



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

**Tesis**

Influencia de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de gestantes atendidas en El Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019

**Para optar el Título Profesional de**  
Licenciada en Obstetricia

**Presentado por:**

**Autora:** Ayala Justano, Epifania Thalia

**Asesora:** Mg. Fernandez Ledesma, Scarlett Estela

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-2477-7220>

**Lima – Perú**

**2020**

## **DEDICATORIA**

A mi señor Dios y a mi hermano Kranmer, juntos desde el cielo me acompañaron, guiaron e iluminaron para terminar satisfactoriamente esta primera etapa de mi vida profesional. Siempre estarán presente en mi mente y en mi corazón.

A mis padres Dario y Perfecta, por brindarme su apoyo constante, confianza y amor infinito, quienes me inculcaron valores y me enseñaron a no desfallecer ante las dificultades que se presenten en la vida.

A mi abuelita, hermana y sobrinas por su amor y apoyo incondicional que me impulso a seguir adelante.

## **AGRADECIMIENTO**

A todas las personas, que me acompañaron siempre, creyeron, motivaron y brindaron su apoyo constante para realizar esta tesis.

A mi Universidad Norbert Wiener por ser parte de mi formación profesional durante estos 5 años y por contar con una plana docente con especializaciones en diferentes áreas, el cual, fueron parte de mi formación como profesional durante estos años. Asimismo, agradezco a las gestantes por su participación y tiempo que brindaron durante este estudio. A todos infinitamente gracias y que nuestro señor Dios los proteja y bendiga a cada uno de ustedes.

**ASESORA DE TESIS**

Mg. Fernandez Ledesma, Scarlett Estela

## **JURADO**

**Presidente:** Dra. Sabrina Ynés Morales Alvarado

**Secretario :** Mg. Felix Ayala Peralta

**Vocal** : Dra. Ana Sanz Ramirez

## ÍNDICE

### **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

1.1. Planteamiento del problema.	11
1.2. Formulación del problema	14
1.3. Justificación	14
1.4. Objetivos	16
1.4.1. Objetivo general	16
1.4.2. Objetivos específicos	16

### **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

2.1. Antecedentes	17
2.2. Base teórica	21
2.3. Terminología básica	28
2.4. Hipótesis	29
2.5. Variables e indicadores	29
2.6. Definición operacional de términos	34

### **CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO**

3.1. Tipo de investigación	35
3.2. Población y muestra	36
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	38
3.4. Procesamiento de datos y análisis estadístico	39
3.5. Aspectos éticos	41

### **CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

4.1. Resultados	43
4.2. Discusión	49

### **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1. Conclusiones	52
5.2. Recomendaciones	53

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

#### **ANEXOS:**

Anexo 1: Matriz de consistencia	60
Anexo 2: Instrumento	62
Anexo 3: Validez del instrumento	69
Anexo 4: Formato de consentimiento informado	70
Anexo 5: Carta de presentación UPNW	71
Anexo 6: Constancia de autorización para la recolección de datos	72
Anexo 7: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos	73
Anexo 8: Programa preventivo	74
Anexo 9: Evidencias fotográficas del programa preventivo	83
Anexo 10: Resultado de Turnitin	87

## ÍNDICE DE TABLAS

	<b>Pg.</b>
<b>Tabla N° 01:</b> Edad de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.	43
<b>Tabla N° 02:</b> Características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.	44
<b>Tabla N° 03:</b> Nivel de conocimientos respecto a conceptos básicos de la anemia ferropénica antes de la aplicación de un programa preventivo de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.	45
<b>Tabla N° 04:</b> Nivel de conocimientos respecto a las medidas de prevención de la anemia ferropénica antes de la aplicación de un programa preventivo de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.	46
<b>Tabla N° 05:</b> Nivel de conocimientos respecto a conceptos básicos de la anemia ferropénica después de la aplicación de un programa preventivo de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.	47
<b>Tabla N° 06:</b> Nivel de conocimientos respecto a las medidas de prevención de la anemia ferropénica después de la aplicación de un programa preventivo de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.	48

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.

**Materiales y Método:** Se desarrolló un tipo de ensayo de campo. Participaron un total de 40 gestantes atendidas en el servicio de psicoprofilaxis obstétrica del Centro Materno Infantil Juan Pablo II, las cuales se dividieron en dos grupos: grupo con intervención (n= 20), y grupo sin intervención (n= 20). Previa a la intervención educativa se aplicó un pre test a cada grupo para medir el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en el embarazo. Después de la intervención educativa en el grupo de intervención, se aplicó un post test a los dos grupos.

**Resultados:** La aplicación del programa preventivo respecto a la anemia ferropénica sobre el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, es estadísticamente significativa con un valor  $p=0,000$ .

**Conclusión:** La aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica influye significativamente sobre el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.

**Palabras claves:** Programa preventivo, anemia ferropénica, conocimientos, gestantes.

## SUMMARY

**Objective:** To determine the influence before and after the application of a preventive program on iron deficiency anemia at the level of knowledge of pregnant women treated at the Juan Pablo II Maternal and Child Center, 2019.

**Methodology:** A type of field trial was developed. A total of 40 pregnant women attended in the obstetric psychoprophylaxis service of the Juan Pablo II Maternal and Child Center participated, which were divided into two groups: intervention group (n = 20), and group without intervention (n = 20). Prior to the educational intervention, a pre-test was applied to each group to measure the level of knowledge about iron deficiency anemia in pregnancy. After the educational intervention in the intervention group, a post test was applied to both groups.

**Results:** The application of the preventive program on iron deficiency anemia in the level of knowledge of pregnant women attended at the Juan Pablo II Maternal and Child Center is statistically significant with a value of  $p = 0.000$ .

**Conclusion:** The application of a preventive program on iron deficiency anemia significantly influences the level of knowledge of pregnant women attended at the Juan Pablo II Maternal and Child Center, 2019.

**Keywords:** Preventive program, iron deficiency anemia, knowledge, pregnant women.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema.**

La anemia ferropénica es la reducción del número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre. Como sabemos durante el embarazo ocurren cambios significativos, uno de ellos es el incremento de hierro, producto de las necesidades del desarrollo fetal. Parte de esta demanda se puede satisfacer con los depósitos de hierro existentes en el organismo o con un incremento de hierro en la dieta. No obstante, cuando los depósitos tienen niveles bajos o son inexistentes y además no se ingiere la cantidad necesaria de hierro en la dieta, puede ser ineludible ameritar tratamiento (1).

La anemia ferropénica es un problema de salud pública, y es más crítica cuando ataca a niños y gestantes por ser personas más vulnerables ante esta situación. Existen múltiples factores que influyen en la aparición de la anemia durante el embarazo a consecuencia de que la mayoría de embarazos no son planificados y empiezan una gestación sin suficientes reservas de hierro, y al haber mayor demanda de hierro, se complica la situación de la gestante. Originando anemia durante el embarazo es por ello que los requerimientos de hierro no pueden ser cubiertos solo con la dieta, razón por la cual su suplementación es necesaria debido a la gran demanda de hierro que existe (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce a la anemia ferropénica como una enfermedad, afectando a nivel mundial a 1620 millones de personas, equivalente a un 24.8% de la población total, siendo el mayor número de afectados las gestantes con un 41.8% (56 millones de mujeres embarazadas con anemia). Dada la importancia de esta patología que afecta a nivel mundial, numerosos países realizan intervenciones para reducir la anemia, particularmente se realiza en los grupos más susceptibles a sus efectos devastadores: mujeres que se encuentran gestantes y niños pequeños (2).

Asimismo, los Estados Miembros han exigido a la OMS crear orientaciones dirigidas a la eficacia e inocuidad de la administración diaria de suplementos de hierro, y así se contribuya a reducir la alta tasa de incidencia de anemia en las gestantes (3).

La prevalencia de anemia en gestantes en países de América Latina y el Caribe, sigue siendo un problema de salud pública que aqueja a las gestantes. En cuanto al tipo de anemia más frecuente en las gestantes de estos países es la ferropénica debido a que en estas zonas la malnutrición es una realidad. De acuerdo a las estimaciones globales de la OMS en el año 2015, se reportaron 38.2% de casos sobre anemia en gestantes (4).

En el Perú, según la Encuesta Demográfica de Salud Familiar (ENDES) 2017, tres de cada diez mujeres que se encuentran en estado de gestación padecen de anemia con un (29.6%), pero la prevalencia de anemia aumenta conforme progresa la gestación, siendo mayor en el tercer trimestre de gestación con cifras alarmantes por encima del 30% (5).

En el año 2018, la anemia en las gestantes alcanzó un 18.9%. Sin embargo, en el año 2017, se tuvo un 23.2% lo que presentó una disminución significativa de un 4.3% (Fuente: INS/CENAN-DEVAN-SIEN 2018). Con respecto a los departamentos del Perú, se detalló los valores de hemoglobina en gestantes que asistieron a los Centros de Salud según Dirección Regional de Salud (DIRESA) durante el año 2018. Siendo los departamentos de Cerro de Pasco y Huancavelica los que presentaron mayores porcentajes de anemia en gestantes de un 32.2% y un 30.1%. En último lugar estuvo el departamento de Arequipa, el cual, presentó un 11.5% de anemia en gestantes. Mientras que, en Lima se presentó un 18.1%, y dentro de Lima Norte se encontró un 16.9%. Asimismo, se encontró mayores porcentajes de anemia entre las edades de 15 y 19 años. Cabe resaltar que, en el año 2017, las cifras de anemia en gestantes se elevaron entre las edades de 20 y 24 años. Según el Instituto Nacional de Salud/Centro

Nacional de Alimentación y Nutrición/Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional/ Sistema de Información del Estado Nutricional (5).

Asimismo, en el año 2019, en el periodo de enero-marzo el Sistema de Información de Estado Nutricional (SIEN) reportó un 18.3% de gestantes anémicas. Siendo los departamentos de Huancavelica con 29.2% y Puno con 27.7% quienes presentan una alta incidencia. Mientras en la capital Lima, se presentó un 15.7%. Cabe precisar que, en Lima Norte, se encontró un 17.4% dentro de ello tenemos al distrito de Puente Piedra con un 15.7%, los Olivos con un 16.5% y Carabayllo con un 18.9% (6).

Por lo antes expuesto, la problemática se considera generalizada en el territorio nacional, una muestra de esta realidad es la que se manifiesta en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, establecimiento de salud de nivel de capacidad resolutoria I-4, ubicado en el distrito de los Olivos, en el que, durante el año 2018, se encontró un 12.68% (310 casos) de gestantes atendidas con diagnóstico de anemia ferropénica (Fuente: HIS 2018 - Componente Materno Neonatal), cifras alarmantes que determinan el incremento de las tasas de morbilidad materno-perinatal, que motivan mucha preocupación en todos los ámbitos y niveles de salud, ya que sus consecuencias repercuten negativamente la salud y desarrollo del niño.

En respuesta a la problemática planteada, se quiere conocer el nivel de conocimientos de las gestantes respecto a conceptos básicos y medidas de prevención de la anemia ferropénica durante el embarazo mediante la ejecución de un proyecto de investigación titulado "Influencia de un Programa Preventivo sobre Anemia Ferropénica en el nivel de conocimientos de gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019". El cual basado en la prevención y la promoción de la salud busca aportar herramientas a los establecimientos de salud del primer nivel de atención, que tienen por finalidad prevenir la enfermedad, mediante la aplicación de programas educativos que enriquezcan los conocimientos de las gestantes respecto a la anemia ferropénica y fomentar en ellas estilos de vida saludables basados en conceptos básicos y

entendibles, y así contribuir a la disminución de las tasas de anemia ferropénica durante la gestación y posibles consecuencias a largo plazo en la salud física y mental del bebé.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general.**

- ¿Cuál es la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019?

### **1.2.2 Problemas específicos.**

- ¿Cuál es la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a conceptos básicos de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019?
- ¿Cuál es la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a las medidas de prevención de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019?

## **1.3 Justificación**

**Teórica:** Desde el punto de vista teórico, se justifica la investigación, debido a que es necesario estudiar una de las patologías que más aqueja a las gestantes, como es la anemia ferropénica, ya que su abordaje aún sigue siendo insuficiente, y poco accesible a la población de bajos recursos. Asimismo, el presente estudio motivará a la reflexión, debate académico y servirá como antecedente y referencia teórica para nuevas investigaciones, que aborden las variables de estudio, principalmente la anemia ferropénica durante el embarazo.

**Práctica:** El trabajo de investigación permitió sistematizar los fundamentos teóricos y prácticos en la función de aportar conocimientos a las gestantes sobre anemia ferropénica mediante el programa preventivo. Asimismo, los resultados del estudio se pusieron a disposición de las autoridades del Establecimiento de Salud para que, a partir de la realidad encontrada se pueda implementar estrategias o programas educativos para disminuir la anemia de dicho establecimiento de salud.

Además, mi programa preventivo sobre anemia ferropénica contribuye con las distintas estrategias que viene desarrollando el Estado peruano como: Las Sesión Educativa-Demostrativa de Preparación de Alimentos (niños y gestantes), el Plan Nacional para la Reducción y Control de la Anemia Materno Infantil y la Desnutrición Crónica Infantil en el Perú: 2017-2021, Suplementos de Hierro y Ácido Fólico a gestantes en Control Prenatal y Consejería.

Para el trabajo de investigación es vital que se logre efectuar resultados positivos en la población escogida, debido a que las gestantes con conocimientos sobre prevención y tratamiento de la anemia contribuirán a la disminución de cifras de casos de anemia en gestantes a nivel nacional, mediante su detección y manejo oportuno.

**Metodológica:** La investigación se realizó basada en la metodología cualitativa, lo que permitió desarrollar el estudio de forma adecuada y cumplir con los objetivos planteados. Se aplicó un pre test y post test, el cual, permitió comprobar la influencia del programa preventivo, demostrando de esa manera si se logró mejorar el nivel de conocimiento sobre anemia ferropénica en las gestantes que asistieron al servicio de psicoprofilaxis obstétrica del Centro Materno Infantil Juan Pablo II. Dicha metodología puede ser utilizada, por estudios que aborden una investigación similar.

Adicionalmente se deja un cuestionario y una guía del programa preventivo donde se especifica las 4 sesiones educativas aplicadas en distintos tiempos creando como un instrumento de evaluación u orientación para las gestantes.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo general**

- Determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a conceptos básicos de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.
- Determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a las medidas de prevención de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES

#### ANTECEDENTES INTERNACIONALES

**Sunuwar D, Sangroula R, Shakya N, Yadav R, Chaudhay N, Pradhan P** en su investigación titulada “Efecto de la educación nutricional sobre el nivel de hemoglobina en mujeres embarazadas: un estudio cuasiexperimental”. Objetivo, evaluar el efecto de la educación nutricional en el conocimiento nutricional, el nivel de hemoglobina y la ingesta alimentaria de mujeres embarazadas anémicas. Metodología, diseño cuasi experimental de tipo prospectivo de corte longitudinal con una muestra de 107 (grupo experimental: 53; grupo control: 54). Resultados, el conocimiento nutricional materno sobre la anemia y los alimentos ricos en hierro fue significativamente alto en el grupo experimental 8,26% y en el grupo control tuvo un 1,05%. Los autores concluyeron que la educación nutricional y un plan de dieta basado en alimentos ricos en hierro se asocia significativamente con la mejora de los niveles de hemoglobina, la mejora de la ingesta alimentaria y el conocimiento nutricional sobre la anemia y los alimentos ricos en hierro (7).

**Jalambadani Z, Borji A, Delkhosh M** en su investigación titulada “El efecto de la educación basada en la teoría del comportamiento planificado sobre la suplementación de hierro en mujeres embarazadas”. Objetivo, investigar el consumo de hierro para prevenir la anemia por deficiencia de hierro entre las mujeres embarazadas que visitan los centros de salud de Neyshabur basándose en la teoría de la conducta planificada. Metodología, diseño experimental tipo prospectivo de corte longitudinal la muestra fue 160 mujeres embarazadas (grupo experimental: 80; grupo control: 80). Resultados, el grupo experimental recibió una educación sobre la suplementación de hierro y se observó una disminución de anemia en ellas. Sin embargo, en el grupo control no se

observó lo mismo. Los autores concluyeron que la aplicación del programa educativo ayuda significativamente a prevenir la anemia durante la gestación (8).

**Abujilban S, Hatamleh R, Al-Shuqerat S** en su investigación titulada “El impacto de un programa educativo de salud planificado en el cumplimiento y el conocimiento de las mujeres embarazadas jordanas con respecto a la anemia”. Objetivo, evaluar la efectividad del paquete de información de salud en el conocimiento de las gestantes anémicas jordanas, el cumplimiento de la suplementación con hierro y el nivel de hemoglobina. Metodología, diseño experimental con una muestra de 200 gestantes anémicas asignadas al azar tanto para el grupo experimental como para el grupo control. El grupo experimental recibió una presentación en video del Programa de Información sobre la Salud, narrada por una partera, combinada con diapositivas de PowerPoint para educar a las mujeres sobre la anemia en el embarazo; y las participantes del grupo control no recibieron dicho programa educativo. Resultados, el grupo experimental obtuvo una puntuación más alta a diferencia del grupo control que tuvo una puntuación baja. Los autores concluyeron que el programa del paquete de información de salud fue efectivo (9).

**Margwe J, Lupindu A** en su investigación titulada “Conocimiento y actitud de las mujeres embarazadas en zonas rurales de Tanzania sobre la prevención de la anemia”. Objetivo, evaluar la tendencia de la anemia, el conocimiento y la actitud de las mujeres embarazadas hacia las medidas de control en entornos rurales de bajos ingresos. Metodología, diseño observacional de corte transversal, se tuvo como muestra 354 gestantes. Resultados, se encontró un aumento de casos de anemia en gestantes, un bajo conocimiento y una actitud desfavorable en las medidas de prevención y manejo de la anemia. Los autores concluyeron que es necesario establecer y crear estrategias o programas educativos sobre anemia con fin de lograr un cambio en el conocimiento, aptitud y buenas prácticas saludables en las gestantes, con la finalidad de reducir las tasas de anemia en gestantes (10).

**Molla T, Guadu T, Muhammad E, Hunegnaw M** en su investigación titulada “Factores asociados con la adherencia a la suplementación con folato de hierro en mujeres embarazadas en el distrito de Dembia Occidental, noroeste de Etiopía: un estudio de corte transversal”. Objetivo, evaluar la adherencia a la suplementación con folato de hierro y sus factores asociados entre las mujeres embarazadas en el distrito de Dembia Occidental, al noroeste de Etiopía. Se tuvo como muestra 348 mujeres embarazadas que tuvieron al menos una visita de atención prenatal. Resultados, se observó que había un bajo nivel de adherencia en la suplementación con folato de hierro en las gestantes. Los autores concluyeron que, prevenir la anemia prenatal mejora el conocimiento de las gestantes sobre la anemia y ayuda a aumentar la adherencia de los suplementos (11).

#### **ANTECEDENTES NACIONALES**

**Bernuy J, Cifuentes Y, Rojas L** en su investigación titulada “Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Sagrado Corazón de Jesús, abril, Lima, Perú - 2017”. Objetivo, determinar la efectividad de la intervención educativa en el nivel de conocimiento. Metodología, tipo cuantitativo, pre experimental y de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 45 madres. Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario el cual se aplicó antes y después de la intervención educativa. Resultados, antes de la intervención educativa se tuvo 75% de conocimiento y después de la intervención educativa se tuvo un 100% de conocimiento. En conclusión, la intervención educativa fue realmente efectiva en el incremento de conocimientos sobre anemia ferropénica (12).

**Estanish K** en su investigación titulada “Influencia del programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, Centro Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil, Comas, 2018”. Objetivo, determinar la influencia del

programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en 34 embarazadas. Metodología, pre experimental, enfoque cuantitativo de corte longitudinal. Resultados, antes de la aplicación del programa educativo (pre test) se tuvo 68% de nivel de conocimiento y después de la aplicación del programa educativo (posts tests) se tuvo un 90.2%. En conclusión, las gestantes que asistieron y fueron parte de los diversos eventos del programa educativo Nutrimamitas presentaron un buen nivel de conocimiento de un 90.2% (13).

**Mamani S, Pérez G** en su estudio “Intervención de enfermería en la prevención de la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 35 meses, C.S. Ciudad de Dios - Yura, Arequipa, 2019”, con el objetivo de evaluar la intervención de enfermería en la población de estudio, realizaron una investigación cuasi experimental, cuantitativo de corte transversal, donde la población de estudio estuvo constituida por 50 madres (25 madres del grupo control y 25 madres del grupo experimental) de familia. Las variables para su procesamiento requirieron de la prueba de chi cuadrado con un nivel de significancia del 95%. Se obtuvo que, tras la aplicación del instrumento, el nivel de conocimiento en las madres fue alto con un 72.0% y en el grupo control obtuvo un mediano nivel de conocimiento con el 84,0%. Ya que antes de la intervención el grupo experimental presentó un 84.0% de nivel de conocimiento medio y 0.0% de conocimiento alto; así mismo que el grupo control tuvo un 56.0% de madres con nivel medio de conocimientos. Finalmente, los autores concluyeron que según la prueba de chi cuadrado las madres de los grupos experimental y control presentaron diferencia estadística significativa en el nivel de conocimiento sobre prevención de anemia antes y después de la intervención de enfermería  $p < 0,005$  (14).

**Quispe J** en su investigación titulada “Influencia de un programa educativo en el nivel de conocimiento y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica a madres de niños de 3 a 5 años de la I.E. 1683 Mi Pequeño Mundo – Víctor Larco 2016”. Objetivo, determinar cómo influye un programa educativo en el nivel de conocimiento y prácticas

sobre prevención de la anemia ferropénica. Metodología, diseño pre experimental prospectivo de corte transversal y de enfoque cualitativo. Resultados, después de la aplicación del programa educativo un 92.5% tiene un nivel bueno, 7.5% tiene un nivel regular y ninguna tiene un nivel de conocimiento malo, en relación a las practicas el 90% de las madres tienen un puntaje adecuado mientras un 10% tiene un puntaje inadecuado. En conclusión, el programa educativo influye significativamente en el nivel de conocimientos y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica en madres de familia (15).

**Bautista R, Ccorpuna S** en su investigación titulada “Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica, en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, Centro de Salud Ciudad de Dios Arequipa 2017”. Objetivo, demostrar la efectividad de la intervención educativa para el incremento de los conocimientos sobre la prevención de la anemia ferropénica. Metodología, diseño cuasi experimental. La muestra estuvo constituida por 32 madres para el grupo experimental y 32 para el grupo control. Resultados, el grupo experimental mejoro su nivel de conocimiento sobre aspectos generales y medidas de prevención (100%) y el grupo control tuvo un conocimiento deficiente (68.8%). Los autores concluyeron que la intervención educativa fue efectiva, porque el grupo experimental mejoro su nivel de conocimiento y mientras el grupo control continuo con conocimientos deficientes (16).

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **Programa educativo sobre anemia ferropénica**

El programa educativo promueve que las personas tengan un buen estilo de vida saludable y tomen conciencia respecto a su salud. Asimismo, se define la educación en dos la versiones; la primera versión “educare” se refiere a orientar, conducir y guiar, la segunda versión “educere” se refiere a desarrollar, hacer salir y dar a luz. Por lo tanto,

mezclando estos conceptos se define una educación, como una intervención del educador y un desarrollo de potencialidad del educando (17).

La OMS determina a la educación como un conjunto de actividades educativas orientadas a incrementar el conocimiento y habilidades que promuevan la salud de la población (18).

Un programa educativo es un conjunto de actividades y funciones con la finalidad de lograr los objetivos u objetivos cuantificables, mediante un conjunto de esfuerzos se crean estrategias innovadoras, en el que se necesitara de recursos humanos y materiales para la creación de estas estrategias a los cuales se les asignara un costo (19).

Desde el punto de vista filosófico, Bunge M define al conocimiento como un conjunto de enunciados, conceptos e ideas. El cual se aprende mediante las experiencias o aprendizajes. Existen dos tipos de conocimientos; el vulgar o informal y el científico o formal (20).

**El conocimiento Vulgar o Informal:** Conocido también como conocimiento ingenuo. Es el conocimiento adquirido durante toda la vida social de las personas, por esta razón no presenta una base científica. En este tipo de conocimiento las personas aprenden mucho más rápido debido a que se emplea un lenguaje muy simple y natural de su fácil aprendizaje, se trasmite de generación en generación. A su vez suelen complementarlo con otros medios de información que ayuden aumentar su nivel de conocimiento como volantes, trípticos, periódicos y revistas de publicaciones en general (20).

**Conocimiento Científico o Formal:** Conocido también como conocimiento crítico se caracteriza por ser un conocimiento selectivo, metódico y sistemático. Son representaciones verdaderas que pueden ser probadas y contrastadas científicamente por tener una base teórica en libros, revistas científicas, trabajos de investigaciones y artículos científicos ya existentes dentro de nuestra vida social. Se manifiesta a través

de un lenguaje más complejo y amplio. Estos conocimientos científicos son proporcionados por los grandes centros educativos que cuenten con profesionales o especialistas con alta experiencia y trayectoria profesional (20).

En la presente investigación la aplicación del programa preventivo sobre anemia ferropénica se realizó mediante sesiones, los cuales fueron: Presentación y pre evaluación, desarrollo del contenido educativo; conceptos básicos y medidas de prevención de la anemia ferropénica, post evaluación y despedida. El cual, busca ampliar el conocimiento mediante una participación activa de las gestantes en relación con la salud materna y así ofrecer alternativas de hábitos de vida saludables, y desarrollar actitudes que promuevan la prevención de la enfermedad.

## **Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en gestantes**

### **Dimensión 1: Conceptos básicos de la anemia ferropénica**

#### **Anemia ferropénica en la gestación:**

Durante el embarazo ocurren cambios fisiológicos, que tienden a afectar la mayor parte del sistema corporal y algunos de estos inician inmediatamente después de la concepción y perduran hasta el período post parto para completar todas las necesidades que requiera la madre como el feto (21).

La alteración del sistema hematológico es uno de los cambios fisiológicos que ocurre durante el embarazo, debido a que el volumen plasmático aumenta en un 50% y la masa eritrocitaria aumenta en un 25%; sin embargo, el aumento de la masa eritrocitaria no compensa el cuantioso aumento del volumen plasmático es por ello que los valores de la hemoglobina y del hematocrito suelen ser muy bajos a medida que avanza el embarazo, siendo mayor en las últimas semanas de gestación, por lo que se produce una hemodilución fisiológica y consecuente a esto una anemia gestacional (21).

La OMS define a la anemia gestacional como una disminución de la hemoglobina menor a 11 g/dl y un hematocrito menor a 33%. De la misma manera, se clasifica por trimestre de gestación; menos de 11 g/dl en el primer trimestre, menos 10.5 g/dl en el segundo trimestre y menos 11 g/dl en el tercer trimestre (22).

### **El hierro y su importancia:**

El hierro es un mineral muy esencial e importante en el crecimiento y en el desarrollo del cuerpo humano. Es por ello que el cuerpo utiliza al hierro para fabricar la hemoglobina; una proteína de los glóbulos rojos encargada de transporta el oxígeno de los pulmones a diferentes partes del cuerpo y la mioglobina (23).

En la gestación aumenta el requerimiento de hierro debido a un aumento en la cantidad de sangre, esto significa que la gestante necesita más hierro tanto para ella y su bebé en crecimiento. Es por ello que para aumentar los niveles de hemoglobina durante el embarazo se recomienda consumir 27 mg de hierro al día (23).

### **Causa de la anemia ferropénica en gestantes:**

La causa principal de anemia ferropénica en gestantes se debe por un bajo consumo de alimentos ricos en hierro o una baja biodisponibilidad de hierro. Otra causa de la anemia ferropénica es el bajo conocimiento que poseen las gestantes sobre su importancia. Es por ello la importancia de desarrollar este programa preventivo sobre anemia ferropénica con el fin de mejorar el conocimiento de las gestantes y así prevenir la anemia ferropénica (24).

### **Signos y síntomas de la anemia ferropénica en gestantes:**

Los signos y síntomas de la anemia ferropénica en la gestación dependen del grado de celeridad de la enfermedad. Entre los síntomas o signos suele aparecerse una disminución de apetito, cansancio, sueño incrementado, irritabilidad y palidez en la piel

mucosas. Asimismo, en el transcurso de la enfermedad aparecen otros síntomas, todo ello se puede evidenciar a través de la realización de una anamnesis o con un examen físico completo (24).

### **Factores de riesgo de la anemia ferropénica en gestantes.**

Gestantes con Índice de Masa Corporal bajo tienen tres veces más riesgo de presentar anemia por el déficit nutricional en que se encuentra, por lo que empiezan un embarazo con bajas reservas de hierro y complicándose aún más en el último trimestre de gestación donde las necesidades de hierro aumentan mucho más (25).

Asimismo, gestantes con periodo intergenésico cortos tienen menores niveles de hemoglobina, por lo tanto, mayor riesgo de presentar anemia en cada gestación, por lo que han agotado todas las reservas tisulares de hierro durante su embarazo anterior sin poder recuperarse para un siguiente embarazo. Es preciso señalar que en cada parto vaginal la pérdida sanguínea es de aproximadamente 500 ml, por lo tanto, es lógico pensar que entre más partos mayor será el riesgo de presentar anemia (25).

### **Consecuencias de la anemia ferropénica en gestantes.**

El desarrollar anemia durante la gestación trae consecuencias graves tanto para la madre y el bebé como, por ejemplo, un parto prematuro; el cual es ocasionado por un mal funcionamiento placentario debido a una disminución del volumen eritrocitario y un aumento del volumen plasmático, aumentando tres veces más el riesgo de tener recién nacidos con bajo peso al nacer ocasionando a largo plazos niños con menor desarrollo cognitivo, psicomotor y neurofisiológico (24).

### **Dimensión 2: Medidas de prevención de la anemia ferropénica.**

#### **Alimentos de origen animal ricos en hierro.**

El hierro hemínico (origen animal) se encuentra principalmente en la sangrecita de pollo con un (29.5 mg de hierro), en el bazo de res con un (28.7), en pescados de musculo

oscuro (8.7 mg de hierro) e hígado de pollo (8.6 mg de hierro). El cual forma parte de la hemoglobina y mioglobina del tejido de los animales, su absorción es de un 15 a un 35 %, por lo tanto, se absorbe mucho más eficazmente que el hierro no hemínico (26).

#### **Alimentos de origen vegetal ricos en hierro.**

El hierro no – hemínico (origen vegetal) se encuentra en vegetales de hojas verdes principalmente en las espinacas y brócoli; también lo encontramos en las menestras como, por ejemplo, en las lentejas. Se encuentra principalmente oxidado en forma férrica. Se absorbe un 2 al 10% y su absorción es dificultosa, por lo tanto, va a depender de factores facilitadores (26).

#### **Alimentos que facilitan la absorción del hierro.**

El ácido ascórbico o vitamina C se encuentra principalmente en frutas cítricas como, por ejemplo: el limón, naranja, camu camu y papaya. El ácido ascórbico posee una capacidad reductora además de ser unos de los factores estimulantes de absorción del hierro no hemínico (origen vegetal), ya que convierte el hierro férrico en hierro ferroso, el cual, es más soluble y puede atravesar con mayor facilidad la mucosa intestinal en un 75 a 98%. Por esta razón, se recomienda su consumo con alimentos de origen vegetal para mejorar su absorción en el organismo. También ayuda a fortalecer el sistema inmunitario para proteger al cuerpo contra diversas enfermedades (27).

#### **Alimentos que inhiben la absorción del hierro.**

Existen ciertas sustancias que hacen que produzca una reacción adversa a la absorción del hierro, a esto se le conoce como “inhibidores” y en este caso del “hierro”. Dentro de ellos encontramos al calcio, que obstaculiza notablemente en su absorción al hierro, disminuyendo la biodisponibilidad en un 30 a 50% y en estas están presentes la leche, yogurt, quesos y sus derivados. Los taninos del café, té, cacao y mates o infusiones (manzanilla, anís y muña), que también reducen la absorción del hierro (26).

### **Importancia del consumo de alimentos de origen animal.**

Los alimentos con hierro hemínico (origen animal), tienen mayor absorción a diferencia de los alimentos con hierro no hemínico, esto se debe a que el hierro hemínico se encuentra en estado ferroso, el cual, es tres veces más absorbible que el hierro no hemínico, ya que se encuentra en un estado férrico y no permite su absorción en el organismo. Además, los alimentos de origen animal no solo poseen fuentes de hierro, también poseen; proteínas, zinc, ácido fólico y vitamina A. Lo cual aumenta su biodisponibilidad en el organismo en un 15 a 35% (28).

El hierro hemínico se encuentra principalmente en la sangrecita; con un 29.5 mg de hierro siendo unos de los alimentos con mayor fuente de hierro de origen animal. A diferencia del bazo de res, el pescado de músculo oscuro, el hígado de pollo y entre otros alimentos (28).

### **Suplementación.**

La deficiencia de hierro suele ser la causa más frecuente de la anemia ferropénica en las gestantes. Por ello, ante este problema se recomienda una alimentación rica en hierro. Dado que la alimentación no alcanza a cubrir dichas necesidades, es por esa razón, que se recomienda complementarlo con suplementos de hierro durante todo el embarazo y durante el puerperio (28).

Ante esta situación el Ministerio de Salud (MINSA), recomienda a toda mujer que se encuentre en periodo de gestación consumir suplementos de sulfato ferroso de 300 mg (60 mg de hierro elemental), una tableta diariamente vía oral a partir de las 14 semanas de gestación y durante los dos meses post parto. Del mismo modo, se recomienda consumirlo con bebidas cítricas (jugo de naranja, limonada y camu camu), para facilitar su absorción en el organismo (28).

### 2.3. TERMINOLOGÍA BÁSICA

**Gestación:** También llamado embarazo, es un proceso de desarrollo y crecimiento de un nuevo individuo dentro del vientre materno. Empezando desde la concepción hasta el momento del nacimiento, el cual, fue pasando desde la etapa de embrión hasta llegar ser feto con una duración aproximada de 40 semanas (24).

**Anemia:** Es la disminución de la hemoglobina por debajo de los valores normales (24).

**Anemia ferropénica:** Es el descenso del número de glóbulos rojos o eritrocitos circulantes en la sangre, el cual, se debe a un déficit de hierro en la dieta (24).

**Hemoglobina:** Es una proteína, el cual, cumple una función de transportar oxígeno al resto de nuestro cuerpo. Está constituida principalmente por el grupo “hemínico”, el cual, brinda un color rojo al eritrocito, una porción proteínica y globinica (24).

**Hematocrito:** Los valores normales del hematocrito van a depender mucho de la edad, sexo, el lugar y la condición en que se encuentre la persona (gestantes, lactantes, pre escolares). El hematocrito se define como el volumen total de sangre (glóbulos rojos) (24).

**Hierro:** Dentro de la clasificación del hierro se encuentra en el grupo de los oligoelementos como un mineral. El cual, esta almacenado en el cuerpo humano y es esencial para la vida. Por otro lado, la hemoglobina se encuentra en los glóbulos rojos, la mioglobina, en las enzimas y también en los neurotransmisores (24).

**Sulfato ferroso:** Es un compuesto químico. Se encuentra casi siempre en forma de sal hepta-hidratada. Es usado para prevenir y tratar la anemia ferropénica en las gestantes (24).

## **2.4. HIPÓTESIS**

### **Hipótesis alternativa**

**H1:** La aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica influye significativamente sobre el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.

### **Hipótesis nula**

**H0:** La aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica no influye significativamente sobre el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.

## **2.5. VARIABLES E INDICADORES**

### **VARIABLE INDEPENDIENTE:**

**Aplicación de un programa preventivo:** El programa preventivo está diseñado sistemáticamente para contribuir al nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica en gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II.

El programa preventivo está dividido en 4 sesiones educativas, el cual, contiene conceptos básicos y medidas de prevención sobre anemia ferropénica. Para el desarrollo de estos temas se utilizó técnicas y estrategias educativas.

### **VARIABLE DEPENDIENTE:**

**Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica:** Es el estado actual de conocimientos sobre conceptos básicos y medidas de prevención de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.

La variable de nivel de conocimientos se clasifica en dos dimensiones, las que a su vez fueron evaluadas de acuerdo a la puntuación obtenida del desarrollo del cuestionario:

**Primera dimensión:** Conocimiento sobre conceptos básicos de la anemia ferropénica.

- Anemia ferropénica y su importancia.
- Causas principales de la anemia ferropénica.
- Signos y síntomas de la anemia ferropénica.
- Factores de riesgo de la anemia ferropénica.
- Consecuencias de la anemia ferropénica.

**Segunda dimensión:** Conocimiento sobre medidas de prevención de la anemia ferropénica.

- Alimentos de origen animal ricos en hierro.
- Alimentos de origen vegetal ricos en hierro.
- Alimentos que facilitan la absorción del hierro.
- Alimentos que inhiben la absorción del hierro.
- Importancia del consumo de alimentos de origen animal.
- Suplementación.

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**VARIABLE INDEPENDIENTE:** Aplicación de un programa preventivo

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	ESCALA DE MEDICIÓN
Aplicación de un programa preventivo.	El programa preventivo es un conjunto de actividades de enseñanzas y aprendizajes planificadas sistemáticamente en beneficio de la salud, el cual, se basa en prevenir y mejorar la calidad de vida de la gestante.	El programa preventivo está dividido en 4 sesiones educativas, el cual, contiene conceptos básicos y medidas de prevención sobre anemia ferropénica; para el desarrollo de estos temas se utilizó técnicas y estrategias educativas.	La aplicación del programa preventivo tiene influencia si logra mejorar el nivel de conocimiento de las gestantes.	Cualitativa  Nominal
			La aplicación del programa preventivo no tiene influencia si no logra mejorar el nivel de conocimiento de las gestantes.	

*Fuente: Elaboración propia.*

**VARIABLE DEPENDIENTE:** Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR	ITEMS
Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica.	Es el grado de conocimiento actual que se tiene sobre anemia ferropénica.	Se evaluó mediante la aplicación del cuestionario (pre y post test) de 16 preguntas de selección múltiple, cada pregunta correcta fue evaluada con un punto, para llegar a considerar como un nivel de conocimiento bajo, medio y alto.	Conocimiento sobre conceptos básicos de la anemia ferropénica.	¿Qué es la anemia ferropénica?	Cualitativa Ordinal	Nivel de conocimiento bajo < 3 puntos.	1 - 8
				¿Qué es el hierro y para qué sirve?			
				¿Cuándo se considera anemia ferropénica en las gestantes?			
				¿Qué origina la anemia ferropénica en las gestantes?		Nivel de conocimiento medio 4 - 6 puntos.	
				¿Cuáles son los síntomas y signos de la anemia ferropénica en las gestantes?			
				¿Cuáles son los factores de riesgo de la anemia ferropénica en las gestantes?			
				¿Qué consecuencia ocasiona la anemia ferropénica en las gestantes?		Nivel de conocimiento alto > 6 puntos.	
				¿Qué consecuencia trae la anemia ferropénica durante la gestación al bebé?			

			<p>¿Qué grupo de alimentos de origen animal son fuentes ricas en hierro?</p>	Cualitativa Ordinal	Nivel de conocimiento bajo < 3 puntos.	9 - 16
			<p>¿Qué grupo de alimentos de origen vegetal son fuentes ricas en hierro?</p>			
			<p>¿Cuál de los siguientes alimentos tiene mayor cantidad de hierro?</p>			
		Conocimiento sobre medidas de prevención de la anemia ferropénica.	<p>¿Cuáles son los alimentos que facilitan la absorción del hierro?</p>		Nivel de conocimiento medio 4 - 6 puntos.	
			<p>¿Cuáles son los alimentos que disminuyen la absorción del hierro?</p>			
			<p>¿Qué grupos de alimentos tiene mayor fuente de hierro y una mejor absorción en el organismo?</p>			
			<p>¿Qué suplemento es el indicado para la anemia ferropénica en las gestantes?</p>			
			<p>Referente a la pregunta anterior. ¿Con que tipo de bebidas se recomienda tomarlo?</p>			

Fuente: Elaboración propia.

## 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

**Conocimiento:** Es un conjunto de enunciados, conceptos, expresiones, ideas y experiencias mediante, el cual, se aprende a través de una educación científica (formal) o vulgar (informal) (20).

### **Nivel de conocimiento acerca de la anemia ferropénica:**

Es el grado de información que posee las gestantes con respecto a los conceptos básicos y medidas de prevención sobre la anemia ferropénica, el cual, se midió aplicando una encuesta que tuvo como clasificación un valor bajo, medio y alto (29).

**Aplicación de programa preventivo:** Es un conjunto de actividades de enseñanza y aprendizaje, realizado en un determinado tiempo, lugar y utilizando recursos necesarios con la finalidad de lograr cumplir los objetivos planteadas (29).

**Sesión educativa:** Es una técnica que se utiliza para obtener una enseñanza y comprensión fácil sobre un tema determinado en las gestantes, empleando herramientas y estrategias para su enseñanza (17).

**Encuesta:** Es un método de investigación que esta diseñado para obtener una información específica de los encuestados sobre algún tema determinado (30).

## CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO

### 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Siguiendo la metodología de Hernández R, Fernández C, Baptista P. La investigación aplicada tuvo como finalidad analizar la problemática social y aventajar los problemas sociales o científicos, logrando hallazgos o cambios en la problemática encontrada. Con la finalidad de crear, desarrollar estrategias y actuaciones en el ámbito social, en el presente estudio se logró mejorar el nivel de conocimiento con respecto a la anemia ferropénica en gestantes tras aplicar el programa preventivo (30).

La investigación fue prospectiva porque se recolectó la información a partir de la aprobación del proyecto de investigación. En el presente estudio describimos las variables y analizamos su incidencia e interrelación en un determinado momento (30).

La investigación fue de corte longitudinal porque la variable se valoró en diferentes tiempos en que se aplicó el programa preventivo (30).

**Enfoque:** Cualitativa se utilizó la recolección de datos para probar la hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, por ser susceptibles de ser medidos o contabilizados, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar la teoría (30).

**Diseño:** Fue un ensayo de campo debido a que existió manipulación de la variable independiente (Aplicación del programa preventivo), a dos grupos: Grupo con intervención (GI) y grupo sin intervención (GSI) con la finalidad de medir su efecto sobre la variable dependiente (Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica) (30).

El grupo de trabajo ya se encontraba conformado antes de la intervención: fueron las gestantes nuevas del servicio de psicoprofilaxis obstétrica que acudieron a la primera

sesión; fueron grupos intactos (la razón por la que surgen y la manera como se integraron es independiente) (30).

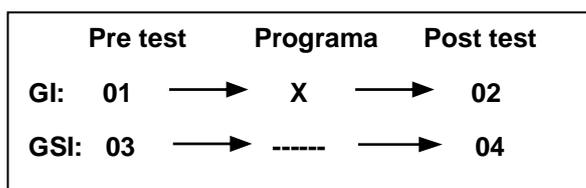
### **Esquema de diseño:**

Este estudio se dividió en dos grupos: el grupo de intervención y el grupo sin intervención.

**GI:** Grupo intervención (20 gestantes)

**GSI:** Grupo sin intervención (20 gestantes)

**X:** Aplicación del programa preventivo



### **Ámbito de investigación**

**Ámbito geográfico:** Centro Materno Infantil Juan Pablo II, ubicado en el Asentamiento Humano Juan Pablo II, Calle 66 S/N, distrito Los Olivos, Lima, Perú.

**Ámbito temporal:** La aplicación de los instrumentos diseñados en el presente estudio se realizó durante el mes de diciembre 2019.

**Ámbito poblacional:** La investigación se realizó con las gestantes atendidas en el servicio de psicoprofilaxis obstétrica del Centro Materno Infantil Juan Pablo II.

## **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **Población:**

La población fue conformada por la totalidad de gestantes nuevas atendidas en el servicio de psicoprofilaxis obstétrica del Centro Materno Infantil Juan Pablo II, con una

proyección de 480 gestantes al año (Fuente: HIS 2018 - Componente Materno Neonatal del Servicio de Obstetricia del C.M.I Juan Pablo II).

### **Muestra:**

Estuvo conformada por 40 gestantes nuevas que asistieron al servicio de psicoprofilaxis obstétrica. Para la selección del tamaño de la muestra se tuvo en cuenta el periodo de estudio, y los criterios de inclusión y exclusión.

Se contó con dos grupos: el **grupo con intervención** (20 gestantes), el cual recibió la aplicación del programa preventivo. En cambio, el **grupo sin intervención** (20 gestantes), no recibió el programa preventivo; ambos grupos recibieron el pre test y post test. Naturalmente la prueba de post test nos permitió medir el efecto de la aplicación del programa preventivo.

**Tipo de muestreo:** Se realizó un **muestreo no probabilístico por conveniencia** porque no dependía de la probabilidad sino de las características de la investigación, por ello las muestras fueron seleccionadas según criterios de inclusión y exclusión.

### **Criterios de inclusión**

- Gestantes que aceptaron participar en el programa preventivo sobre anemia ferropénica en el servicio de Psicoprofilaxis Obstétrica (**Grupo con intervención**).
- Gestantes que no aceptaron participar en el programa preventivo sobre anemia ferropénica en el servicio de Psicoprofilaxis Obstétrica (**Grupo sin intervención**).
- Gestantes nuevas que iniciaron primera sesión de psicoprofilaxis obstétrica.
- Gestantes que respondieron el pre y post test.

### **Criterios de exclusión:**

- Gestantes que no brindaron datos completos.
- Gestantes que no respondieron el pre o post test.

- Gestantes que interrumpieron su participación en el programa preventivo sobre anemia ferropénica.
- Gestantes que presentaron algún tipo de discapacidad por la que no puedan expresarse.
- Gestantes continuadoras en el servicio de psicoprofilaxis obstétrica.

### **3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica fue la **Encuesta**, con la que se recogieron los datos de ambos grupos tanto para el grupo experimental y el grupo control en dos momentos. Al inicio, pre test y al final el post test en los que se midió el nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica, información que sirvió para acercarnos al objetivo del presente estudio.

El instrumento fue el **Cuestionario** (Pre Test y Post Test), compuesto por un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios para alcanzar los objetivos del estudio. El instrumento constó de 16 preguntas con alternativas, las cuales fueron cerradas. La duración aproximada de aplicación del instrumento fue en promedio de 15 minutos por cada gestante que aceptó participar en el presente estudio, antes y después de la aplicación del programa preventivo sobre anemia ferropénica.

En el instrumento se presentaron las instrucciones básicas para el desarrollo del pre y post test. La primera parte recogió datos generales de las gestantes participantes, entre los cuales se encuentran: edad, ocupación y grado de instrucción. La segunda parte abarcó la PRIMERA DIMENSIÓN que midió el nivel de conocimiento sobre conceptos básicos de la anemia ferropénica, representada por 8 preguntas; la SEGUNDA DIMENSIÓN midió el nivel de conocimiento sobre medidas de prevención de la anemia ferropénica, representada por 8 preguntas, las cuales fueron medidas mediante la escala de Likert asignándoles un valor de: alto de más de 10 puntos, medio entre 6 y 10 puntos y bajo menor a 5 puntos.

### 3.4 PROCESAMIENTO DE DATOS Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El proceso de recolección de datos siguió los siguientes pasos:

- Se solicitó la autorización correspondiente al médico jefe del C.M.I Juan Pablo II a la Dra. Judith Rossana Cachay Silva. Posteriormente se coordinó con la responsable del servicio de obstetricia Obsta. Mimi Rojas Silva, quien autorizó y coordinó la participación en las sesiones de psicoprofilaxis obstétrica donde se recolectó la información del presente estudio.
- El estudio estuvo conformado por 40 gestantes nuevas que asistieron al servicio de psicoprofilaxis obstétrica quienes fueron seleccionados en un período de un mes (diciembre).
- El **grupo con intervención** se conformó durante la primera y segunda semana del mes de diciembre con un total de 20 gestantes. En este grupo de gestantes se aplicó el programa preventivo dividido en 4 sesiones con una duración de 80 minutos. El cual, se dividió de la siguiente manera:

**En la primera semana 02/ 12/ 19 (lunes):** Se seleccionó a 10 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio. En la I SESIÓN; se dio una introducción breve sobre el tema, se aplicó el pre test y se entregaron trípticos a cada gestante. En la II SESIÓN; se desarrolló la primera dimensión “Conceptos básico de la anemia ferropénica” mediante estrategias y técnicas de aprendizajes, el cual se encuentra detallado en el programa preventivo. En la III SESIÓN; se desarrolló la segunda dimensión “Medidas de prevención de la anemia ferropénica” mediante estrategias y técnicas de aprendizajes, el cual se encuentra detallado en el programa preventivo. En la IV SESIÓN; se realizó una retroalimentación sobre los temas expuestos y se aplicó el post test a cada gestante.

**En la segunda semana 09/ 12/ 19 (lunes):** Se seleccionaron a 10 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio. En la I SESIÓN; se dio una introducción breve sobre el tema, se aplicó el pre test y se entregaron trípticos a cada gestante. En la II SESIÓN; se desarrolló la primera dimensión “Conceptos básico de la anemia ferropénica” mediante estrategias y técnicas de aprendizajes, el cual se encuentra detallado en el programa preventivo. En la III SESIÓN; se desarrolló la segunda dimensión “Medidas de prevención de la anemia ferropénica” mediante estrategias y técnicas de aprendizajes, el cual se encuentra detallado en el programa preventivo. En la IV SESIÓN; se realizó una retroalimentación sobre los temas expuestos y se aplicó el post test a cada gestante.

- El **grupo sin intervención** se conformó durante la tercera y cuarta semana del mes de diciembre con un total de 20 gestantes. En este grupo de gestantes no se aplicó el programa preventivo, el cual se dividió de la siguiente manera:

**En la tercera semana 16/ 12/ 19 (lunes):** Se seleccionaron a 10 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio. Se aplicó el pre test a cada gestante. Luego, se explicó de manera verbal sobre el tema sin entrar en detalle. No se aplicaron estrategias ni técnicas de aprendizajes, así mismo, no se entregaron trípticos ni otros materiales educativos. Al finalizar se aplicó el post test a cada gestante.

**En la cuarta semana 23/ 12/ 19 (lunes):** Se seleccionaron a 10 gestantes que cumplieron con los criterios de inclusión del estudio. Se aplicó el pre test a cada gestante. Luego, se explicó de manera verbal sobre el tema sin entrar en detalle. No se aplicaron estrategias ni técnicas de aprendizajes, así mismo, no se entregaron trípticos ni otros materiales educativos. Al finalizar se aplicó el post test a cada gestante.

### **Análisis estadístico:**

Los resultados de esta investigación se procesaron mediante herramientas estadísticas, a través de un sistema de tabulación en el que se procesaron y analizaron los datos recolectados (grupo con intervención y al grupo sin intervención), por medio del programa estadístico SPSS 26.0. Las frecuencias, el porcentaje, la media (desviación estándar), se calculó bajo estadísticas descriptivas. Se utilizó la prueba estadística de Chi cuadrado para analizar la asociación de variables categóricas entre los grupos con intervención y grupos sin intervención. Todos los valores de probabilidad inferiores a 0,05 se consideraron estadísticamente significativos.

### **3.5 ASPECTOS ÉTICOS**

En la presente investigación se tuvo en cuenta los principios éticos fundamentales de la Declaración de Helsinki en el año 1975, considerados los siguientes:

#### **Principio de la privacidad y confidencialidad:**

No se expuso la privacidad de la información brindada por las gestantes, por lo que no se tomó en cuenta los nombres ni el lugar de residencia ningún dato que pueda perjudicar la integridad de las personas en estudio, todo esto en cumplimiento de las leyes y regulaciones.

#### **Principio de Justicia:**

Todos los datos recolectados de las gestantes consideradas en el presente estudio merecieron la misma consideración, sin discriminación de raza, sexo, edad, ideas, creencias o posición social.

#### **Principio de Beneficencia:**

Se procuró el mayor beneficio posible, basado en las potenciales aplicaciones de los resultados de la presente investigación en beneficio de las gestantes.

**Principio de No Maleficencia:**

Al realizar la investigación, se trató a todas las gestantes con la misma consideración y respeto. Se realizaron procedimientos necesarios cuidando la integridad de las pacientes, se explicó el motivo de la aplicación del programa preventivo, no imprudente o negligente.

## CAPÍTULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. RESULTADOS

TABLA 01

**EDAD DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL  
JUAN PABLO II, 2019.**

N	Válido	20	20
	Grupo	Grupo sin intervención	Grupo con intervención
Media		26,65	24,90
Mediana		26,00	23,50
Moda		20	19
Desviación estándar		5,967	5,857
Mínimo		19	18
Máximo		36	37

**Fuente:** Instrumentos de recolección

#### **Interpretación:**

El promedio de la edad en gestantes del grupo sin intervención atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, fue de  $26,65 \pm 5,9$  años. Donde el 50% (mediana), tenía edades mayores de 26 años. La edad más frecuente fue de 20 años. Donde la edad mínima fue de 19 años y la edad máxima fue de 36 años.

Asimismo, el promedio de la edad en gestantes del grupo con intervención, atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, fue de  $24,90 \pm 5,8$  años. Donde el 50% (mediana), tenía edades mayores de 23,50 años. La edad más frecuente fue de 19 años. Donde la edad mínima fue de 18 años y la edad máxima fue de 37 años.

**TABLA 02**

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE LAS GESTANTES ATENDIDAS  
EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019.**

<b>Características</b>	<b>Grupo sin intervención</b>		<b>Grupo con intervención</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Ama de casa	5	25,0	12	60,0
Dependiente	8	40,0	2	10,0
Estudiante	4	20,0	2	10,0
Independiente	3	15,0	4	20,0
Total	20	100,0	20	100,0

<b>Grado de instrucción</b>	<b>Grupo sin intervención</b>		<b>Grupo con intervención</b>	
	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Primaria	2	10,0	5	25,0
Secundaria	12	60,0	12	60,0
Superior técnico	4	20,0	1	5,0
Superior universitario	2	10,0	2	10,0
Total	20	100,0	20	100,0

**Fuente:** Instrumentos de recolección

**Interpretación:**

En la ocupación el 40% del grupo sin intervención fueron dependientes. Mientras en el grupo con intervención el 60% son amas de casa.

En el grado de instrucción el 60% del grupo sin intervención tuvieron secundaria. Mientras en el grupo con intervención también el 60% tuvieron un grado de instrucción de nivel secundario.

**TABLA 03**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS RESPECTO A CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA ANTES DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA PREVENTIVO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019.**

Antes de la aplicación de un programa preventivo	Conocimientos respecto a conceptos básicos. Pre test								Valor	gl	P
	Alto		Medio		Bajo		Total				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
<b>Grupo sin intervención</b>	0	0%	6	30%	14	70%	20	100%	1,434	2	0,488
<b>Grupo con intervención</b>	1	5%	4	20%	15	75%	20	100%			
<b>Total</b>	1		10		29		40				

**Fuente:** Instrumentos de recolección

**Interpretación:**

Respecto al nivel de conocimientos sobre conceptos básicos de la anemia ferropénica antes de la aplicación del programa preventivo, el 30% del grupo sin intervención obtuvo un nivel de conocimientos medio, y un 70% un nivel de conocimientos bajo, en tanto el 5% del grupo con intervención obtuvo un nivel de conocimientos alto, el 20% un nivel de conocimientos medio, y el 75% un nivel de conocimientos bajo.

TABLA 04

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS RESPECTO A LAS CONCEPTOS BASICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA PREVENTIVO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019.**

Después de la aplicación de un programa preventivo	Conocimientos respecto a conceptos básicos. Post test								Valor	gl	P
	Alto		Medio		Bajo		Total				
	N	%	n	%	n	%	n	%			
Grupo sin intervención	0	0%	6	30%	14	70%	20	100%	29,091	2	0,000
Grupo con intervención	15	75%	5	25%	0	0%	20	100%			
<b>Total</b>	15		11		14		40				

**Fuente:** Instrumentos de recolección

**Interpretación:**

Respecto al nivel de conocimientos sobre conceptos básicos de la anemia ferropénica después de la aplicación del programa preventivo, el 30% del grupo sin intervención obtuvo un nivel de conocimientos medio, y un 70% un nivel de conocimientos bajo, en tanto el 75% del grupo con intervención obtuvo un nivel de conocimientos alto, y el 25% un nivel de conocimientos medio y ninguna gestante tuvo un nivel de conocimiento bajo.

TABLA 05

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS RESPECTO A LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA ANTES DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA PREVENTIVO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019.**

Antes de la aplicación de un programa preventivo	Conocimientos respecto a las medidas de prevención. Pre test									
	Alto		Medio		Bajo		Total		Valor GI P	
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Grupo sin intervención</b>	0	0%	9	45%	11	55%	20	100%	4,186	2 0,123
<b>Grupo con intervención</b>	3	15%	5	25%	12	60%	20	100%		
<b>Total</b>	3		14		23		40			

**Fuente:** Instrumentos de recolección

**Interpretación:**

Respecto al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de la anemia ferropénica antes de la aplicación del programa preventivo, el 45% del grupo sin intervención obtuvo un nivel de conocimientos medio, y el 55% obtuvo un nivel de conocimientos bajo, en tanto el 15% del grupo con intervención obtuvo un nivel de conocimientos alto, el 25% un nivel de conocimientos medio, y el 60% un nivel de conocimientos bajo.

TABLA 06

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS RESPECTO A MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA DESPUÉS DE LA APLICACIÓN DE UN PROGRAMA PREVENTIVO DE LAS GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019.**

Después de la aplicación de un programa preventivo	Conocimientos respecto a las medidas de prevención. Post test									
	Alto		Medio		Bajo		Total		Valor	GI P
	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Grupo sin intervención</b>	1	5%	11	55%	8	40%	20	100%	26,794	2 0,000
<b>Grupo con intervención</b>	17	85%	3	15%	0	0%	20	100%		
<b>Total</b>	18		14		8		40			

**Fuente:** Instrumentos de recolección

**Interpretación:**

Respecto al nivel de conocimientos sobre medidas preventivas de la anemia ferropénica después de la aplicación del programa preventivo, el 5% del grupo sin intervención obtuvo un nivel de conocimientos alto, el 55% obtuvo un nivel de conocimientos medio, y un 40% un nivel de conocimientos bajo, en tanto el 85% del grupo con intervención obtuvo un nivel de conocimientos alto, y el 15% un nivel de conocimientos medio y ninguna gestante tuvo un nivel bajo.

## 4.2. DISCUSIÓN

El objetivo del presente estudio fue determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019. Participaron 40 gestantes con edades entre 19 y 36 años de edad, donde el 50% tuvo edades mayores de 26 años. La mayoría de gestantes del grupo sin intervención eran trabajadoras independientes (40%), mientras que la mayoría de gestantes del grupo con intervención eran amas de casa (60%). La mayoría de gestantes de los grupos sin intervención y con intervención (60%, respectivamente) cursó secundaria completa.

**En relación al nivel de conocimientos sobre conceptos básicos** de la anemia ferropénica antes de la aplicación del programa educativo, en **el pre test** se obtuvo un 70% de gestantes del grupo sin intervención, y un 75% de gestantes del grupo con intervención con un nivel de conocimientos bajo (Ver Tabla N° 3), similar a lo hallado en los estudio de Sunuwar D, Sangroula R, Shakya N, Yadav R, Chaudhay N evaluaron el efecto de la educación nutricional sobre el nivel de hemoglobina en mujeres embarazadas (7), donde se encontró que el 85.2% del grupo sin intervención, y un 92.6% de gestantes del grupo con intervención tuvieron un nivel de conocimiento bajo. Así también concuerda con el estudio de Bernuy J, sobre efectividad de una intervención educativa (12), donde se encontró que el 75% de gestantes tenían un nivel de conocimientos bajo sobre conceptos básicos de anemia ferropénica, antes de la intervención educativa. Nótese que tanto las participantes del presente estudio y el de Bernuy J, pertenecen a una misma jurisdicción (Los Olivos), ambos distribuidos en zonas urbanas, con fácil acceso a los servicios de salud.

Después de la aplicación del programa educativo, en **el post test** se obtuvo un 30% de gestantes del grupo sin intervención con conocimiento medio y un 75% de

gestantes del grupo con intervención con conocimiento alto (Ver Tabla N° 4). Similar a los resultados obtenidos en la investigación realizada por Estanish K quien evidenció que después de la participación de las gestantes en el programa educativo Nutrimamitas se obtuvo un buen nivel de conocimientos en el 90% (13). Asimismo, Abujilban S, Hatamleh R, Al-Shuqerat S en su investigación titulada “El impacto de un programa educativo de salud planificado en el cumplimiento y el conocimiento de las mujeres embarazadas jordanas con respecto a la anemia” (9), demostraron que después de aplicar el programa educativo en las gestantes del grupo con intervención tuvieron un nivel de conocimiento más alto.

**En relación con el nivel de conocimientos sobre medidas de prevención** de la anemia ferropénica antes de la aplicación del programa educativo, en **el pre test** se obtuvo un 55% de gestantes del grupo sin intervención, y un 60% de gestantes del grupo con intervención con un nivel de conocimientos bajo (Ver Tabla N° 5). Estos datos se asemejan a la investigación de Quispe J, sobre la prevención de la anemia ferropénica (15), se obtuvo un 47.5% con un nivel de conocimiento bajo. Además, Jalambadani Z, Borji A, Delkhosh M demostraron en su estudio sobre conocimientos en suplementación de hierro en mujeres embarazadas (8), que la mayoría de gestantes desconocía cómo consumir el suplemento de hierro y las razones para consumirlos.

Después de la aplicación del programa educativo, en **el post test** se obtuvo un 5% de gestantes del grupo sin intervención con conocimiento alto y un 85% de gestantes del grupo con intervención con conocimiento alto (Ver Tabla N° 6). Estos resultados coinciden con los estudios realizados por Margwe J, Lupindu A quienes demostraron en su estudio sobre el nivel de conocimiento y actitud preventiva de la anemia (10), que después de la intervención educativa obtuvieron un mejor nivel de conocimiento y actitud de la anemia en las gestantes de zonas rurales de Tanzania. Asimismo, se encontró resultados semejantes en el estudio de Bautista R, Ccorpuna S sobre

efectividad de la intervención educativa (16), quienes después de la intervención educativa obtuvieron un nivel de conocimiento alto del 100% en relación a los aspectos generales y medidas de prevención de la anemia. Así mismo se asemeja en la investigación de Mamani S, Pérez G quienes demostraron en su estudio de intervención en la prevención de la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 35 meses (14), se observó que después de la aplicación del programa educativo, el 95% adquirió un nivel de conocimiento alto. Lo mismo podemos encontrar en los estudio de Molla T, Guadu T, Muhammad E, Hunegnaw M quienes en sus investigaciones de conocimiento sobre la adherencia a la suplementación con folato de hierro y sus factores asociados entre las mujeres embarazadas (11), se observó que se mejoró significativamente el nivel de conocimiento sobre anemia y también ayudo aumentar la adherencia de los suplementos en las gestantes.

## CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Los resultados del pre test y post test han demostrado capacidad de aprehensión de las participantes, tienen un valor estadísticamente significativo ( $p=0,000$ ), valor que afirma la efectividad del programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a la anemia ferropénica en gestantes.
- El nivel de conocimientos sobre concepto básicos de la anemia ferropénica implica conocer el origen de la enfermedad, signos y síntomas entre otros, los resultados del pretest fueron alarmantes ya que, siendo una población con acceso a la información tuvo un nivel de conocimientos bajo. Estos resultados podrían deberse a embarazos no planificados, en los que las gestantes no acuden al establecimiento de salud por atención preconcepcional. A pesar de ello, después del desarrollo del programa preventivo, se evidenció interés por parte del aforo, ya que se tuvieron resultados favorables en el post test, lo cual nos demuestra que se logró captar la atención de las participantes durante la actividad educativa.
- El nivel de conocimientos respecto a medidas de prevención de la anemia ferropénica implica conocer hábitos de alimentación saludable básicamente, el cual ha sido evaluado en el presente estudio, obteniendo como resultados un nivel de conocimientos medio y bajo previos al desarrollo del programa educativo. Después de la intervención educativa se obtuvo un nivel de conocimientos alto, el cual permite demostrar la importancia del desarrollo de las sesiones demostrativas de alimentación saludable, sistema educativo diseñado para adquirir conocimientos mediante prácticas cotidianas.

## 5.2. Recomendaciones

- Realizar estudios comparativos en población gestante del distrito de Los Olivos, para tener más clara la realidad de la localidad respecto al nivel de conocimientos y prácticas preventivas de la anemia ferropénica, y diseñar programas preventivos precisamente a este tipo de población con la finalidad de orientar con mayor eficacia a las gestantes.
- Implementar spots publicitarios con mensajes concretos sobre prevención de la anemia ferropénica y a nivel local mediante perifoneo de mensajes claves sobre prevención de anemia, en convenio con las juntas vecinales.
- Promocionar la atención preconcepcional en el primer nivel de atención, con la finalidad de invitar a las mujeres en edad fértil a acudir a los establecimientos de salud en busca de orientación y evaluación clínica para planificar su embarazo, mediante el cumplimiento de un paquete mínimo de atención, así disminuirán el riesgo de padecer las complicaciones de la anemia ferropénica durante el embarazo, parto y puerperio.
- Implementar programas educativos mediante el desarrollo de sesiones demostrativas en los que se desarrollen temas relacionados a prevención de anemia ferropénica incluidos en el Programa de Psicoprofilaxis Obstétrica en los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de atención, como gestores de la promoción de la salud y prevención de la enfermedad. De esa manera se podrá promover el consumo de alimentos ricos en hierro mediante un sistema educativo diseñado en base a prácticas cotidianas, y enriquecer así los conocimientos de las gestantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mujica-Coopman MF, Brito A, López D, Ríos-Castillo I, Cori H, Olivares M. Prevalencia de Anemia en Latinoamérica y el Caribe. Food Nutr Bull [internet]. 2015 [citado 11 Nov 2019];36(2):119-128. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0379572115585775>
2. Organización Mundial de la Salud. Prevalencia mundial de anemia 1993-2005. Ginebra. [internet] 2008. [citado 20 de julio 2019]. Disponible en: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43894/1/9789241596657_eng.pdf)
3. Organización Mundial de la Salud. Directriz: Administración diaria de suplementos de hierro y ácido fólico en el embarazo. Ginebra: [internet] 2016. [citado 22 de julio 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/elena/titles/daily\\_iron\\_pregnancy/es/](https://www.who.int/elena/titles/daily_iron_pregnancy/es/)
4. FAO/OPS. América Latina y el Caribe panorama de la seguridad alimentaria y nutricional. Santiago, [internet] 2019. [citado 24 de julio 2019]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/CA2127ES/CA2127ES.pdf>
5. Instituto Nacional de Salud. Informe Gerencial: Estado Nutricional de niños y Gestantes que acceden a Establecimientos de Salud. Perú, [internet] 2018. [citado 10 de agosto 2019]. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/informe\\_gerencial\\_anual\\_2018.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/informe_gerencial_anual_2018.pdf)
6. Ministerio de Salud. Indicadores nutricionales en gestantes. Sistema de información del estado nutricional. Periodo enero-marzo 2019. Perú [internet] 2019. [citado 10 de agosto 2019]. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2019/indicadores\\_gestantes\\_i\\_trim\\_2019.xlsx](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/informes/2019/indicadores_gestantes_i_trim_2019.xlsx)
7. Sunuwar DR, Sangroula RK, Shakya NS, Yadav R, Chaudhary NK, Pradhan PS. Efecto de la educación nutricional sobre el nivel de hemoglobina en mujeres embarazadas: un estudio cuasi-experimental. PLoS One. 2019;

14(3):e0213982. Disponible en:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30897129>.

8. Jalambadani Z, Borji A, Delkhosh M. El efecto de la educación basada en la teoría del comportamiento planificado sobre la suplementación de hierro en mujeres embarazadas. *Korean J Fam Med*. 2018; 39(6):370-374. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29991197>.
9. Abujilban S, Hatamleh R, Al-Shuqerat S. El impacto de un programa educativo de salud planificado en el cumplimiento y el conocimiento de las mujeres embarazadas jordanas con anemia. *Rev Women y Health*. 2019; 59(7): 748-759. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30596538>.
10. Margwe J, Lupindu A. Conocimiento y actitud de las mujeres embarazadas en zonas rurales de Tanzania sobre la prevención de la anemia. *Afr J Reprod Health*. 2018; 22(3):71-79. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30381934>.
11. Molla T, Guadu T, Muhammad E, Hunegnaw M. Factores asociados con la adherencia a la suplementación con folato de hierro en mujeres embarazadas en el distrito de Dembia Occidental, noroeste de Etiopía: un estudio de corte transversal. *BMC Res Notes*. 2019; 6;12(1):6. Disponible en: <https://bmcreresnotes.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s13104-019-4045-2>
12. Bernuy J, Cifuentes Y, Rojas L. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos de las madres de niños de 6 a 23 meses sobre anemia ferropénica en el programa de crecimiento y desarrollo del Centro de Salud Sagrado Corazón de Jesús, abril, Lima, Perú - 2017. [tesis de Licenciatura]. Repositorio digital de la Universidad Cayetano Heredia. Perú. 2017.
13. Estanish K. Influencia del programa educativo Nutrimamitas en el nivel de conocimiento sobre anemia en gestantes, Centro Materno Infantil Laura Rodríguez Dulanto Duksil, Comas, 2018. [tesis de Licenciatura]. Repositorio digital de la Universidad Cesar Vallejo. Perú. 2018.
14. Mamani D, Pérez G. Intervención de enfermería en la prevención de la anemia ferropénica en madres con niños de 6 a 35 meses, C.S. ciudad de dios - Yura,

- Arequipa, 2019. [tesis de Licenciatura]. Repositorio digital de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Perú. 2019.
15. Quispe J. Influencia de un programa educativo en el nivel de conocimiento y prácticas sobre prevención de la anemia ferropénica a madres de niños de 3 a 5 años de la I.E. 1683 Mi Pequeño Mundo – Víctor Larco 2016. [tesis de Licenciatura]. Repositorio digital de la Universidad César Vallejo. Perú. 2016.
  16. Bautista R, Ccorpuna S. Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre la prevención de la anemia ferropénica, en madres de niños de 6 a 35 meses de edad, Centro de Salud Ciudad de Dios Arequipa 2017. [tesis de Licenciatura]. Repositorio digital de la Universidad Ciencia de la Salud. Perú. 2017.
  17. Pérez MJ, Echauri M, Ancizu E, hocarro J. Manual de Educación para la Salud. España: Gobierno de Navarra, [internet]. 2006 [citado 14 de agosto 2019]. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/049B3858-F993-4B2F-9E33-2002E652EBA2/194026/MANUALdeeducacionparalasalud.pdf>
  18. Ramón J. Evaluación de Programas Educativos. Rev Inv Ed. 2000; 18(2): 261-287. Disponible en: <file:///C:/Users/Toshiba/va/109031-Texto%20del%20artículo-434421-1-10-20100610.PDF>
  19. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación para el planeamiento de programas de educación para la salud. Washington; 1990. Disponible en: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3283/Evaluacionparaelpneami entodeprogramasdeeducacionparalasalud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  20. Bunge M. La ciencia, su método y fisiología. Buenos aires. Editorial Penguin Random House. 2013. Disponible en: [https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge\\_ciencia.pdf](https://users.dcc.uchile.cl/~cguierr/cursos/INV/bunge_ciencia.pdf)
  21. Martínez LM, Jaramillo LI, Villegas JD, Alvarez LF, Ruiz C. La anemia fisiológica frente a la patológica en el embarazo. Rev Cub Obst y Gin. [internet]. 2018 [citado 30 de julio 2019];44(2): 1-3. Disponible en: <http://www.revginecobstetricia.sld.cu/index.php/gin/article/view/356>

22. Organización Mundial de la Salud. Anemia ferropénica. Informe de un grupo de estudio. Serie de informes técnicos número 182. Ginebra: OMS; 1959. p. 20.
23. National Institutes Of Health. Datos sobre hierro. [internet] Estados Unidos: 2016. [citado 08 mayo de 2018]; Disponible en: <https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspañol/>
24. Ministerio de salud del Perú. Norma técnica - Manejo terapéutico y preventivo de la anemia en niños, adolescentes, mujeres gestantes y puérperas. Lima: Biblioteca Nacional del Perú. [Internet] 2017 [citado 29 de julio 2019]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4190.pdf>.
25. Canales S, Agüer G. Factores de riesgo de anemia ferropénica en gestantes que acuden al Puesto de Salud I-II Gerardo Gonzales Villegas de Tumbes. 2011- 2015. [tesis de Licenciatura]. Repositorio digital de la Universidad Nacional de Tumbes. Perú. 2016.
26. Ministerio de Salud del Perú. Directiva Sanitaria para la prevención y control de la Anemia por deficiencia de Hierro en Gestantes y Puérperas. Estrategia Sanitaria Nacional de Alimentación y Nutrición Saludable – Lima. 2015. Disponible en: <http://colegiodeobstetrasdelperu.org/wp-content/uploads/2018/01/DIRECTIVA-SANITARIA-PARA-LA.pdf>
27. López LB, Suárez M. Fundamentos de nutrición normal. Editorial El Ateneo. Buenos Aires, 2017. Disponible en: [http://editorialelateneo.com.ar/detalle-libro.php?id\\_lib=729&libro=Fundamentos%20de%20nutrici%C3%B3n%20normal](http://editorialelateneo.com.ar/detalle-libro.php?id_lib=729&libro=Fundamentos%20de%20nutrici%C3%B3n%20normal)
28. Ministerio de Salud del Perú. Guía técnica: Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera. Lima - Perú. 2016. Disponible en: [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentos Normativos/2\\_Guia\\_Gestante\\_final-ISBN.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentos Normativos/2_Guia_Gestante_final-ISBN.pdf)
29. Organización Panamericana de la Salud. Evaluación para el planeamiento de programas de educación para la salud. 18ª ed. Washington: 1990. Disponible

en:

<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/3283/Evaluacionparaelpneamientodeprogramasdeeducacionparalasalud.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

30. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación. 6ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2014.
31. Declaración de Helsinki. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. 64° Asamblea General. 1975.

# **ANEXOS**

**Anexo 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“INFLUENCIA DE UN PROGRAMA PREVENTIVO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019”**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<b>PROBLEMA GENERAL</b>	<b>OBJETIVO GENERAL</b>	<b>HIPÓTESIS ALTERNATIVA</b>	<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>		<b>ENFOQUE:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.</li> </ul>	<p>La aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica influye significativamente sobre el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.</p>	<p>Aplicación de un programa preventivo.</p>	<p>La aplicación del programa preventivo tiene influencia si logra mejorar el nivel de conocimiento de las gestantes.</p>	<p>Investigación cualitativa.</p>
				<p>La aplicación del programa preventivo no tiene influencia si no logra mejorar el nivel de conocimiento de las gestantes.</p>	<p><b>TIPO:</b></p> <p>Prospectivo de corte longitudinal.</p>
					<p><b>DISEÑO:</b></p> <p>Ensayo de campo.</p>
					<p><b>TÉCNICA:</b></p> <p>Encuesta</p>
					<p><b>INSTRUMENTO:</b></p> <p>Cuestionario</p>
<b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b>	<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>HIPÓTESIS NULA</b>	<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>		<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Cuál es la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a conceptos básicos de la anemia ferropénica de las gestantes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a conceptos básicos de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en</li> </ul>	<p>La aplicación de un programa preventivo sobre anemia ferropénica no influye significativamente sobre el nivel de conocimientos de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.</p>	<p>Nivel de conocimientos sobre anemia ferropénica.</p>	<p>Conocimiento sobre conceptos básicos de la anemia ferropénica.</p>	<p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>La población estuvo conformada por 480 gestantes nuevas atendidas en el servicio de psicoprofilaxis obstétrica del Centro Materno Infantil Juan Pablo II.</p>

<p>atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cuál es la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a las medidas de prevención de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019?</li> </ul>	<p>el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Determinar la influencia antes y después de la aplicación de un programa preventivo en el nivel de conocimientos respecto a las medidas de prevención de la anemia ferropénica de las gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.</li> </ul>			<p>Conocimiento sobre medidas de prevención de la anemia ferropénica.</p>	<p><b>MUESTRA:</b></p> <p>Estuvo conformada por 40 gestantes nuevas que asistirán al servicio de psicoprofilaxis obstétrica (20 grupo con intervención y 20 grupo sin intervención).</p> <p>Para la selección de la muestra se usó el muestreo no probabilístico por conveniencia según criterios de inclusión y exclusión del estudio.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



**“INFLUENCIA DE UN PROGRAMA PREVENTIVO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019”**

**PRE / POST TEST**

**INSTRUCCIONES:** Lea detenidamente y en base a sus conocimientos sobre la anemia ferropénica en el embarazo, elija la opción que crea correcta. Duración: 15 minutos.

**DATOS GENERALES:**

**EDAD:** \_\_\_\_\_ años

**OCUPACIÓN:**

- a) Ama de casa
- b) Estudiante
- c) Independiente
- d) Dependiente

**GRADO DE INSTRUCCIÓN:**

- a) Analfabeta
- b) Primaria
- c) Secundaria
- d) Superior técnico
- e) Superior universitario

**PRIMERA DIMENSIÓN: Conceptos básicos de la anemia ferropénica**

**1. ¿Qué es la anemia ferropénica?**

- a) Es la disminución del colesterol.
- b) Es la disminución del peso.
- c) Es la disminución de la hemoglobina.

**2. ¿Qué es el hierro y para qué sirve?**

- a) Un carbohidrato, para aumentar los niveles de glucosa.
- b) Un mineral, para aumentar los niveles de hemoglobina.
- c) Una planta medicinal, para disminuir los niveles de hemoglobina.

**3. ¿Cuándo se considera anemia ferropénica en las gestantes?**

- a) Si la hemoglobina es menor a 15 mg/dl.
- b) Si la hemoglobina es menor a 12 mg/dl.
- c) Si la hemoglobina es menor a 11 mg/dl.

**4. ¿Qué origina la anemia ferropénica en las gestantes?**

- a) Bajo consumo de alimentos ricos en hierro.
- b) Bajo consumo de alimentos ricos en calcio.
- c) Alto consumo de alimentos ricos en proteínas.

**5. ¿Cuáles son los síntomas y signos de la anemia ferropénica en las gestantes?**

- a) Disminución de apetito, cansancio, sueño incrementado, piel y membranas pálidas.
- b) Dolor de huesos, aumento de sudoración, fiebre y tos.
- c) Dolor de garganta, ardor al orinar y manchas en la piel.

**6. ¿Cuáles son los factores de riesgo de la anemia ferropénica en las gestantes?**

- a) Tener un bajo peso antes y durante la gestación.
- b) Tener dos o más gestaciones muy seguidas.

c) Todas las anteriores.

**7. ¿Qué consecuencia ocasiona la anemia ferropénica en las gestantes?**

- a) Parto prematuro.
- b) Infección estomacal.
- c) Estreñimiento.

**8. ¿Qué consecuencia trae la anemia ferropénica durante la gestación al bebé?**

- a) Ninguna consecuencia.
- b) Obesidad.
- c) Bajo peso al nacer.

## **SEGUNDA DIMENSIÓN: Medidas de prevención de la anemia ferropénica**

**9. ¿Qué grupo de alimentos de origen animal son fuentes ricas en hierro?**

- a) Sangrecita de pollo, bazo de res, pescado e hígado de pollo.
- b) Clara de huevo, jamonada y salchicha.
- c) Aceituna, queso, hamburguesa y fideos.

**10. ¿Qué grupo de alimentos de origen vegetal son fuentes ricas en hierro?**

- a) Verduras de hojas verde (espinaca), legumbres (frejoles, garbanzos, soya, lentejas) y cereales (trigo, avena).
- b) Papa, arroz, yuca, kion y camote.
- c) Plátano, cebada, ajos y linaza.

**11. ¿Cuál de los siguientes alimentos tiene mayor cantidad de hierro?**

- a) Carne de pavo.
- b) Sangrecita de pollo.
- c) Menestras.

**12. ¿Cuáles son los alimentos que facilitan la absorción del hierro?**

- a) Limón, naranja, camu camu y papaya.
- b) Gaseosa, mantequilla y leche.
- c) Plátano, queso y zanahoria.

**13. ¿Cuáles son los alimentos que disminuyen la absorción del hierro?**

- a) Leche, yogurt, café e infusiones (manzanilla, anís y muña).
- b) Naranja, camu camu y papaya.
- c) Pescado, limón y sangrecita de pollo.

**14. ¿Qué grupos de alimentos tiene mayor fuente de hierro y una mejor absorción en el organismo?**

- a) Alimentos de origen animal.
- b) Alimentos de origen vegetal.
- c) Ninguna de las anteriores.

**15. ¿Qué suplemento es el indicado para la anemia ferropénica en las gestantes?**

- a) Carbonato de Calcio.
- b) Ácido Fólico.
- c) Sulfato Ferroso.

**16. Referente a la pregunta anterior. ¿Con que tipo de bebidas se recomienda tomarlo?**

- a) Con agua hervida sola.
- b) Con una bebida cítrica (jugo de naranja, limonada y camu camu).
- c) Con cualquier tipo de bebidas (infusiones, leche, yogur, café y té).

### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	X		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	X		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	X		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	X		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	X		
6. Los ítems son claros y entendibles.	X		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	X		

**SUGERENCIAS:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

  
**MIMI ROJAS SILVA**  
**OBSTETRA**  
**C.P. 5104**  
 FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

**SUGERENCIAS:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

  
 GERALDINE VELIZ GUANILO  
 OBSTETRA  
 CP 26233

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

**SUGERENCIAS:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

**SUGERENCIAS:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....


**PERU** Ministerio de Salud **DIRIS**  
CENTRO DE ESPECIALIDADES EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
**KAREM R. E. DIAZ TORRES**  
ESP. ALTO RIESGO OBST.  
CEP. 14237 RNE 315

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

### ESCALA DE CALIFICACIÓN

Estimado (a):

Teniendo como base los criterios que a continuación se presenta, se le solicita dar su opinión sobre el instrumento de recolección de datos que se adjunta:

Marque con una (X) en SI o NO, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIÓN
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	✓		
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio.	✓		
3. La estructura del instrumento es adecuado.	✓		
4. Los ítems del instrumento respónde a la operacionalización de la variable.	✓		
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	✓		
6. Los ítems son claros y entendibles.	✓		
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	✓		

**SUGERENCIAS:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



SUSANA E. RIVERA BELTRAN  
OBSTETRA  
COP: 27902

FIRMA DEL JUEZ EXPERTO (A)

### Anexo 3: VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

#### Datos de calificación:

1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio
3. La estructura del instrumento es adecuado.
4. Los ítems del instrumento responde a la operacionalización de la variable.
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.
6. Los ítems son claros y entendibles.
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.

CRITERIOS	JUECES					VALOR P
	Obstetra	Obstetra	Obstetra	Obstetra	Obstetra	
1	1	1	1	1	1	5
2	1	1	1	1	1	5
3	1	1	1	1	1	5
4	1	1	1	1	1	5
5	1	1	1	1	1	5
6	1	1	1	1	1	5
7	1	1	1	1	1	5
<b>TOTAL</b>	7	7	7	7	7	35

1: de acuerdo

0: desacuerdo

#### PROCESAMIENTO:

Ta: N° TOTAL DE ACUERDO DE JUECES

Td: N° TOTAL DE DESACUERDO DE JUECES

Prueba de Concordancia entre los Jueces:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

b: grado de concordancia significativa

$$b: \frac{35}{35 + 0} \times 100 = 1.0$$

Según Herrera

Confiabilidad del instrumento:  
**VALIDEZ PERFECTA**



0,53 a menos	Validez nula
0,54 a 0,59	Validez baja
0,60 a 0,65	Válida
0,66 a 0,71	Muy válida
0,72 a 0,99	Excelente validez
1.0	Validez perfecta



**“INFLUENCIA DE UN PROGRAMA PREVENTIVO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019”**

Por el presente acepto participar voluntariamente en esta investigación **“Influencia de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019”** conducida por la Bach. Ayala Justano, Epifania Thalia estudiante de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Académico Profesional de Obstetricia de la Universidad Norbert Wiener, a fin de preparar su tesis para optar el grado académico de Licenciada en Obstetricia.

He sido informada que el objetivo de este estudio es determinar la influencia del programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de gestantes, el cual basado en la prevención y la promoción de la salud busca aportar herramientas a los establecimientos de salud del primer nivel de atención para prevenir la enfermedad y fomentar estilos de vida saludables basados en conceptos básicos y así contribuir a la disminución de las tasas de anemia ferropénica durante la gestación.

Asimismo, me han indicado que tendré que responder un cuestionario diseñado en el presente estudio antes y después de la intervención educativa en la que tendré que participar ininterrumpidamente sobre anemia ferropénica, que tomará aproximadamente 15 minutos. Entiendo que la información que yo proporcione en este cuestionario será estrictamente confidencial y anónima, y no será utilizada para ningún otro propósito fuera de este estudio sin mi consentimiento.

**Nota.** - Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante la participación en el estudio, asimismo, puede retirarse del proyecto en cualquier momento si las preguntas realizadas le parecen incómodas.

---

*Nombre del participante*

---

*Firma del participante*

*Fecha:*

\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 2019

*Se le agradece atentamente su colaboración participativa.*

## Anexo 5: CARTA DE PRESENTACIÓN



Universidad  
Norbert Wiener

Lima, 30 de septiembre 2019.

CARTA N° 19-09-711-2019-DFCS/UPNW

Médico Cirujano

CLAUDIO WILBERT RAMÍREZ ATENCIO

Director General de la Dirección de Redes Integradas de Salud Lima Norte

Presente. -

Atención: MC. Judith Rossana Cachay Silva  
Médico Jefe del Centro Materno Infantil Juan Pablo II

De mi mayor consideración,

Mediante el presente expreso a Ud. el saludo institucional y el mío propio.

Asimismo, me permito solicitarle vuestra autorización para que la Bachiller, AYALA JUSTANO EPIFANIA THALIA código 2014100173 egresada de la Especialidad de Obstetricia de ésta casa de estudios, para que ejecute el Proyecto de Investigación: "INFLUENCIA DE UN PROGRAMA PREVENTIVO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019".

Agradezco la atención al presente y hago propicia la oportunidad para reiterarle los sentimientos de mi distinguida consideración y estima personal.

Atentamente,

  
Enrique León Soria  
Decano  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Universidad Privada Norbert Wiener S.A.

## Anexo 6: CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



PERÚ  
Ministerio  
de Salud

Dirección de Redes  
Integradas de Salud  
Lima Norte

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

### CONSTANCIA

EL MÉDICO JEFE DEL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II – LOS OLIVOS -  
LIMA, HACE CONSTAR LO SIGUIENTE:

Que, la señorita **EPIFANIA THALIA AYALA JUSTANO**, realizará un **PROGRAMA PREVENTIVO SOBRE ANEMIA FERROPÉNICA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II en el 2019**. Dirigido a madres gestantes de este Establecimiento de Salud. Dicho programa será desarrollado a partir del 01 de octubre del presente año.

Se expide la presente a solicitud escrita de la interesada, para los fines que estime conveniente.

Los Olivos, 01 de Octubre del 2019

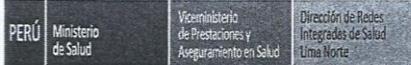
PERÚ Ministerio de Salud DISTRITO DE LOS OLIVOS  
CENTRO MATERNO INFANTIL "JUAN PABLO II"  
JUDITH B. CACHAY SILVA  
MÉDICO JEFE  
C.M.E. 34326 R.N.E. 024763

Centro Materno Infantil "Juan Pablo II"

cmicjpii@gmail.com  
Telf.: 5298900

Calle 66 s/n AA.HH. Juan Pablo II  
Los Olivos - Lima - Perú

## Anexo 7: CARTA DE APROBACIÓN DE LA INSTITUCIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE LOS DATOS



1244

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para Mujeres y Hombres"

MEMORANDO N° 0152 -2020- Minsa/DIRIS.LN/3

A : MC Judith Cachay Silva  
Médico Jefe del C.S.M.I. Juan Pablo II

Asunto : Facilidades para trabajo de Investigación

Referencia : Exp. 41932

Fecha : Independencia, 20 ENE. 2020

Es grato dirigirme a Usted para saludarle cordialmente y en atención al documento de la referencia, sírvase brindar las facilidades necesarias a la Srta. Ayala Justano Epifania Thalia, Bachiller de la especialidad de Obstetricia de la Universidad Norbert Wiener, para que pueda desarrollar su proyecto de investigación que lleva como título "INFLUENCIA DE UN PROGRAMA PREVENTIVO SOBRE ANEMIA FERROPENICA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE GESTANTES ATENDIDAS EN EL CENTRO MATERNO INFANTIL JUAN PABLO II, 2019".

Agradeciendo la atención al presente, me despido de Usted.

Atentamente,

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCIÓN DE REDES INTEGRADAS DE SALUD LIMA NORTE  
  
Ing. Carlos Alberto Hurtado Chancolla  
JEFE DE LA OFICINA DE RECURSOS HUMANOS  
DIP 217735

CAHCH/AG/B/mcb

c.c.  
Archivo

[www.dirislimanorte.gob.pe](http://www.dirislimanorte.gob.pe)

Calle A Mz. 02 Lte. 03  
Asc. Víctor Raúl Haya De La  
Torre. Independencia.  
Lima 28, Perú  
Teléfono: 201-1340

EL PERÚ PRIMERO



**Actividad:**

I. **Título:** “Influencia de un programa preventivo sobre anemia ferropénica en el nivel de conocimientos de gestantes atendidas en el Centro Materno Infantil Juan Pablo II, 2019.”

II. **Duración:** 2 Semanas

2.1. Solo se aplicó para el **grupo con intervención:** constituida por un total de 20 gestantes. El cual se dividió de la siguiente manera:

**En la primera semana 02-12-19 (lunes):** se seleccionó a 10 gestantes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio en ellas se desarrolló el programa preventivo compuesta por 4 sesiones educativas con una duración de un total de 80 minutos.

**En la segunda semana 09-12-19 (lunes):** se seleccionó a 10 gestantes que cumplan con los criterios de inclusión del estudio en ellas se desarrolló el programa preventivo compuesta por 4 sesiones educativas con una duración de un total de 80 minutos.

III. **Horas académicas:** Todos los lunes de 11:00 am a 12:20 pm

IV. **Metodología:** Expositiva, participativa y demostrativa.

V. **Modalidad:** Presencial

VI. **Recursos:**

6.1. **Recursos humanos:** Bach: Ayala Justano, Epifania Thalia.

6.2. **Recursos materiales:** Rotafolios, trípticos, folletos, plumones, lapiceros, papel bond, cartulinas, laminas, impresiones, globos, cámaras fotográficas, proyector multimedia, equipo de sonido y memoria USB.

**VII.Lugar:** Centro Materno Infantil Juan Pablo II, ubicado en el Asentamiento Humano Juan Pablo II, Calle 66 S/N, distrito Los Olivos, Lima - Perú.

SESIONES Y TIEMPO	ACTIVIDAD	TÉCNICAS	MATERIALES	ESTRATEGIAS	PREGUNTAS
<p><b>I SESIÓN:</b></p> <p>APERTURA DEL PROGRAMA PREVENTIVO</p> <p><b>Tiempo:</b> 20 minutos</p>	<p><b>Saludos de Bienvenida:</b></p> <p>Se da la bienvenida a las gestantes asistentes y se les explica los objetivos del estudio, se le hace firmar el consentimiento informado. Luego se procede a la presentación personal: Mi nombre es Epifania Thalia Ayala Justano, soy bachiller de la escuela profesional de obstetricia de la Universidad Norbert Wiener.</p> <p><b>Aplicación del Pre Test:</b></p> <p>Explicación breve sobre la aplicación de la encuesta y en que consiste su aplicación.</p> <p><b>Recojo de saberes y experiencias previos:</b></p> <p>Se pregunta a las gestantes si conocen o tienen alguna formación sobre el tema.</p> <p>Se realiza la entrega de trípticos ilustrativos y a continuación se procede al desarrollo del tema, para eso se les pide su total atención a las gestantes asistentes.</p> <p>Entrega de material educativo:</p>	<p>Exposición participativa.</p> <p>Lluvia de ideas.</p> <p>Reflexión personal.</p>	<p>Exposición de presentación de diapositivas.</p> <p>Primera encuesta (Pre test).</p> <p>Trípticos y/o folletos.</p>	<p>Se Identifica a cada una de las participantes con los solapines.</p> <p>Se entrega el pre test a cada participante antes de la actividad educativa brindada.</p> <p>Mediante la técnica de lluvia de idea se pide la participación de cada una de las gestantes para que den su opinión, pensamientos y postura con respecto al tema planteado.</p>	<p>¿Tienen alguna duda con respecto a las preguntas planteadas en la encuesta?</p>

SESIONES Y TIEMPO	ACTIVIDAD	TÉCNICAS	MATERIALES	ESTRATEGIAS	PREGUNTAS
<p><b>II SESIÓN:</b></p> <p>CONCEPTOS BÁSICOS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA</p> <p><b>Tiempo:</b> 20 minutos</p>	<p>Temas a desarrollarse:</p> <p><b>Anemia ferropénica y su importancia.</b></p> <p>La anemia por deficiencia de hierro (mineral) ocasiona una disminución de hemoglobina en la sangre y en gestantes se considera anemia menos de 11 mg/dl. Es por ello que se debe consumir alimentos ricos en hierro para aumentar los niveles de hemoglobina en sangre.</p> <p><b>Causas principales de la anemia ferropénica.</b></p> <p>El bajo consumo de alimentos ricos en hierro ocasiona anemia en las gestantes.</p> <p><b>Signos y síntomas de la anemia ferropénica.</b></p> <p>La anemia en las gestantes puede ocasionar los siguientes síntomas y signos: Disminución de apetito, cansancio, sueño incrementado, piel y membranas pálidas.</p> <p><b>Factores de riesgo de la anemia ferropénica.</b></p> <p>Gestantes con un IMC bajo antes o durante su gestación son más propensa de padecer anemia por su carencia nutricional. Asimismo, las gestantes con periodo intergenésico cortos tienen menos niveles de hemoglobina y mayor riesgo de presentar anemia.</p> <p><b>Consecuencias de la anemia ferropénica.</b></p> <p>En las gestantes se puede presentar un parto prematuro y en el recién nacido un bajo peso al nacer.</p>	<p>Exposición participativa.</p> <p>Taller grupal demostrativo</p> <p>Dialogo</p>	<p>Exposición de presentación de diapositivas y rotafolios.</p> <p>Laminas</p> <p>Video N°1</p> <p>Visualización de un video educativo: "Juntos-lucha contra la anemia" MINSa</p>	<p>Se forma dos grupos de cinco integrantes. Se reparte a cada grupo láminas de signos o síntomas de diversas patologías. Se pide a ambos grupos que identifiquen cuál de las lamidas mostradas son signos o síntomas de la anemia ferropénica.</p> <p>El líder de cada grupo da su opinión sobre el video visto.</p> <p>Por medio de un sorteo cada gestante elige una pregunta respecto a los temas expuestos y se les premia a las participantes que respondan correctamente.</p>	<p><b>Pregunta N° 1</b> ¿Qué es la anemia ferropénica?</p> <p><b>Pregunta N° 2</b> ¿Qué es el hierro y para qué sirve?</p> <p><b>Pregunta N° 3</b> ¿Cuándo se considera anemia ferropénica en las gestantes?</p> <p><b>Pregunta N° 4</b> ¿Qué origina la anemia ferropénica en las gestantes?</p> <p><b>Pregunta N° 5</b> ¿Cuáles son los síntomas y signos de la anemia ferropénica en las gestantes?</p> <p><b>Pregunta N° 6</b> ¿Cuáles son los factores de riesgo de la anemia ferropénica en las gestantes?</p> <p><b>Pregunta N° 7</b> ¿Qué consecuencia ocasiona la anemia ferropénica en las gestantes?</p> <p><b>Pregunta N° 8</b> ¿Qué consecuencia trae la anemia ferropénica durante la gestación al bebé?</p>

SESIONES Y TIEMPO	ACTIVIDAD	TÉCNICAS	MATERIALES	ESTRATEGIAS	PREGUNTAS
<b>III SESIÓN:</b>  MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA  Tiempo: 20 minutos	<b>Alimentos de origen animal ricos en hierro.</b>  La sangrecita de pollo (29.5 mg de hierro), bazo de res (28.7), pescado (8.7 mg de hierro) y el hígado de pollo (8.6 mg de hierro).	Exposición participativa	Exposición de presentación de diapositivas y rotafolios.	Se forma dos grupos de cinco integrantes. Se reparte a cada grupo láminas de diferentes alimentos y se pide a cada grupo que identifiquen los alimentos de origen animal y vegetal ricos en hierro.	<b>Pregunta N° 9</b> ¿Qué grupo de alimentos de origen animal son fuentes ricas en hierro?  <b>Pregunta N° 10</b> ¿Qué grupo de alimentos de origen vegetal son fuentes ricas en hierro?
	<b>Alimentos de origen vegetal ricos en hierro.</b>  Las verduras de hojas verde (espinaca), legumbres (frijoles, garbanzos, soya, lentejas) y cereales (trigo, avena).  <b>Alimentos que facilitan la absorción del hierro.</b>  El limón, naranja, camu camu, papaya, maracuyá y la piña son alimentos que facilitan la absorción del hierro no hemínico por su alto contenido de vitamina C.  <b>Alimentos que inhiben la absorción del hierro.</b>  La leche, yogurt, café, infusiones (manzanilla, anís, muña) ya que al combinarse con el hierro formando un compuesto insoluble.  <b>Importancia del consumo de alimentos de origen animal.</b>  Posee una mayor concentración de hierro y una mayor absorción en el organismo.  <b>Suplementación.</b>  Durante el embarazo es importante la suplementación con sulfato ferroso y para mejorar su absorción se debe tomar este suplemento con bebidas cítricas.	Taller grupal demostrativo	Laminas  Video N°2  Visualización de un video educativo: "Consejos para prevenir la anemia con sabor" MINSA	El líder de cada grupo da su opinión sobre el video visto.  Se forma dos grupos de cinco integrantes. Se reparte a cada grupo láminas de diferentes alimentos y se pide a cada grupo que identifiquen los alimentos que facilitan la absorción del hierro.	<b>Pregunta N° 11</b> ¿Cuál de los siguientes alimentos tiene mayor cantidad de hierro?  <b>Pregunta N° 12</b> ¿Cuáles son los alimentos que facilitan la absorción del hierro?  <b>Pregunta N° 13</b> ¿Cuáles son los alimentos que disminuyen la absorción del hierro?  <b>Pregunta N° 14</b> ¿Qué grupos de alimentos tiene mayor fuente de hierro y una mejor absorción en el organismo?  <b>Pregunta N° 15</b> ¿Qué suplemento es el indicado para la anemia ferropénica en las gestantes?  <b>Pregunta N° 16</b> Referente a la pregunta anterior. ¿Con que tipo de bebidas se recomienda tomarlo?
		Taller grupal demostrativo	Laminas		
		Dialogo			

SESIONES Y TIEMPO	ACTIVIDAD	TÉCNICAS	MATERIALES	ESTRATEGIAS	PREGUNTAS
<p><b>IV SESIÓN:</b></p> <p><b>CIERRE DEL PROGRAMA PREENTIVO</b></p> <p><b>Tiempo:</b> 20 minutos</p>	<p>Terminada la actividad se refuerza los conocimientos de las participantes.</p> <p>Se verifica si los participantes entendieron, consolidaron y concientizaron la información aprendida con las siguientes preguntas:</p> <p><b>Aplicación del Post Test:</b></p> <p>Se realiza una explicación breve sobre la aplicación de la segunda encuesta y en que consiste su aplicación.</p> <p><b>Despedida:</b></p> <p>Se invita y promueve la lectura y prácticas preventivas sobre la anemia ferropénica.</p>	<p>Retroalimentación</p> <p>Análisis de situaciones</p>	<p>Segunda encuesta (Post test).</p>	<p><b>Análisis de situaciones:</b></p> <p>Todas las participantes forman un círculo para responder todas las preguntas o dudas presentados por las participantes con respecto a los temas expuestos.</p> <p>Se entrega el post test a cada participante después de las sesiones educativas brindadas.</p> <p>Se realiza un pequeño compartir saludable y se sortea algunos premios por su agradecimiento y esfuerzo por su participación.</p>	<p>¿Alguna pregunta o duda con respecto a los temas expuestos?</p>

## MATERIAL AUDIO VISUAL

Universidad Norbert Wiener

### ANEMIA EN EL EMBARAZO

Evita la anemia durante el embarazo

### LA ANEMIA

Es el descenso de la concentración de hemoglobina en la sangre.

El cuerpo necesita hierro para fabricar hemoglobina.

La hemoglobina es necesaria para que los glóbulos rojos lleven el oxígeno respirado a todo nuestro cuerpo.

Si no hay suficiente hierro disponible, la producción de hemoglobina es limitada.

Se considera anemia cuando la hemoglobina es menor a: **11 mg/dL**

### CAUSA DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

Bajo consumo de alimentos rico en hierro

Enfermedades infecciosas frecuentes

Hemorragias

Parasitosis severa

**Causa de la anemia**

Un aporte inadecuado de hierro en la dieta

### SÍNTOMAS O SIGNOS

Sueño

Cansancio

Frio

Palidez

Apatía

Desgano

Sueño y cansancio incrementados

ANEMIA

### FACTORES DE RIESGO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

BAJO PESO

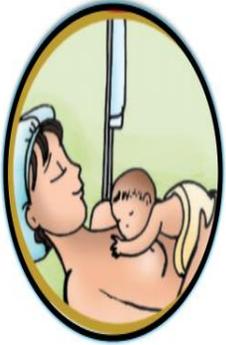
GESTACIONES MUY SEGUIDAS

### DIAGNÓSTICO

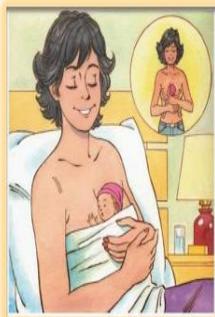
Examen de hemoglobina y hematocrito.

ANEMIA

## CONSECUENCIAS DE LA ANEMIA FERROPÉNICA



**PARTO PREMATURO**



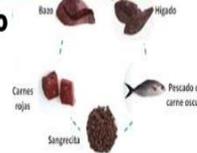
**BAJO PESO AL NACER**



## PREVENCIÓN DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

### ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL RICOS EN HIERRO

- \*Sangrecita de pollo
- \*Bazo
- \*Pescado
- \*Hígado de pollo



### ALIMENTOS DE ORIGEN VEGETAL RICOS EN HIERRO

- \*Espinaca
- \*Lentejas
- \*Garbanzos
- \*Trigo



## ¿CÓMO MEJORAR TU ABSORCIÓN DE HIERRO?



Hierro Vitamina C



Limón, naranja, camu camu y papaya

## ALIMENTOS QUE DISMINUYEN LA ABSORCIÓN DEL HIERRO



Té, café, anís, manzanilla, muña y todas las infusiones en general.



Gaseosas y soya.

## VIDEO N°1 "Juntos-lucha contra la anemia"



Referente al video visto:

¿Como previenen ustedes a la anemia?

## VIDEO N°2 "Consejos para prevenir la anemia con sabor"



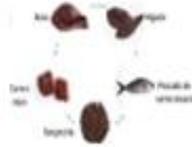
Referente al video visto:

¿Por qué es importante prevenir la anemia en la gestación?

## MEDIDAS DE PREVENCIÓN

### Origen animal ricos en hierro

- \*Sangrecita de pollo (+++ fuente de hierro)
- \*Bazo de res
- \*Pescado
- \*Hígado de pollo



### Origen vegetal ricos en hierro

- \*Espinaca
- \*Frejoles
- \*Lentejas
- \*Garbanzos
- \*Trigo



### SULFATO FERROSO



Hierro Vitamina C



Bebidas cítricas (jugo de naranja, limonada y camu camu)

### ALIMENTOS QUE FACILITAN LA ABSORCIÓN DEL HIERRO



limón, naranja, camu camu y papaya.

### ALIMENTOS QUE DISMINUYEN LA ABSORCIÓN DEL HIERRO



leche, yogurt, café e infusiones (manzanilla, anís y muña)



FACULTAD DE CIENCIAS  
DE LA SALUD

ESCUELA ACADEMICA PROFESIONAL  
DE OBSTETRICIA

## HABLEMOS DE ANEMIA FERROPÉNICA



AYALA JUSTANO EPIFANIA THALIA

LIMA-PERÚ

2019

TRÍPTICO ILUSTRATIVO, LADO B

**FACTORES DE RIESGO**



**Gestaciones muy seguidas**



**BAJO PESO ANTES O DURANTE LA GESTACIÓN**

**CONSECUENCIAS**



**Parto prematuro**



**Bajo peso al nacer**

**CAUSA DE LA ANEMIA FERROPÉNICA**



**SÍNTOMAS O SIGNOS**



**LA ANEMIA**

Es el descenso de la concentración de la hemoglobina en sangre.

El cuerpo necesita hierro para fabricar hemoglobina.

La hemoglobina es necesaria para que los glóbulos rojos lleven el oxígeno respirado a todo nuestro cuerpo.

Si no hay suficiente hierro disponible, la producción de hemoglobina es limitada.

El hierro es un mineral sirve para aumentar los niveles de hemoglobina.



**Hemoglobina menos de 11 mg/dl**

## Anexo 9: EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS DEL PROGRAMA PREVENTIVO

### Aplicación del instrumento Pre-Test y entrega de trípticos



**Sesión educativa sobre conceptos básicos y medidas de prevención de la anemia ferropénica**



## Aplicación del instrumento Post-Test



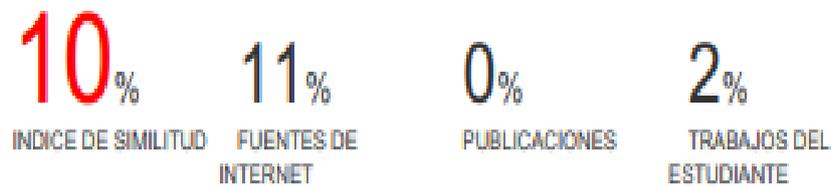
Despedida: un compartir saludable



## Anexo 10: Resultado de Turnitin

### ANEMIA FERROPENICA

#### INFORME DE ORIGINALIDAD



#### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unac.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>2</b>	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>3%</b>
<b>3</b>	<b>cybertesis.unmsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>repositorio.ucs.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>

Excluir citas  Activo      Excluir coincidencias  < 2%  
Excluir bibliografía  Activo