

# **UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**E.A.P. DE OBSTETRICIA**

## **Conocimientos, actitudes y prácticas en puerperas sobre el regimen dietario con hierro y su relación con la anemia en la gestación, Instituto Nacional Materno Perinatal 2010**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia

**AUTORES:**

Karina Elizabeth Diez Quevedo

Lucia Selene Guerrero Velasquez

**ASESOR:**

Dra. Elsy Haydeé Mini Díaz de Medina

**Lima-Perú**

**2011**

## ÍNDICE

<b>RESUMEN</b>	1
<b>CAPITULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
A. PLANTEAMIENTO, Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	2
B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
C. JUSTIFICACIÓN	4
D. OBJETIVOS	5
E. HIPÓTESIS	6
F. PROPÓSITO	6
G. MARCO TEÓRICO	
F.1. ANTECEDENTES	7
F.2. BASE TEÓRICA	11
<b>CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS</b>	
A. TIPO DE INVESTIGACIÓN	20
B. POBLACIÓN DE ESTUDIO	20
C. MUESTRA	21
D. VARIABLES	21
E. TÉCNICA E INSTRUMENTO	22
F. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	23
G. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	23
H. ASPECTOS ÉTICOS	24
<b>CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSION.</b>	
A. RESULTADOS	25
B. DISCUSION	31
<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y LIMITACIONES</b>	
A. CONCLUSIONES	35
B. RECOMENDACIONES	36
C. LIMITACIONES	36
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## RESUMEN

La anemia, es una enfermedad considerada como uno de los problemas nutricionales de mayor magnitud en el mundo. Estudios reportan que más de la mitad de la población de América latina y el Caribe presenta anemia por deficiencia de hierro, y que la tasa de anemia para gestantes en el mundo se encuentra alrededor del 40%. En el Perú la prevalencia de anemia durante la gestación según ENDES 2005 fue de 34.2%, siendo su principal factor causal la deficiencia de régimen dietario con hierro en la alimentación diaria. La anemia constituye una expresión de pobreza e inequidad social, traducidas en el desconocimiento o mala práctica de alimentos ricos en hierro.

El presente estudio tiene como objetivo determinar los conocimientos, actitudes y prácticas, sobre régimen dietario con hierro y su relación con la anemia durante la gestación, en puérperas atendidas en el INMP 2010. El estudio es de tipo cuantitativo transversal, descriptivo, retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 203 puérperas, El instrumento que se usó fue la encuesta y la técnica la entrevista.

Los resultados mostraron que el 59.1% de las puérperas tuvo anemia durante la gestación. El 59.4% de las puérperas con un conocimiento bueno tuvo anemia, la cual se incrementa en las puérperas con conocimiento regular y malo, pasando de un 55% a 64.8% respectivamente. De las puérperas con una actitud positiva sobre régimen dietario con hierro solo el 47.8% curso con anemia durante la gestación, a diferencia de las puérperas con actitud negativa que resultó en un 68.1%. En aquellas puérperas con prácticas adecuadas solo el 34.6% presentó anemia durante la gestación, en comparación con las que tuvieron prácticas inadecuadas que fue de 75.4%. El análisis de relación entre las variables conocimiento sobre régimen dietario con hierro y anemia no mostró una relación significativa; a diferencia de las variables actitud y práctica sobre régimen dietario con hierro las cuales mostraron relación significativa. En conclusión el estudio halló que el porcentaje de anemia fue mayor en relación a las estadísticas nacionales. El conocimiento y las características del embarazo no mostraron relación significativa con la prevalencia de anemia a diferencia de las actitudes, prácticas y nivel económico los cuales si mostraron una relación significativa demostrada por la prueba Chi cuadrado. Con un nivel de significancia de 0.05.

**Palabras claves:** Conocimientos, actitudes, prácticas, régimen dietario con hierro, anemia

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

#### **A. PLANTEAMIENTO Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:**

El acceso a la alimentación saludable de calidad es un derecho fundamental del ser humano. A partir de este enfoque el estado peruano viene trabajando para asegurar una alimentación balanceada, y asegurar la suplementación con vitaminas y minerales, sobre todo en mujeres gestantes, mujeres que dan de lactar y niños. Para tal efecto ha creado los lineamientos de nutrición materno- infantil. <sup>(1)</sup>

El Lineamiento de nutrición materno infantil, indica promover durante la gestación el consumo diario de alimentos de origen animal, fuentes de hierro, ácido fólico, calcio, vitamina A y zinc. <sup>(1)</sup>

A pesar de los esfuerzos realizados la desnutrición sigue siendo un problema de salud pública en nuestro país, que afecta a los grupos más vulnerables de la sociedad (los niños, las gestantes); tiene un carácter multifactorial, ocasionado por los bajos salarios, el subempleo, el estado de insalubridad, la falta de acceso a los servicios de salud, la inestabilidad familiar, la marginalidad o pobreza y desigualdad en la distribución del poder económico. <sup>(1)</sup>

La nutrición apropiada no depende solamente del poder adquisitivo, sino del conocimiento sobre alimentos y alimentación que se tenga. Desafortunadamente, la mayor parte de la población peruana desconoce sobre calidad y valor nutritivo de los alimentos, y las dietas que ingiere son negativamente desbalanceadas. <sup>(2)</sup>

La nutrición incide en el resultado reproductivo. Si la nutrición es apropiada permite a la embarazada mantener su salud y evitar complicaciones que aumentan su riesgo de enfermar o morir. Si la nutrición es inadecuada predispone a la anemia, disminución de la inmunidad, facilidad para desarrollar infecciones, como infección de las vías urinarias, corioamnionitis, infecciones de las vías respiratorias, tuberculosis, infecciones vulvovaginales, hipertensión inducida por el embarazo, desprendimiento prematuro de la placenta, entre otros. <sup>(4)</sup>

Además del aspecto nutricional, durante la gestación el organismo materno sufre una serie de ajustes fisiológicos como el aumento del volumen sanguíneo que disminuye la concentración de hierro en la sangre por la hemodilución, pudiendo llevar al desarrollo de la llamada anemia fisiológica del embarazo. <sup>(19)</sup>

En el Perú la prevalencia de anemia durante la gestación según ENDES 2005 fue de 34.2%, siendo la anemia leve la más frecuente con 23.5%, seguida de la anemia moderada con 10.1% y la anemia severa con 0.6%, Las anemias nutricionales son las más comunes en el embarazo y entre ellas, la ferropénica representa aproximadamente el 75 % de todas las diagnosticadas. siendo su principal factor causal la deficiencia de régimen dietario con hierro en la alimentación diaria, que constituye más de la mitad de casos de anemia, a esto se suman ciertos factores que se relacionan con la presencia de anemia como: El bajo nivel económico, tanto para su alimentación, transporte, y la adquisición de suplementos que contienen hierro; la violencia basada en género, que se refleja durante la alimentación, pues la mujer da preferencia al varón, o son madres solteras que estudian o trabajan descuidando así su alimentación <sup>(7)</sup>, factores personales como la hiperémesis gravídica que aparece frecuentemente durante el primer trimestre de gestación y no permite la absorción eficaz de los nutrientes o suplementos de hierro que la gestante consume, el periodo Intergenésico corto<sup>(2)</sup>, La edad debido a que las mujeres adolescentes y las mujeres mayores de 35 años son las que presentan mayor incidencia de anemia durante la gestación. <sup>(8), (13), (7)</sup>, los factores de servicio en salud, retardo en la atención, limitada capacidad de atención, distancia del servicio de salud, acceso tardío de las gestante a los servicios de atención prenatal, o por la recepción de información inadecuada sobre los cuidados que debe tener para prevenir la anemia. <sup>(5)</sup>

Actualmente se sabe de los profundos efectos deletéreos de la desnutrición y la anemia, los cuales como indicadores del estado nutricional general, pueden advertir sobre la calidad futura de nuestras próximas generaciones, no solo en el plano físico con la disminución de la capacidad estructural corporal, sino como daño de las capacidades funcionales nobles del cerebro, como la abstracción, integración, el análisis, el pensamiento, la capacidad de respuesta a situaciones no estructuradas, alteraciones emocionales y afectivas. <sup>(13)</sup>

Como Obstetras miembros básicos del equipo en salud, con participación activa en las familias y comunidad, tanto en actividades educativas como en atención en salud, no

podemos ser indiferentes ante este importante problema que involucra la salud materno fetal por tal razón nos planteamos investigar “¿cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas en puérperas sobre régimen dietario con hierro y su relación con la anemia durante la gestación Instituto Nacional Materno Perinatal 2010?”

## **B. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA:**

¿Cuáles son los conocimientos, actitudes y prácticas en puérperas sobre el régimen dietario con hierro y su relación con la anemia en la gestación en el Instituto Nacional Materno Perinatal 2010?

## **C. JUSTIFICACIÓN**

Los estudios reportan que más de la mitad de la población de América latina y el Caribe presenta deficiencia de hierro, y que la tasa de anemia para gestantes en el mundo se encuentra alrededor del 40% <sup>(31)</sup>

En el Perú la anemia por deficiencia de hierro es la principal afección adquirida en la mujer gestante, pues constituye el 55% de los casos diagnosticados en la atención prenatal. <sup>(11,12)</sup>

En el Perú la prevalencia de anemia durante la gestación según ENDES 2005 fue de 34.2% <sup>(11)</sup>

A nivel nacional la Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida (ENAH) realizada el 2005, indicó que el grado de instrucción de las mujeres es uno de los factores que guarda una estrecha relación con los problemas de salud y nutrición. <sup>(9)</sup>

Durante el año 2009, en el Instituto Nacional Materno-Perinatal (INMP), se encontró durante la atención prenatal que el quinto diagnóstico más frecuente consultado fue el de anemia que complica el embarazo en un número de 806 (2.4%) gestantes adultas atendidas. <sup>(8)</sup>

En este mismo año en la consulta postnatal el tercer diagnóstico más frecuente consultado fue el de anemia puerperal en 152 mujeres atendidas que representa porcentualmente un 4.32%. <sup>(8)</sup>

El cuarto diagnóstico más frecuente, en el servicio de nutrición del Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP), fue la deficiencia de hierro, encontrado en 50 gestantes adultas atendidas que representa un (5.1%)<sup>(8)</sup>

Se encontró además a 27 gestantes (2.7%), con un diagnóstico de desequilibrio de los constituyentes de la dieta<sup>(8)</sup>

A partir de estas estadísticas mencionadas en el INMP y basándonos en las estadísticas nacionales y estudios realizados recientemente, es que podemos decir que la anemia en la gestante es un problema actual latente. Y que la mala nutrición de alimentos con hierro en las gestantes es frecuente.

Ante este problema es de importancia realizar un estudio para conocer si existe relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de las gestantes sobre el régimen dietario con hierro, y la presencia de anemia.

De esta manera los resultados de la presente investigación permitan al equipo de salud fortalecer las estrategias sanitarias en nutrición, con el fin de disminuir la prevalencia de anemia en la gestación.

#### **D. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

**Objetivo general:** Determinar si los conocimientos, actitudes y prácticas, sobre régimen dietario con hierro se relacionan con la anemia durante la gestación, en púerperas atendidas en el Instituto Nacional Materno-Perinatal - 2010.

##### **Objetivos específicos:**

- Conocer la prevalencia de anemia durante la gestación.
- Conocer si existe relación entre los conocimientos de las púerperas sobre el régimen dietario con hierro y la presencia de anemia durante la gestación.
- Conocer si existe relación entre las actitudes de las púerperas sobre el régimen dietario con hierro y la presencia de anemia durante la gestación.

- Conocer si existe relación entre las prácticas de las puérperas sobre el régimen dietario con hierro y la presencia de anemia durante la gestación.
- Evaluar que características generales y del embarazo de las puérperas se relacionan a la presencia de anemia durante el embarazo.

#### **E. HIPÓTESIS:**

Los conocimientos, actitudes y prácticas sobre régimen dietario con hierro están relacionados a la presencia de anemia durante la gestación.

#### **F. PROPÓSITO**

El propósito de este trabajo, es mejorar el estado de salud de la gestante y disminuir los riesgos de morbimortalidad por anemia.



## **G. MARCO TEÓRICO**

### **G.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO**

En un estudio de Roza Elena Cruz, Elizabeth Carbajal sobre los **CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN SOBRE CONSUMO DE HIERRO DURANTE EL EMBARAZO EN GESTANTES ATENDIDAS EN ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DE PRIMER NIVEL DE LA DIRECCIÓN DE SALUD V LIMA CIUDAD**. Tuvo como objetivo investigar sobre las prácticas de alimentación y nutrición con respecto a la ingesta de hierro en las gestantes que fueron atendidas en los servicios de salud de primer nivel de atención; su población en estudio fue de 423 gestantes distribuidas en los establecimientos de salud según población programada. Fueron sometidas a una encuesta. <sup>(24)</sup>

*Sus resultados fueron que el 62,7% de las gestantes consumía hierro hemínico a diario; el 80% consumía menestras 2 a 3 veces por semana; sólo el 58.37% estaban siendo suplementadas y el 66.93% de estas mujeres consumía el suplemento antes de las comidas. Y concluyeron que las prácticas de alimentación y nutrición de las gestantes del estudio son inadecuadas y se requiere de constante educación y apoyo por parte del personal asistencial multidisciplinario previamente capacitado, así como de mayor investigación para determinar que otros factores pueden estar influyendo negativamente en esta situación.* <sup>(24)</sup>

Parra E., Manjarrés M., Alba L., Jaramillo M. realizaron un estudio titulado: **EVALUACIÓN DE LA EDUCACIÓN NUTRICIONAL Y UN SUPLEMENTO PARA PREVENIR LA ANEMIA DURANTE LA GESTACIÓN**. Realizado en el Instituto Nacional De Salud de Colombia en el año 2005. Que tuvo como objetivo evaluar los cambios de conocimientos sobre funciones, alimentos fuentes, biodisponibilidad del hierro, folatos, el consumo y tolerancia de un suplemento con hierro y el comportamiento de los índices globulares en gestantes del programa prenatal del hospital Gilberto Mejía Mejía. Fue un estudio cuasiexperimental conformado por 42 madres a las que se les intervino con un programa de educación nutricional con dos sesiones por un nutricionista además de

hacer un seguimiento de la educación sobre su alimentación y consumo de suplementos durante su atención prenatal. <sup>(19)</sup>

*Los resultados muestran que hubo cambios positivos de conocimientos sobre cómo mejorar las prácticas alimentarias y la ingestión del suplemento con hierro, además que disminuyó el porcentaje de las gestantes que presentaron anemia al finalizar el estudio mostrándose que el 94.4% de las participantes no presentó anemia al finalizar la gestación. Del estudio se concluye que si estos resultados concuerdan con otros provenientes de poblaciones similares, se justifica implementar esta estrategia en los programas de atención prenatal*<sup>(19)</sup>

Huchaca B. Cynthia en Lima, en el año 2008 realizó un estudio sobre la **EFFECTIVIDAD DE LA TÉCNICA DE SESIONES DEMOSTRATIVAS EN EL INCREMENTO DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DE ANEMIA FERROPÉNICA, EN LAS MADRES DE NIÑOS ENTRE 6 Y 23 MESES DEL CENTRO DE SALUD CONDE DE LA VEGA BAJA, 2008**. El estudio fue de tipo cuantitativo, cuasiexperimental, estuvo conformado por una muestra de 39 madres; para la recolección de datos se diseñó un cuestionario y la técnica fue la entrevista, la cual fue aplicada antes y después de las sesiones demostrativas. <sup>(35)</sup>

*Los resultados obtenidos fueron: Que el nivel de conocimiento de las madres de familia sobre anemia ferropénica, antes de la aplicación de la sesión demostrativa fue de un nivel medio predominantemente un 53.8% seguido del 23% de un conocimiento bajo. Luego de la aplicación de las sesiones en la evaluación posterior se encontró que 90.5% incrementaron sus conocimientos pasando de un conocimiento medio a alto y solo 9.5 %, se mantuvo en la estimación inicial. En las madres que tuvieron un conocimiento bajo en la estimación inicial, luego de la aplicación de la Sesión demostrativa se encontró que 88.9% incremento sus conocimiento a un nivel de conocimiento alto, y solo 11.1% pasó a conocimiento medio.*<sup>(35)</sup>

Fernando Piña Baca, Luz Torres Vilchez y Wilson Aylas Limache, en Lima Sur en el año 2006, realizaron un estudio sobre **COMPORTAMIENTO, ACTITUDES Y PRACTICA DE ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN EN GESTANTES EN PAMPLONA ALTA, RED SJM – VMT. DISA II. LIMA SUR 2006**. El estudio es de tipo descriptivo, transversal, correlacional que estuvo conformado por una muestra de 156 gestantes; para la recolección de datos se diseñó un cuestionario y se aplicó una encuesta.<sup>(4)</sup>

*La conclusión del estudio es que las gestantes saben cuántas comidas deben consumir por día. La mitad conocen qué alimentos son ricos en hierro y cuáles facilitan su absorción. Los alimentos ricos en hierro no son de su agrado. Un alto porcentaje tienen malos hábitos de alimentación. Los alimentos proteicos son poco consumidos.*<sup>(4)</sup>

Francisca Rosa Sánchez Salazar, Raquel Castañedo Valdés, Edilia Trelles, Patricia Pedroso Hernández y Miguel Lugones Botell realizaron un estudio sobre la **PREVALENCIA DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS**. Con el objetivo de identificar la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro, se estudió en la consulta de nutrición del Hospital Docente Ginecoobstétrico "Eusebio Hernández".<sup>(13)</sup>

*Sus resultados fueron que la prevalencia de anemia alcanzó el 43,1 % y el grupo de edad más vulnerable fue el de 20 a 24 años. Las gestantes con bajo peso preconcepcional y las comprendidas entre las 14 y 23 semanas de gestación fueron las más afectadas. Las variables maternas más involucradas fueron: los deficientes hábitos alimentarios, la hiperémesis gravídica y los antecedentes de 3 o más abortos.*<sup>(13)</sup>

Odalís Rodríguez Ganen, Sol Amalia Fernández Monagás, Raúl Gazapo Pernas, Edita Fernández Manzano, Tania Rodríguez Acosta, Rosa Sánchez Salazar, Raquel Castañedo Valdés y Eduardo Cutié León realizaron un estudio titulado **FACTORES QUE INCIDEN EN LA ANEMIA FERROPÉNICA DE LA EMBARAZADA**. Se realizó un estudio en 292 gestantes del municipio Mariano, de ellas 145 anémicas (hemoglobina < 110 g/L) y 147 no

anémicas (Grupo control). Se evaluó la hemoglobina al inicio y a partir de las 20 semanas de la gestación, variables asociadas con el suplemento “Prenatal”, y factores epidemiológicos pregestacionales y gestacionales que influyen en la anemia ferropénica.<sup>(12)</sup>

*Se concluyó que la hemoglobina disminuyó significativamente para ambos grupos; las variables con mayor influencia sobre la hemoglobina actual del grupo de anémicas fueron la nutrición regular (78,6 %), las semanas de gestación con un mayor porcentaje con ferropenia entre las 20 y las 34 semanas, la paridad y el espacio intergenésico inferior a 2 años.*<sup>(12)</sup>

## G.2 MARCO CONCEPTUAL

### La Anemia

La anemia es la concentración de hemoglobina en sangre menor que el valor esperado teniendo en cuenta también la edad, género, embarazo, ciertos factores ambientales, como la altitud. En mujeres embarazadas se define como la concentración de hemoglobina menor a 11 g/dL y para mujeres no embarazadas, menor a 12 g/dL. <sup>(10,11)</sup>

La Organización Mundial de Salud, define la anemia durante la gestación con los siguientes criterios: entre 0 a 12 semanas como nivel de hemoglobina inferior a 110 g / L, 13 a 28 semanas menores a 105 g / L y a partir de 29 semanas menores a 110 g / L <sup>(32)</sup>

La anemia afecta a casi la tercera parte (32%) de mujeres en los siguientes grupos poblacionales: mujeres entre 20 a 24 años, las usuarias del DIU, las mujeres embarazadas, mujeres que amamantan a sus niños y las mujeres que pertenecen al primer quintil de riqueza. <sup>(11)</sup>

De cinco países, que disponen de datos representativos para el nivel nacional, en dos la prevalencia de anemia parece ser mayor entre las mujeres que viven en el área rural (Bolivia y Honduras). En los restantes tres países, Perú, El Salvador y Haití, la prevalencia de la anemia en mujeres del área urbana es levemente superior o casi similar a la prevalencia de anemia que se encuentra en las mujeres del área rural. <sup>(6)</sup>

### Niveles de la anemia

La clasificación de la anemia en severa, moderada o leve se hace con los siguientes puntos de corte para las mujeres:

- Anemia severa: < 7.0 g/dl
- Anemia moderada: 7.0-9.9 g/dl
- Anemia leve: 10.0-11.9 g/dl (10.0-10.9 para las mujeres embarazadas).

Según ENDES Continua 2005, casi 3 de cada 10 mujeres de 15 a 49 años de edad padece de algún grado de anemia (**29%**), la mayor parte de la anemia de mujeres en edad fértil es leve (10.0-10.9 para las mujeres embarazadas), sólo el 4% es afectada por

anemia moderada (7.0-9.9 g/dl) y la anemia severa (< 7.0 g/dl) afecta a menos del uno por ciento de las mujeres. <sup>(10,13)</sup>

### **Anemia ferropénica**

El hierro es un elemento esencial para los seres vivos, una de sus funciones más importantes es su intervención en la hematopoyesis. La carencia de hierro es uno de los problemas nutricionales más importantes que afecta a millones de personas en todo el mundo. La anemia por carencia de hierro es originada por la inadecuada ingesta de hierro, tanto en cantidad como en calidad; por el aumento de las demandas corporales y el aumento de pérdidas <sup>(15, 28, 33)</sup>.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la deficiencia de hierro se considera el primer desorden nutricional en el mundo. Aproximadamente el 80 % de la población tendría deficiencia de hierro mientras que el 30 % padecería de anemia por deficiencia de hierro. <sup>(25)</sup>

### **Etiología y factores de riesgo**

1. Edad<sup>(7)</sup> más frecuentes en mayores de 30 años
2. Bajo peso preconcepcional <sup>(13)(16)\*</sup>
3. Deficientes hábitos alimentarios<sup>(13)(7)(18)</sup>
4. Hiperémesis gravídica<sup>(13)</sup>
5. Antecedentes de 3 o más abortos<sup>(7)(13)</sup>
6. Lugar de procedencia, vivir en zonas rurales<sup>(15)</sup>
7. Periodo intergenésico corto<sup>(7)(17)</sup>
8. Bajo nivel de instrucción<sup>(17)(18)</sup>
9. Paridad<sup>(7)(16)</sup>
10. Desconocimiento de los factores que pueden causar anemia durante el embarazo<sup>(13)(7)(18)</sup>
11. **Carencia nutricional:** La carencia nutricional es más frecuente en países en vías de desarrollo como el nuestro y compromete preferentemente a las mujeres embarazadas, mujeres en edad fértil y niños. Una de las formas de evaluar el estado nutricional de la anemia en estos grupos de población es controlar el nivel de hemoglobina en sangre. <sup>(18)(19)</sup>

Las causas de la deficiencia de hierro son básicamente: Muy poco hierro en la dieta, poca absorción corporal de hierro y pérdida de sangre.

**Tabla 5. Factores de riesgo para deficiencia de hierro**

Ingesta inadecuada de hierro / absorción / depósitos	Requerimientos / pérdidas incrementadas de hierro
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estilos de alimentación vegetariana, especialmente dietas radicales</li> <li>• Dieta macrobiótica</li> <li>• Bajas ingestas de carne, pescado, aves o alimentos fortificados en hierro</li> <li>• Baja ingesta de alimentos ricos en ácido ascórbico</li> <li>• Dietas frecuentes o restricción en las comidas</li> <li>• Pérdidas significativas o crónicas de peso</li> <li>• Saltarse las comidas</li> <li>• Abuso de sustancias</li> <li>• Historia de anemia por deficiencia de hierro</li> <li>• Inmigración reciente de un país en desarrollo</li> <li>• Necesidades especiales en el cuidado de la salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Períodos menstruales abundantes/ prolongados</li> <li>• Rápido crecimiento</li> <li>• Embarazo (reciente o actual)</li> <li>• Enfermedad intestinal inflamatoria</li> <li>• Uso crónico de aspirina o fármacos antiinflamatorios no esteroideos (por ejemplo, ibuprofeno) o uso de corticosteroides</li> <li>• Participación en deportes de resistencia (por ejemplo, maratón, nadar, ciclismo)</li> <li>• Entrenamiento físico intensivo</li> <li>• Donaciones frecuentes de sangre</li> <li>• Parasitismo</li> </ul>

Fuente: Guías latinoamericanas de la anemia ferropénica, Colombia

### **Efectos de la anemia durante la gestación:**

La anemia por deficiencia de hierro es la principal afección adquirida por la mujer gestante la cual la va a hacer susceptible a una mayor recurrencia de infecciones, hemorragia postparto, menor capacidad física y pobre interacción con sus hijos. En cuanto al resultado perinatal se asocia con bajo peso al nacer, retardo del crecimiento intrauterino, prematuridad, trastornos metabólicos en el niño por nacer y mortalidad perinatal <sup>(20)</sup>

### **Prevención e intervenciones:**

Las mujeres durante el embarazo deben consumir 60 mg de hierro elemental y 400 ug de ácido fólico, una dieta bien balanceada proporciona a las mujeres entre 12 y 14 mg de hierro. <sup>(5)</sup> Como resultado las reservas de hierro materno se agotan al máximo durante el embarazo a fin de satisfacer la demanda de éste. Por tanto las mujeres deben saber cuáles son los alimentos ricos en hierro y consumirlos a fin de disminuir la presencia de

este trastorno. La suplementación con hierro en las dosis recomendadas constituiría un factor importante en la prevención de la anemia. <sup>(5)</sup>

Casanueva y col. Realizaron un estudio en el cual tuvieron como objetivo describir la prevalencia de anemia por deficiencia de hierro en mujeres mexicanas en edad reproductiva. El estudio encontró alta prevalencia de mujeres con anemia en edad reproductiva y particularmente en las embarazadas, considerándola por tanto a la anemia como un problema de salud pública. Los autores recomiendan lo prioritario de crear programas de salud y nutrición de la mujer en edad reproductiva. <sup>(10)</sup>

Para prevenir la ocurrencia de anemia durante la gestación se recomiendan los programas educativos a las gestantes como lo hicieron los autores Parra y col. Que realizaron un estudio el cual tuvo como objetivos evaluar los cambios de conocimientos sobre funciones, alimentos fuentes y biodisponibilidad del hierro y folatos, el consumo y la tolerancia de un suplemento y el comportamiento de los índices globulares en gestantes colombianas, se realizó una intervención que consistió en un programa educativo nutricional y el suministro de un suplemento con 60 mg de hierro elemental, 400 µg de ácido fólico y 70 mg de vitamina C. Se obtuvieron resultados como; cambios positivos de conocimientos sobre cómo mejorar las prácticas alimentarias y la ingestión del suplemento, y la no presencia de anemia en estas mujeres al finalizar la gestación. <sup>21</sup>

### **Alimentación en la mujer gestante**

Las necesidades energéticas de las gestantes en macronutrientes como proteínas, grasas y carbohidratos; y micronutrientes como las vitaminas y minerales, se incrementan durante la gestación; porque el organismo necesita satisfacer las demandas, el metabolismo y depósito, tanto de la madre como las de su bebé. <sup>(1,9,23,34)</sup>

La dieta de la gestante debe asegurar:

- Un adecuado consumo de ácidos grasos poliinsaturados, los cuales se encuentran principalmente en aceite de semillas, como maíz, girasol, maní, oliva.
- Consumo diario de alimentos de origen animal fuentes de hierro, ácido fólico, calcio, vitamina A y zinc. Se encuentran en alimentos como todo tipo de carnes, vísceras, sangrecita, aves, pescados, mariscos, leche yogurt, queso, huevos.



- Consumo diario de frutas y verduras fuentes de vitamina A, vitamina C y fibra. Se encuentran en alimentos como papaya, mango, plátano de la isla, zanahoria, zapallo y hortalizas de hoja verde oscuro, naranja, mandarina, limón, toronja, piña, aguaje, maracuyá, tomate, cereales de granos enteros, productos integrales, frijoles, frutas y verduras.
- Consumo de tres comidas principales al día más una ración adicional para la mujer gestante <sup>(1,9,23)</sup>

### **La alimentación en la gestación con hierro:**

La cantidad de hierro necesaria diariamente para que este nutriente realice satisfactoriamente todas sus múltiples funciones en el organismo es de aproximadamente 1 mg (necesidad) sin embargo en la práctica es necesario ingerir 10 veces más (10 mg). Debido a la digestibilidad del hierro. Es decir el porcentaje absorbido con respecto al ingerido que es muy baja. (10-15%). <sup>(28,34)</sup>

Durante el embarazo los requerimientos de hierro en el primer trimestre son relativamente mínimos de 0.8 mg por día, pero se elevan considerablemente durante el segundo y tercer trimestre hasta 6.3 mg por día. Parte de este requerimiento puede ser satisfecho por los depósitos de hierro y por un incremento adaptativo en el porcentaje de hierro absorbido. <sup>(28)</sup>

### **Tipos de hierro dietario:**

Existen dos tipos de hierro dietario

- hierro hem (también se conoce como heme o hemo)
- hierro no hem.

El hierro hem es un constituyente de la hemoglobina y la mioglobina y por lo tanto está presente en la carne, el pescado y el ganado, así también como los productos sanguíneos. El hierro hem explica una fracción relativamente pequeña de ingesta total de hierro – usualmente menos de 1-2 mg de hierro por día, o aproximadamente 10-15% del hierro dietario consumido en países industrializados. En muchos países en desarrollo, la dieta de hierro es muy baja o incluso insignificante. Su absorción es de 3-5 veces más elevado que el hierro no- hemínico. <sup>(28,34)</sup>

### **Absorción del hierro dietario:**

La absorción del hierro dietario es influenciada por la cantidad y forma química del hierro, al igual que del consumo de factores que aumentan y/o inhiben la absorción del hierro.

Factores que aumentan la absorción del hierro no hem

- Acido ascórbico (vitamina c)
- Proteínas (aminoácidos histidina, cisteína, metionina)
- Carne
- Ganado
- Pescado, otros alimentos de mar
- Comidas acidificadas

En países en desarrollo, donde la ingesta de carne es baja, el ácido ascórbico es el aumentador más importante de la absorción de hierro. Agregar tan poco como 50 mg de ácido ascórbico a una comida, sea de forma pura o contenido vegetal o frutas (por ejemplo, una naranja o un limón), duplica la absorción de hierro.<sup>(20,21,28)</sup>

## Factores que inhiben la absorción del hierro no hem

- Fitatos
- Polifenoles
- Taninos (te, café)
- Acido oxálico (espinacas)
- Carbonatos
- Fosfatos,
- El exceso de cobalto, zinc y cadmio. Manganeseo, plomo (elementos divalentes), que compiten con los mecanismos de transporte del hierro.
- El calcio. Este mineral, que principalmente se halla en la leche y en los productos lácteos
- Gaseosas. <sup>(22,24)</sup>

Los fitatos, los polifenoles (incluyendo taninos) y la proteína de soya. La proteína de soya puede alterar la absorción de hierro bajo ciertas circunstancias, especialmente cuando se usa como un sustituto de la carne. Sin embargo, debido al contenido intrínsecamente alto de hierro de los productos a base de proteína de soya, el efecto neto de su adición a una comida aumenta, en lugar de disminuir, la cantidad total de hierro absorbido. Los fitatos están presentes en el trigo y otros cereales. Incluso cantidades muy pequeñas de fitato reducen marcadamente la absorción de hierro. Afortunadamente, este efecto inhibitorio puede ser contrarrestado con ácido ascórbico.

Los taninos, presentes en el té y en un menor grado en el café, también son inhibidores de la absorción de hierro. Se encuentran otros polifenoles en las nueces y las legumbres. Sin embargo, el efecto inhibitorio de todos los polifenoles puede ser contrarrestado agregando ácido ascórbico a los alimentos. <sup>(22,24)</sup>

El ácido ascórbico al ser agregado a los alimentos, puede incrementar varias veces la absorción del hierro natural de los alimentos.

La vitamina C puede formar compuestos solubles con el hierro. Así, se incrementa la valencia del hierro, lo que mejora su absorción. Si antes de una comida rica en hierro, se toma un vaso de jugo de cítricos recién exprimido, incrementará la absorción del hierro en un 100%. Esto también sucede en el caso de la vitamina C sintética en forma de ácido ascórbico cristalino. <sup>(1,28,34)</sup>

Cuanto más oscuro sea el color de un tipo de carne, tanto más hierro contiene. En el hígado de cerdo, ternera y cordero es donde más hierro se halla presente. Debido a que en el hígado también se depositan sustancias tóxicas, no deberá consumirse más de una vez a la semana.

Aquellos que toman té o café deberán esperar al menos una hora y media después de haber tomado un plato abundante en hierro para tomar cualquiera de estas bebidas. Asegúrese de que sus hijos no tomen bebidas cola con las comidas. Deberá darse preferencia a los jugos de frutas.

En las comidas que incluyan hierro, cabe asegurarse que la cantidad de calcio contenida en los alimentos no sea muy elevada. <sup>(19)</sup>

Los productos congelados favorecen el aprovechamiento del hierro: El hierro siempre se halla ligado a proteínas animales o vegetales. La congelación supone una alteración tal que las proteínas se ven modificadas y ceden el hierro con mayor facilidad <sup>(9)</sup>

### **Suplementación para prevenir la anemia en el embarazo:**

En general las dietas no pueden cubrir todo el aporte de hierro que se necesita durante el embarazo por ello es importante la suplementación con hierro <sup>(25)</sup>

Una revisión Cochrane realizada el 2007, evaluó estudios clínicos aleatorizados que compararon:

a. Uso de suplementos de hierro diario (solo) con placebo(o sin usar suplemento), de esto se obtuvo que las mujeres que recibieron suplementos de hierro diario tenían menor probabilidad de sufrir anemia a término: 10.9 % versus 32.6 % (RR: 0.26), IC: 95%. Se halló además que la concentración de hemoglobina a término demostró ser superior por 0.753 g/dl (I.C. 95%), en las mujeres que tomaron suplementos de hierro diarios. <sup>25</sup>

b. La suplementación intermitente de hierro (con ácido fólico) comparado con hierro diario con ácido fólico, se evaluaron 7 estudios clínicos, pero solo uno tenía claridad alta, en este se encontró que la suplementación intermitente fue menos probable que se asocie con la concentración de hemoglobina de más de 13.0 g/dl durante el segundo o tercer trimestre, que la suplementación diaria (7.75% versus 19.31%, IC: 95%). <sup>25</sup>

Los suplementos de hierro tiene el objetivo de evitar la anemia ferropénica que es la que se presenta con mayor frecuencia en el embarazo, uno de los suplementos más usados

es el Sulfato ferroso, debido a su eficacia y bajo costo. El sulfato ferroso es un mineral que debe consumir la mujer durante el embarazo para aumentar sus reservas de hierro, que serán utilizadas principalmente durante el II y III trimestre del embarazo. <sup>(25,27)</sup>

## CAPITULO II

### MATERIALES Y METODOS

#### A. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Estudio Cuantitativo Transversal, descriptivo, retrospectivo

El estudio es cuantitativo, pues trata de medir de manera numérica los resultados de la investigación; descriptivo porque solo nos permitirá mostrar la información tal como se obtenga de acuerdo a la realidad y plantear una posible relación entre las variables, sobre la base de la información obtenida; de corte transversal porque se realizó la medición de las variables una sola vez; retrospectivo porque la información obtenida revela datos del pasado.

#### B. POBLACIÓN DE ESTUDIO

Todas las puérperas hospitalizadas en el INMP, durante el periodo de estudio.

##### a. Criterios de inclusión

- Puérperas atendidas en los servicios de obstetricia B, C, D, E, en el INMP, durante el periodo de estudio.
- Puérperas con historia clínica completa.
- Puérperas que acepten participar en el estudio y hallan firmado el consentimiento informado.

##### b. Criterios de exclusión

- Puérperas hospitalizadas en UCI o UCIM
- Puérperas que cursaron con hiperémesis gravídica
- Puérperas sin atención prenatal
- Puérperas que hayan cursado con hemorragia de la primera y segunda mitad del embarazo.
- Puérperas adolescentes
- Puérperas con enfermedad mental.

## **C. MUESTRA**

El Instituto Nacional Materno Perinatal consta de cuatro servicios que incluyen puérperas adultas. Cada uno de estos servicios cuenta con 16 camas, destinadas para puerperio que son renovadas por diferentes puérperas cada tres días aproximadamente, por tanto en un periodo de tiempo de estudio de 2 meses tendríamos una población de 1280 puérperas de las cuales se escogió una muestra de 210 casos (ver anexo 1) tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión.

**Tipo de muestreo:** No probabilístico; Por conveniencia

### **Procedimientos de muestreo:**

Se visitó cada servicio de puerperio (B, C, D, E) cada tres días y se realizó la recolección de datos en puérperas que en el momento de la entrevista se encontraban presentes y aceptaban participar en la investigación, firmando el consentimiento informado. Se entrevistó entre dos a cuatro puérperas en cada servicio por día, haciendo un promedio de 8 a 16 puérperas por día; se tuvo el cuidado de no entrevistar a dos puérperas con camas contiguas, para evitar el sesgo de información. La recolección de los datos terminó en un periodo de ocho semanas.

Tamaño de la muestra se calculó usando la fórmula de prevalencias (ver anexo 1)

### **D. VARIABLES DEL ESTUDIO** operacionalización de las variables (ver anexo 2)

- Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el régimen dietario con hierro
- Anemia en la Gestación

### **Características generales:**

- Edad materna
- Estado civil
- Ocupación
- Nivel educativo
- Nivel económico

- Procedencia

#### **Características en el embarazo:**

- Inicio de atención prenatal
- Número de atenciones prenatales
- Consejería en la atención prenatal
- Período intergenésico
- Paridad
- Uso de suplementos con hierro durante la gestación

#### **E. TÉCNICA E INSTRUMENTO:**

El instrumento consta de 24 preguntas cerradas divididas en cuatro secciones: (ver anexo 3)

1. Datos generales (9 preguntas)
2. Conocimientos (5 preguntas de opción múltiple)
3. Actitudes (5 preguntas dicotómicas)
4. Prácticas (4 preguntas dicotómicas y 1 de opción múltiple)

Se aplicó el instrumento estructurado mediante la técnica de entrevista, la duración promedio de cada entrevista fue de 15 minutos.

Se aplicó también una ficha de recolección de datos con 5 ítems (ver anexo 3) con el fin de recoger información de la historia clínica de acuerdo a los objetivos de la investigación. El resultado del valor de la hemoglobina durante la gestación fue la más cercana al parto.

**Método - Técnica:** Encuesta – Entrevista

**Validación y confiabilidad de instrumentos:** Por prueba piloto, juicio de expertos, alfa de Crombach.

La concordancia de jueces fue de 95.2% (ver anexo 4) y del alfa de Crombach del instrumento para actitudes resultó en 0.54 (ver anexo 5)



**Elaboración de base de datos:** En Excel / SPSS 17

**Control de calidad de datos:**

Revisión de información coherente y completa de las entrevistas. Se excluyeron 7 entrevistas realizadas en puérperas, con información incompleta de la historia clínica.

**Digitación de datos:** Realizado por las investigadoras en una base de datos de Microsoft Office Excel 2007.

**F. PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La recolección de los datos se realizó previa comunicación y coordinación con los jefes de los servicios de obstetricia “B, C, D, y E”. La recolección de la información se realizó a través del instrumento de recolección de datos previamente validados con la prueba piloto. Se usó fuentes primarias (entrevista al sujeto de estudio) y secundarias (mediante la revisión de historias clínicas), para la evaluación de la anemia, número de atenciones prenatales, inicio de la atención prenatal, paridad y periodo intergenésico.

**G. PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS:**

Con el Paquete estadístico SPSS 17. Se realizó estadísticas descriptivas mediante gráficos y frecuencias absolutas y relativas, se aplicó exploratoriamente el estadístico Chi cuadrado al 95% de confianza con un  $p < 0.05$ , para evaluar la relación entre las variables y establecer asociación entre estas. Se aplicó para la variable conocimientos una escala de calificación que consta de tres criterios: bueno (13-15 puntos), regular (8-12 puntos) y malo (menos de 8 puntos); Para la variable actitudes la escala de calificación consta de dos criterios: Positiva (8-10 puntos) y negativa (menos de 8 puntos); Por último para la variable prácticas consta de dos criterios adecuada (8-10 puntos) e inadecuada (menos de 8 puntos). (Ver anexo 6)

## **H. ASPECTOS ÉTICOS**

El instrumento es anónimo para proteger la identidad de los participantes, solo hemos trabajado con el número de la historia clínica. Se respetó las consideraciones éticas de justicia al utilizar los mismos criterios de selección para todas las participantes, dando libertad para decidir su participación voluntaria

La investigación tendrá resultados que puedan ser beneficiosos para explorar la situación de las gestantes respecto a la anemia durante el embarazo.

No implica riesgos para la participante. Todas las participantes firmaron un consentimiento informado, especialmente elaborado para esta investigación. (Ver anexo 7)

## CAPITULO III

### RESULTADOS Y DISCUSION

#### A. RESULTADOS

##### A.1 DATOS GENERALES

La muestra del estudio estuvo conformada por 203 puérperas inmediatas hospitalizadas en los servicios B, C, D, E, del Instituto Nacional Materno Perinatal – 2010 con historia clínica completa, que cumplieron con los criterios de selección de la muestra y firmaron consentimiento informado para aceptar su participación en el estudio.

Encontramos que el 59.1%(120) de puérperas presentó anemia; considerada con una hemoglobina menor a 11gr/dl (ver anexo 8, tabla A). Además el 84.3%(171) de las puérperas tuvo conocimiento de regular a malo, el 55.7%(113) de puérperas presentó actitud negativa y el 60.1%(122), prácticas inadecuadas sobre régimen dietario con hierro (ver anexo 8, tabla B).

La tabla C (Ver anexo 8) muestra las características generales de las puérperas que participaron en la investigación. Se resalta que 90.6%(184) de ellas tuvo edad entre 20 - 34 años, 82.2%(167) con pareja estable, el 77.8%(158) son ama de casa, 70%(142) con educación secundaria, el nivel económico predominante fue el bajo con 62.1%(126) y la procedencia más frecuente la costa con un 76.8%(156).

Las características del embarazo de las puérperas se muestran en la tabla D, anexo 8. Hay que remarcar que el 61.1%(124) de las puérperas tuvo inadecuado consumo o no consumieron suplementos de hierro durante la gestación. Además un 67% (136) de las puérperas entrevistadas inicio su atención prenatal en el II y III trimestre de gestación.

**TABLA N°1**

**Conocimientos sobre el régimen dietario con hierro en las puérperas  
según la presencia de anemia durante la gestación**

**INMP-2010**

Condición	CONOCIMIENTOS						X2	P
	BUENO		REGULAR		MALO			
ANEMIA	19	59.4%	55	55%	46	64.8%	1.647	<b>0.439</b>
SIN ANEMIA	13	40.6%	45	45%	25	35.2%		

En la tabla N°1 el 64.8% (46) de las participantes con conocimiento malo tuvo anemia en la gestación. También se observa una alta frecuencia porcentual en razón a los conocimientos buenos 59.4%(19) y al conocimiento regular 55%(55) en relación a la presencia de anemia durante la gestación.

EL análisis de la relación entre el conocimiento sobre régimen dietario con hierro y la anemia durante la gestación en las puérperas entrevistadas mostró que no existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento con la presencia de anemia, con un p= **0.439**.

Aunque los resultados muestran una tendencia al aumento de anemia en las participante con menor conocimiento sobre régimen dietario con hierro.

**TABLA N°2**

**Actitud sobre el régimen dietario con hierro en las puérperas  
según la presencia de anemia durante la gestación  
INMP-2010**

Condición	ACTITUD				X <sup>2</sup>	P
	POSITIVA		NEGATIVA			
<b>ANEMIA</b>	43	47.8%	77	68.1%	8.596	<b>0.003</b>
<b>SIN ANEMIA</b>	47	52.2%	36	31.9%		

En la tabla N° 2 se observa que del total de puérperas que mostró una actitud positiva sobre régimen dietario con hierro sólo el 47.8%(43) cursó con anemia durante la gestación, a diferencia de las puérperas con actitud negativa las cuales tuvieron un **68.1% (77)** de anemia durante la gestación.

Del análisis de relación entre las actitudes sobre régimen dietario con hierro y la presencia de anemia durante la gestación, se demostró que si existe relación estadísticamente significativa, con un  $p=0.003$

**TABLA N° 3**  
**Práctica sobre el régimen dietario con hierro en las puérperas**  
**según la presencia de anemia durante la gestación**  
**INMP-2010**

Condición	PRÁCTICAS				X2	P
	ADECUADA		INADECUADA			
<b>ANEMIA</b>	28	34.6%	92	75.4%	33.597	<b>0.000</b>
<b>SIN ANEMIA</b>	53	65.4%	30	24.6%		

En la tabla N° 3 se aprecia que las puérperas con prácticas adecuadas sólo el 34.6%(28) presentó anemia durante la gestación, en comparación con las pacientes que tuvieron prácticas inadecuadas de las cuales el **75.4%(92)** tuvo anemia durante la gestación.

El análisis de la relación entre las prácticas sobre régimen dietario con hierro y la anemia durante la gestación de la puérpera, demostró una relación estadísticamente significativa con un  $p=0.000$

**TABLA N° 4**  
**Anemia durante la gestación según las Características generales de las puérperas.**  
**INMP-2010**

Características generales:		ANEMIA		SIN ANEMIA		X2	P
		N	%	N	%		
Edad materna	20-34 años	109	59.2%	75	40.8%	0.13	0.910
	35 o más	11	57.9%	8	42.1%		
Estado civil	Soltera	25	69.4%	11	30.6%	1.933	0.380
	conviviente	83	56.8%	63	43.2%		
	Casada	12	57.1%	9	42.9%		
Ocupación	Estudiante	5	100%	0	0%	3.567	0.312
	Ama de casa	92	58.2%	66	41.8%		
	Independiente	20	57.1%	15	42.9%		
	otros	3	60%	2	40%		
Nivel educativo	lletrada	0	0%	1	100%	2.453	0.484
	Primaria	22	61.1%	14	38.9%		
	Secundaria	86	60.6%	56	39.4%		
	Estudio superior	12	50%	12	50%		
Nivel económico	Bajo	84	66.7%	42	33.3%	7.916	<b>0.019</b>
	Medio	29	46%	34	54%		
	alto	7	50%	7	50%		
Procedencia	Costa	90	57.7%	66	42.3%	1.796	0.407
	Sierra	29	65.9%	15	34.1%		
	Selva	1	33.3%	2	66.7%		

En la tabla N° 4 no se encontró relación estadísticamente significativa entre las características generales (edad, estado civil, ocupación, nivel educativo, procedencia) de las puérperas con la anemia durante la gestación. Cabe resaltar que el nivel económico si presentó relación estadísticamente significativa con la anemia ( $\chi^2 = 7.916$ ;  $p=0.019$ ), mostrándose que a menor nivel económico mayor es la prevalencia de anemia durante la gestación (50% de anemia en nivel económico alto versus 66.7% de anemia en el nivel económico bajo). No obstante no se halló una relación entre el nivel educativo y la anemia; existió una tendencia que a menor nivel educativo mayor prevalencia de anemia.

**TABLA N° 5**  
**Anemia durante la gestación según las características del embarazo de las**  
**puérperas. INMP 2010**

Características del embarazo		ANEMIA		SIN ANEMIA		X2	P
		N	%	N	%		
Inicio de la atención prenatal	I Trimestre	34	50.7%	33	49.3%	3.214	0.201
	II Trimestre	49	61.3%	31	38.8%		
	III Trimestre	37	66.1%	19	33.9%		
Número de atenciones prenatales	< 6 APN	57	63.3%	33	36.7%	1.191	0.275
	≥ 6 APN	63	55.8%	50	44.2%		
Consejería en la atención prenatal sobre el régimen dietario con hierro	Si	60	55%	49	45%	1.611	0.204
	No	60	63.8%	34	36.2%		
Periodo Inter-genésico	Primigestas	46	61.3%	29	38.7%	0.249	0.883
	≤2 años	16	57.1%	12	42.9%		
	> a 2 años	58	58%	42	42%		
Paridad	Primer parto	46	63.9%	26	36.1%	1.080	0.782
	Segundo parto	46	56.8%	35	43.2%		
	Tercer parto	16	55.2%	13	44.8%		
	Más de tres partos	12	57.1%	9	42.9%		
Consumo de suplementos con hierro	Si	42	53.2%	37	46.8%	1.894	0.169
	No- inadecuado	78	62.9%	46	37.1%		

En la tabla N° 5 finalmente no se halló relación estadísticamente significativa entre las características del embarazo y la presencia de anemia. Aunque existió una tendencia a presentar mayor porcentaje de anemia, en aquellas mujeres con inadecuado o no consumo de suplementos con hierro (62.9%), así mismo en las gestantes que iniciaron su atención prenatal más tardíamente (66.1%), en las que refirieron no haber recibido consejería sobre régimen dietario con hierro durante la atención prenatal (63.8%), y en las que contaron con menos atenciones prenatales (63.3%).



## **B. DISCUSIÓN:**

La anemia durante la gestación es un problema de Salud Pública, en el Perú según ENDES 2005 el 34.2% de las gestantes presentó anemia a nivel nacional. En el presente estudio hubo una prevalencia más alta de anemia del 59.1%, lo que sitúa a esta población en un nivel importante de riesgo durante el embarazo parto y puerperio y para su recién nacido.

La anemia frecuentemente durante la gestación es la expresión final de una deficiencia de hierro en el organismo; como consecuencia de una inadecuada ingesta de alimentos ricos en hierro, por pérdidas sanguíneas o hemodilución propia del embarazo.

El consumo de alimentos ricos en hierro por la gestante se relaciona con un aumento en los niveles de hemoglobina (Villares A. y col.<sup>(7)</sup> apoyan esta relación en su estudio que encontró que la ingesta de alimentos de origen animal con alto contenido en hierro se relacionó con el aumento del nivel de hemoglobina); sin embargo el consumo de alimentos con hierro está influenciado por los conocimientos, actitudes y prácticas que tienen las gestantes sobre el régimen dietario con hierro, el estudio realizado por Piña, B. y col.<sup>(4)</sup> demuestra que las gestantes a pesar de tener buenos conocimientos sobre los valores nutritivos tienen poca preferencia sobre su consumo).

El presente estudio pretendió demostrar que el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas sobre régimen dietario con hierro de la puérpera estaba relacionado a la presencia de anemia durante la gestación.

El análisis de los resultados obtenidos no pudo demostrar la relación entre el nivel de conocimiento y anemia (aunque, se observó una tendencia estadísticamente no significativa en el aumento del 55% al 64.8% de anemia de las puérperas evaluadas según el menor nivel de conocimientos sobre régimen dietario con hierro), pero si, entre la actitud y la práctica de régimen dietario con hierro y la anemia. Esto es apoyado por un estudio realizado por Sánchez s. y col.<sup>(13)</sup> que detectaron que 50.2 % de las gestantes con hábitos alimentarios poco diversificados presentaron anemia en el embarazo. Y otro estudio de Rodríguez G. que concluye que la forma de nutrirse afectó significativamente los valores de la hemoglobina y el 61.2% de las gestante no anémicas ingieren sistemáticamente una dieta calificada como buena.<sup>(12)</sup>

Existen escasos estudios que pongan en evidencia la relación entre los conocimientos sobre el régimen dietario con hierro y la presencia de anemia. Sin embargo el presente estudio pone en evidencia que no basta conocer sobre los beneficios nutricionales de algunos alimentos sino que debemos estimular y promocionar el cambio en la actitud y en la práctica de buenas costumbres nutricionales. De ahí que la prevalencia pueda disminuirse a través de la adecuada práctica nutricional en la mujer durante su gestación, ya que entre las causas fundamentales se encuentra el factor alimentario. ( importante después)

En el estudio no se halló relación estadísticamente significativa entre la edad materna y la presencia de anemia, en contraste de otros estudios realizados que encuentran que las gestantes de 20 a 30 años de edad, presentan un mayor porcentaje de anemia. (Morasco m., Sánchez s. col). <sup>(16,13)</sup>

El nivel educativo es un indicador universalmente asociado con mejoras en salud y nutrición. Se observa que la población predominantemente tuvo secundaria completa y aunque no se encontró relación entre el nivel educativo y la presencia de anemia durante la gestación, se evidencia un pequeño aumento porcentual de anemia de 0.5%, en relación a las gestantes con primaria completa. En un estudio realizado en Argentina por Moras M. que encuentra una relación significativa fuerte al asociar estas variables siendo las gestantes que presentaron anemia 42% con estudios primarios y el 21%, con estudios secundarios. <sup>(16)</sup>

En el presente estudio se encontró relación entre el nivel económico y la anemia durante el embarazo esto es apoyado por diversos estudios como el de Shaman L. <sup>(14)</sup> quien en su estudio encontró la relación significativa entre el nivel socioeconómico y la prevalencia de anemia. En este estudio se encontró relación significativa con el nivel socioeconómico bajo y la presencia de anemia. En relación al lugar de procedencia no encontramos una relación significativa con la anemia en el embarazo, aunque se evidencia un mayor porcentaje de anemia en las puérperas que proceden de la sierra (65,9%). Shamah y col. que enfocaron su investigación en cuantificar la prevalencia y distribución de anemia en

mujeres en edad fértil, encontró una mayor prevalencia en zonas rurales que en zonas urbanas, los autores concluyen que los resultados justifican que la anemia debe ser tratada como un problema de Salud Pública. <sup>(14)</sup>

En las participantes en el estudio observamos que la característica inicio de la atención prenatal, no guardó relación con la presencia de anemia en la gestación. Más se obtuvo una tendencia a aumentar el porcentaje de anemia, cuando más tardíamente se inició la atención prenatal (66.1%). El inicio temprano a la atención prenatal impartida por profesionales capacitados debería, influenciar en la mejora de hábitos saludables durante la gestación, lamentablemente existen factores relacionados al servicio en salud como el tiempo de atención, demanda de la población; que limitan la capacidad de atención del profesional en salud, limitando la información que recibe la gestante.

Se observó una tendencia a aumentar el porcentaje de anemia durante la gestación en pacientes con menos atenciones prenatales (63.3%), resultados que refuerzan las afirmaciones de Devia Ruth y col, <sup>(31)</sup> que afirman que la prevalencia de anemia en las mujeres gestantes en países en vías de desarrollo, aumentan debido a factores nutricionales y de falta a la asistencia prenatal. Sería importante recalcar que la atención prenatal tiene como uno de sus fundamentos, prevenir, diagnosticar y tratar complicaciones del embarazo, para esto debe cumplir con 4 requisitos que incluyen; Ser precoz, periódica, completa y de amplia cobertura; por tanto cuando alguna de estas características se pierde se cae en riesgo de tener complicaciones en el embarazo.

Una consejería efectiva durante la gestación debería de incidir sobre los conocimientos, actitudes y prácticas de hábitos saludables durante la gestación y por ende en una mejora de los niveles de Hb. En el estudio el grupo que manifestó no haber tenido consejería tuvo mayor porcentaje de anemia (63.8%), en conclusión la consejería es una parte importante de la atención prenatal, que podría influenciar los conocimientos, actitudes y prácticas de las gestantes que representa un grupo de riesgo de padecer anemia.

No se encontró relación estadísticamente significativa entre el periodo intergenésico inadecuado y la presencia de anemia en la gestación; a diferencia del estudio realizado por Devia Ruth y otros autores, en la que la presencia de anemia en el embarazo está relacionada a un periodo intergenésico corto. <sup>(31)</sup>

En el presente estudio la paridad no guardó relación con la anemia, a diferencia del estudio realizado por Becerra y col. <sup>(15)</sup> que mostró que la prevalencia de anemia se asoció directamente con el número de gestaciones. Villares y col <sup>(7)</sup> observó que la anemia era más frecuente en mujeres con mayor número de embarazos.

Los resultados apoyan a la tendencia a concluir que la anemia de la gestación se ve más frecuente en gestantes que no consumen hierro. Además que el número de atenciones prenatales estuvo indirectamente relacionado con la prevalencia de anemia

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES y RECOMENDACIONES**

#### **A. CONCLUSIONES:**

1. La prevalencia de anemia en la gestación es alta y supera el promedio nacional en 24.9%.
2. El conocimiento de las puérperas sobre el régimen dietario con hierro no mostró una relación estadísticamente significativa con la presencia de anemia durante la gestación, las puérperas evaluadas obtuvieron un porcentaje de anemia semejante según el nivel de conocimiento bueno, regular y malo, aunque se evidenció una tendencia al aumento en la prevalencia de anemia en las puérperas con conocimiento de regular a malo. El resultado puede estar influenciado por otros factores sociales, o familiares que podrían intervenir negativamente de manera que, a pesar que se tenga los conocimientos adecuados sobre el régimen dietario con hierro, no se realice en la práctica, por ende no habrá una mejora en los niveles de hemoglobina.
3. Las puérperas con actitudes positivas tuvieron significativamente menor porcentaje de anemia que las pacientes con actitudes negativas.
4. Las puérperas con prácticas adecuadas tuvieron significativamente menor porcentaje de anemia que las pacientes con prácticas inadecuadas.
5. No se encontró una relación significativa entre las características generales y la anemia excepto en el nivel económico.
6. Con respecto a las características del embarazo y la presencia de anemia no hubo relación estadísticamente significativa.

## **B. RECOMENDACIONES:**

1. Implementar estrategias educativas más eficientes en la consejería durante el embarazo para mejorar los conocimientos, las actitudes, y las prácticas sobre el régimen dietario con hierro.
2. Realizar estudios longitudinales que demuestren la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas sobre el régimen dietario con hierro con la anemia durante la gestación.
3. Profundizar en el conocimiento de la influencia del entorno familiar sobre las actitudes y prácticas del régimen dietario con hierro. De esta forma tratar de disminuir la prevalencia de anemia en la gestación desde un enfoque familiar.

## **C. LIMITACIONES:**

Existen algunas limitaciones importantes que mencionar respecto a los resultados, teniendo en cuenta que es un investigación descriptiva transversal no podemos concluir fuertemente en los resultados de esta investigación; sin embargo, dan una aproximación valedera de la relación entre la anemia durante el embarazo y los conocimientos actitudes y prácticas sobre el régimen dietario con hierro, objetivos de la investigación.

Los resultados de la investigación son aplicables a la población del INMP.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ministerio de salud, LINEAMIENTOS DE NUTRICION MATERNO INFANTIL. Ed. Prisma. Lima – Perú 2004.
2. Papiernik E, Frydman R y Belasich J. Nutrición en las mujeres delgadas, normales y obesas. Dobbing J: Maternal Nutrition Pregnancy Eating for two. Academic Press, London, 2001.
3. Pacheco J. Manual de Obstetricia. Edit. San Miguel, Lima, - Perú 2004.
4. Piña F, La Torre L., Aylas W. Comportamiento, actitudes y prácticas de alimentación y nutrición en gestantes, Lima Perú. Red SJM – VMT. Disa II. Lima Sur 2006.
5. Guías nacionales de atención integral de la Salud Sexual y Reproductiva: Lima Ministerio de Salud, 2004.
6. Organización Panamericana de la Salud, La anemia entre adolescentes y mujeres adultas jóvenes en América Latina y El Caribe: Un motivo de preocupación-2007.
7. Villares I, Fernández J, Avilés M, Guerra T. Anemia y deficiencia de hierro en embarazadas de un área urbana del municipio Cienfuegos. Rev. Cubana Obstet. Ginecol. 2006;32(1) : 1-6.
8. Estadística anual del Instituto Nacional Materno Perinatal del año 2009.
9. Guía Nacional de Alimentación A La Gestante programa integral de nutrición. Ministerio de la mujer y el desarrollo social, 2009.
10. Casanueva, Esther y col. Anemia por deficiencia de hierro en mujeres mexicanas en edad reproductiva. Historia de un problema no resuelto Rev. Salud Pública Mex 2006; 48 (2):166-175.
11. Encuesta Demográfica y de Salud familiar 2005. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Perú -2005.
12. Rodríguez O., Fernández A., Gazapo R., Manzano E., y Col. Factores que inciden en la anemia ferropénica de la embarazada. Rev. Cubana Farmacia 2002; 36(3):176-181.
13. Sánchez S., Francisca R., Castañedo V., Trelles R. Prevalencia de la anemia ferropénica en mujeres Embarazadas. Rev. Cubana Médica Integral 2004; 17(1):5-9.
14. Shamah T. Salvador V., Col. Anemia en mujeres mexicanas: Un problema de salud pública. Rev. Salud publica Mex 2003; 45(4): 499-506.

15. Becerra C., Gonzáles F. y Col. Prevalencia de anemia en gestantes, Hospital Regional de Pucallpa. Rev Panam Salud Pública 1998; 3(5): 285- 290.
16. Moras M., Molero J., Vinocur P., Acosta L. Deficiencia de hierro y anemia en mujeres embarazadas en Chaco, Argentina. Rev. Scielo2002; 52(4).
17. Piña F., La Torre L., Aylas W., Comportamiento, actitudes y prácticas de alimentación y nutrición en gestantes, Lima Perú. Red SJM – VMT. Disa II. Lima Sur 2006.
18. Fernández S., Ricardo. Valor de la hemoglobina en la gestante y su relación con el parto pre termino y peso del recién nacido en pacientes atendidas en el hospital Santa Rosa. TESIS. Perú 2001.
19. Parra E., Manjarrés M., Alba L., Jaramillo M. Evaluación de la educación nutricional y un suplemento para prevenir la anemia durante la gestación. Rev scielo año 2005
20. Santiago Muzzo B. Anemia En El Embarazo. Rev. chil. Nutr: 2003; 30 (2) pp 4.
21. Rommery J., Gray M., Little A. y Col. Anemias nutricionales. Saluat editores S.A. Barcelona – España 2004.
22. Control básico del embarazo en la Comunidad Valenciana. Manual para profesionales sanitarios. Ed. Generalitat Valenciana. Consellería de Sanidad. 2002
23. Ministerio de Salud, orientaciones técnicas para la promoción y alimentación y nutrición saludable, Lima- Perú – 2005.
24. Roza E. Cruz, Elizabeth Carbajal; Conocimientos y prácticas de alimentación y nutrición sobre consumo de hierro durante el embarazo en gestantes atendidas en establecimientos de salud de primer nivel de la dirección de salud Lima ciudad Perú. Rev. Panam. Salud Pública. 2004; 4(9).
25. Kongnyuy E. van den Broek N. Efectos de la suplementación de rutina con hierro oral con o sin ácido fólico durante el embarazo: Comentario de la BSR (última revisión: 4 de enero de 2007). La Biblioteca de Salud Reproductiva de la OMS; Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
26. Pérez López J. Las enfermedades más comunes en gestantes. Actuación desde la Atención Primaria. Med Integr 2004; 23:391-7.
27. Vademécum Farmacológico; 15<sup>Ava</sup> Edición 2008.
28. Guías latinoamericanas de anemia por deficiencia de hierro aprobado por la Anemia Working Group Latin america (AWGLA) y la asociación latinoamericana de farmacología (ALF), Cali – Colombia 2009.



29. José Boccio, Jimena Salgueiro, Alexis Lysionek, Marcela Zubillaga, Cinthia Goldman, Ricardo Weill y Ricardo Caro Metabolismo del hierro: conceptos actuales sobre un micronutriente esencial. Caracas jun. 2006 v.53 n.2: 13-18.
30. Domínguez, Yolemy, Escobar Francia et al. Nivel de conocimiento sobre la importancia del control prenatal y sus factores determinantes en madres que acuden a la consulta de atención integral del Hospital tipo II Pueblo Nuevo. Santiago – Chile. 2006.
31. Devia Ruth M.; Rivera Sandra M. et al. Relación de la anemia con el estado nutricional y factores determinantes en gestantes de Colombia. Bogotá- Colombia 2005.
32. Liz Calle Valdiviezo. Nivel de hemoglobina en gestantes y su relación con el peso al nacer, Instituto Especializado Materno Perinatal, julio 2003 - junio 2004 TESIS de pregrado, Lima-Perú, 2005.
33. Documento técnico modelo del abordaje de promoción de salud acciones a desarrollar en el eje temático de alimentación y nutrición saludable. Dirección general de promoción de la salud de las personas, Ministerio de salud, Lima – Perú 2006.
34. José Pinto F.; Ángeles Carbajal A. Dieta equilibrada prudente o saludable; Instituto de Salud Pública; Madrid – España.
35. Huchaca B. Cynthia. Efectividad De La Técnica De Sesiones Demostrativas En El Incremento De Conocimientos Sobre La Prevención De Anemia Ferropénica, En Las Madres De Niños Entre 6 Y 23 Meses Del Centro De Salud Conde De La Vega Baja, 2008, tesis de pregrado; Lima – Perú, 2009.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1

### a. Tamaño de muestra

- $Z^2 = 1.96^2$  (ya que la seguridad o nivel de significación es del 95%)
- $p =$  proporción esperada ( 50% para maximizar el tamaño muestral) = 0.5
- $q = 1 - p$  (en este caso  $1 - 0.5 = 0.5$ )
- $d =$  precisión que deseamos en nuestro estudio 3% = 0.03

$$n = \frac{Z^2 * p * q}{d^2}$$

$$n = \frac{1.96^2 * 0.5 * 0.5}{0.03^2}$$

$$n = 203 + 7 = 210$$

Se incrementa en 7 casos para compensar las posibles pérdidas por datos incompletos

## ANEXO 2

VARIABLES							
VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE MEDICIÓN	INDICADOR	TÉCNICA O INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
<b>Conocimiento sobre régimen dietario con alimentos que contienen hierro</b>	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje que posee la puérpera sobre el régimen dietario de alimentos que contienen hierro	Cultural	Cualitativo	ordinal	<13-15> <8-12> <8	Bueno Regular Malo	Entrevista
<b>Actitud ante el régimen dietario con alimentos que contienen hierro</b>	Determinada manera de respuesta de una puérpera con reacciones favorables o desfavorables hacia al consumo del régimen dietario con alimentos que contienen hierro	Cultural	Cualitativo	Nominal	<8-10> <8	Positiva Negativa	Entrevista
<b>Práctica del régimen dietario con alimentos que contienen hierro</b>	Materialización de los conocimientos sobre el consumo del régimen dietario con alimentos que contienen hierro, por la puérpera	Cultural	Cualitativo	Nominal	<8-10> <8	Practica No practica	Entrevista
<b>Anemia en la gestación</b>	Disminución de la concentración de hemoglobina (Hb) en la sangre < a 11 gr/dl en una gestante	Clínico	Cualitativo	Nominal	Presencia de Hb <11gr/dL Presencia de Hb >o = 11gr/dL	Si No	Recolección de datos de la Historia Clínica

<b>Edad</b>	Edad cronológica de la puérpera	Biológica	Cuantitativo Discreta	De razón	Edad óptima reproductiva Añosa	20-34 35-45	Historia clínica Entrevista
<b>Estado civil</b>	Situación legal de la puérpera en la familia y la sociedad	Social	Cualitativo	Nominal	Dato referido por la puérpera	Soltera Conviviente Casada	Historia clínica Entrevista
<b>Ocupación</b>	Es la actividad que desempeña la puérpera	Cultural	Cualitativo	Nominal	Dato referido por la puérpera	Estudiante Ama de casa Independiente otros	Historia clínica Entrevista
<b>Nivel educativo</b>	Es el nivel educativo de la puérpera	Cultural	Cualitativo	Nominal	Dato referido por la puérpera	lletrada Primaria Secundaria Estudio superior	Historia clínica Entrevista
<b>Nivel económico</b>	Es el nivel económico de la puérpera	Cultural	Cuantitativo	De Razón	<s/550 <s/550-s/1000> >s/1000	Bajo medio alto	Entrevista
<b>APN</b>	Número de atenciones prenatales que tenga la puérpera	Clínico	Cualitativo Nominal	Nominal	Inadecuado Adecuado	<6 controles ) (>ó=6 controles)	Revisión de Historia Clínica
	Inicio de la APN	Clínico	Cualitativo nominal	Nominal	Momento del inicio de la atención prenatal revisado en la historia clínica	I trimestre II trimestre III trimestre	Revisión de Historia Clínica
<b>Procedencia</b>	Lugar de donde procede la puérpera	cultural	Cualitativo nominal	Nominal	Dato referido por la puérpera	Costa Sierra selva	Entrevista

<b>Paridad</b>	Número total de partos de la puérperas	Clínico	Cualitativa nominal	Nominal	Primípara Secundípara Múltipara Gran múltipara	Primer parto Segundo parto Tercer parto Más de tres partos	Historia clínica
<b>Consejería en la atención prenatal sobre régimen dietario con hierro</b>	Información y orientación proporcionada a la gestante por un especialista durante la atención prenatal	Clínico	Cualitativo	Nominal	Hubo consejería sobre régimen dietario con hierro No Hubo consejería sobre régimen dietario con hierro	Si  No	Entrevista
<b>Periodo intergenésico</b>	Periodo de tiempo transcurrido en la ocurrencia entre uno y otro parto en una misma persona.	Clínico	Cualitativo	Nominal	Inadecuado Adecuado	Primigesta ≤ a 2 años > a 2 años	Entrevista
<b>Uso de suplementos con hierro</b>	Hábitos en la ingesta de suplementos con hierro	Cultural	Cualitativo	Nominal	Todos los días, conforme lo indicado  Inadecuado: No lo realizó según lo indicado, o no lo consumió	Si  No	Entrevista

**ANEXO 3**

**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
FACULTAD DE MEDICINA- E. A P. OBSTETRICIA  
INSTITUTO NACIONAL MATERNO PERINATAL**

**Encuesta.**

La presente encuesta pretende evaluar los conocimientos, las actitudes y las prácticas en ración al régimen dietario y al consumo de suplementos con hierro durante el embarazo.

**LA INFORMACIÓN ES CONFIDENCIAL Y ANÓNIMA POR LO QUE SE LE SOLICITA SINCERIDAD EN SUS RESPUESTAS**

**Encuestadora:.....**

**I DATOS GENERALES:**

**1. Edad:.....**

**2. Estado civil:**

Soltera   
Conviviente   
Casada

**3. Ocupación:**

Estudia   
Ama de casa   
Independiente   
Otros

**4. Nivel de estudio:**

Ninguno   
Primaria completa   
Secundaria completa   
Estudios superiores

**5. Nivel económico:**

< S/ 550   
< S/ 550-1000>   
>1000

**6. Procedencia**

Costa  Sierra  Selva

**7. Recibió consejería durante su control prenatal:**

Si  No

**8. Cuando fue su anterior embarazo**

< o = 2 años  > 2 años

## 9. Consumo de suplemento con hierro

Si: Todos los días  
Con jugo de naranja o limonada  
Según lo indicado  
En ayunas

No-inadecuado: No lo realizo

## II REGIMEN DIETARIO:

### CONOCIMIENTOS

#### 1. Sabe usted ¿Que es el Hierro?

- A. Es un mineral que interviene en la formación de la sangre ( )
- B. Es una vitamina que se encuentra en todas las carnes ( )
- C. Es una proteína que se encuentra en la leche y derivados ( )
- D. No sabe / no opina ( )

#### 2. ¿Conoce usted qué alimentos contienen hierro?

- A. Carnes rojas, hígado, sangrecita, menestras ( )
- B. yema de huevo, lenteja ( )
- C. leche, derivados, betarragas, verduras ( )
- D. No sabe / no opina ( )

#### 3. Sabe usted, ¿Qué alimentos contienen mas hierro? Mencione

- A. Origen animal ( )
- B. Origen animal y vegetal ( )
- C. Origen vegetal ( )
- D. No sabe/ no opina ( )

#### 4. ¿Cuales de los siguientes alimentos impiden la absorción de hierro?

- A. Papaya y naranja, limonada ( )
- B. Lenteja y quinua ( )
- C. Manzanilla y te ( )
- D. No sabe / No opina. ( )

#### 5. ¿Cual seria para usted el mejor almuerzo con alimentos con hierro y adecuada combinación para absorber el hierro?

- A. Guiso de garbanzos con pescado y limonada ( )
- B. Arroz con lenteja con huevo y una infusión de anís ( )
- C. Arroz con puré de papa con tortilla y un vaso de gaseosa ( )
- D. No sabe / No opina. ( )



## ACTITUDES

**1. Me preocupa leer en revistas, periódicos, artículos sobre la mejor alimentación durante el embarazo y cuales son los alimentos con hierro**

( ) De acuerdo ( ) En desacuerdo

**2. Me preocupa saber cuales son los alimentos ricos en hierro**

( ) De acuerdo ( ) En desacuerdo

**3. Al ir a un restaurante elijo la comida que sé que me aporta el mayor contenido de hierro.**

( ) De acuerdo ( ) En desacuerdo

**4. Al ir a consultorio de nutrición me indican seguir una determinada alimentación para aumentar mis niveles de hierro y los de mi bebe, ante esto yo estoy...**

( ) De acuerdo ( ) En desacuerdo

**5. Le agrada consumir sangrecita, bofe, hígado otras menudencias**

( ) De acuerdo ( ) En desacuerdo

## PRÁCTICAS

**1. Usted consume alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (mencionar: carnes, hígado, sangrecita, yema de huevo) >0= 3 Veces por semana**

( ) Si ( ) NO

**2. Consumía sangrecita durante el embarazo**

( ) Si ( ) NO

**3. Usted consume alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (mencionar: lentejas, arvejas, garbanzos) >0= 3 Veces por semana**

( ) Si ( ) NO

**4. Con que bebida acompaña más frecuentemente sus alimentos**

- A. Limonada ( )
- B. Mates ( )
- C. Te o café ( )
- D. Otros: Especificar ( )

**5. Usted consume alimentos 3 veces al día (desayuno, almuerzo, cena)**

( ) Si

NO ( )

Nº FICHA:.....

**HOJA DE RECOLECCION DE DATOS DE LA HISTORIA CLÍNICA:**

**Nº de controles prenatales:.....**

**Inicio del control prenatal (EG).....**

**Paridad.....**

**Periodo intergenésico.....**

**Anemia en la gestación: si o no**

**ANEXO 4**  
**PRUEBA BINOMIAL- JUICIO DE EXPERTOS**

Nº de ítems	NÚMERO DE JUECES						Valor de P
	J1	J2	J3	J4	J5	J6	
1. El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación.	1	1	1	1	1	1	6
2. El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	1	1	1	1	1	1	6
3. La estructura del instrumento es adecuado	1	1	1	1	1	1	6
4. Los ítems del instrumento responde a la paralización de la variable.	1	1	1	1	1	1	6
5. La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento.	1	1	1	1	1	1	6
6. Los ítems son claros y entendibles.	0	1	1	1	1	1	5
7. El número de ítems es adecuado para su aplicación.	1	1	1	1	0	1	5

1: De acuerdo      2: Desacuerdo

Donde:

Ta: nº total de acuerdo entre jueces  
Tb: nº total de desacuerdo entre jueces  
b: grado de Concordancia significativa

<p><b>Prueba de Concordancia entre los Jueces:</b></p> <p><b>Prueba Binomial:</b></p> $b = \frac{T_a}{T_a + T_d} \times 100$
--

Acceptable: 0.70, Bueno: 0.70-0.80,  
Excelente por encima de 0.90

Procesamiento:

ta = 40 (nº total de acuerdo de jueces)

td = 2 (nº total de desacuerdo de jueces)

Reemplazando los valores:

$b = \frac{40}{42} \times 100$
--------------------------------

**b = 95.2%. De acuerdo entre los jueces.**

**ANEXO 5**

**DETERMINACION DE LA CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO PARA MEDIR, ACTITUDES.**

Para determinar la confiabilidad del instrumento se procedió a utilizar la Formula a - Crombach.

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left[ 1 - \frac{Si^2}{St^2} \right]$$

K = Numero de ítems.

Si2 = Suma de la Varianza de cada Ítem.

St2 = Varianza total

El Instrumento será confiable si

$$\alpha > 0.50 \quad (0 < \alpha < 1)$$

Reemplazando valores tenemos:

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,548	5

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
RDACT1	5,40	1,352	,420	,426
RDACT2	5,63	1,344	,360	,461
RDACT3	5,77	1,564	,192	,560
RDACT4	5,77	1,357	,391	,443
RDACT5	5,83	1,592	,203	,551

Para que exista confiabilidad del Instrumento se requería que  $\alpha > 0.50$ , por lo tanto el Instrumento para medir actitudes es confiable en un 54%.

## ANEXO 6

### ESCALA DE VALORACIÓN DE ITEMS EN CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS

#### CONOCIMIENTOS

Criterio de calificación	a (3)	b (2)	c (1)	d (0)
<b>Sabe usted, ¿Que es el Hierro?</b>	Es un mineral que interviene en la formación de la sangre	Es una vitamina que se encuentra en todas las carnes	Es una proteína que se encuentra en la leche y derivados	No sabe no opina
<b>¿Conoce usted qué alimentos contienen hierro?</b>	Carnes rojas, hígado, sangrecita, vísceras , pescado, menestras	yema de huevo, lentejas	Leche, derivados, beterragas, verduras	No sabe no opina
<b>Sabe usted, ¿Qué alimentos contienen mas hierro? Mencionar</b>	Origen animal( sangrecita, bofe, hígado, carne de res)	Origen animal y vegetal	Origen vegetal (Habas, lentejas, y otras menestras)	No sabe no opina
<b>¿Cuáles de los siguientes alimentos impiden la absorción de hierro</b>	Manzanilla y te.	Lenteja y quinua	Papaya y naranja, limonada	No sabe no opina
<b>¿Cual seria para usted el mejor almuerzo con alimentos con hierro y adecuada combinación para absorber el hierro?</b>	Guiso de garbanzos con pescado y limonada	Arroz con lenteja con huevo y una infusión de anís	Arroz con puré de papa con tortilla y un vaso de gaseosa	No sabe no opina

## ACTITUDES

Criterio de calificación	a (2)	b (1)
Me preocupa leer en revistas, libros, periódicos, etc. Que alimentos contienen hierro (mencionar) *	De acuerdo	Desacuerdo
Me preocupa saber cuales son los alimentos ricos en hierro (mencionar) *	De acuerdo	Desacuerdo
Al ir a un restaurante elijo la comida que sé que me aporta el mayor contenido de hierro.	De acuerdo	Desacuerdo
Al ir a consultorio de nutrición me indican seguir un determinada alimentación para aumentar mis niveles de hierro y los de mi bebe, ante esto yo estoy...	De acuerdo	Desacuerdo
Le agrada consumir sangrecita, bofe, hígado otras menudencias	De acuerdo	Desacuerdo

## PRÁCTICAS

Criterios de calificación	A (2)	b (1)
Usted consumo alimentos de origen animal con alto contenido de hierro (carne roja, hígado sangrecita, yema de huevo). (> ó = a tres veces por semana si aplica)	Si	No
Consumía sangrecita durante el embarazo	Si	No
Usted consume alimentos de origen vegetal con alto contenido de hierro (mencionar: lentejas, arvejas, garbanzos. (> ó = a tres veces por semana si aplica)	Si	No
Con que bebida acompaña más frecuentemente sus alimentos	Limonada o cítricos	Mates, te o café
Usted consume alimentos 3 veces al día (desayuno, almuerzo, cena)	Si	No

## **CRITERIOS PARA CALIFICAR:**

### **CONOCIMIENTOS**

Bueno: (13-15)

Si de las cinco preguntas planteadas, todas son contestadas correctamente con el puntaje de (3) cada una, se obtendrá un máximo de 15 puntos

Regular: (12-8)

Si de las cinco preguntas planteadas son contestadas dos, con el puntaje de (3) cada una y las tres siguientes, con el puntaje de (2), se obtendrá un máximo de 12 puntos.

Malo: <8

Si de las cinco preguntas planteadas son contestadas dos, con el puntaje de (2) cada una y las tres siguientes, con el puntaje de (1), se obtendrá un máximo de 7 puntos.

### **ACTITUDES**

Positiva: (8-10)

Si de las cinco preguntas planteadas, todas son contestadas correctamente con el puntaje de (2) cada una, se obtendrá un máximo de 10 puntos

Negativa: (<8)

Si de las cinco preguntas planteadas son contestadas tres, con el puntaje de (2) cada una y las tres siguientes, con el puntaje de (1), se obtendrá un máximo de 7 puntos.

**PRÁCTICAS:**

Adecuada: (8-10)

Si de las cinco preguntas planteadas, todas son contestadas correctamente con el puntaje de (2) cada una, se obtendrá un máximo de 10 puntos

Inadecuada: (<8)

Si de las cinco preguntas planteadas son contestadas tres, con el puntaje de (2) cada una y las tres siguientes, con el puntaje de (1), se obtendrá un máximo de 7 puntos.

<b>Régimen dietario</b>	<b>Escala de calificación</b>	
<b>Conocimientos</b>	Bueno	13-15
	Regular	8-12
	Malo	<8
<b>Actitudes</b>	Positiva	8-10
	negativa	<8
<b>Prácticas</b>	adecuada	8-10
	inadecuada	< 8



## ANEXO 7

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el régimen dietario con hierro y su relación con la anemia en la gestación instituto Nacional Materno-Perinatal 2010.**

Estimada señora; Buenos días

Soy la Srta..... investigadora del proyecto titulado “Conocimientos, Actitudes y Prácticas sobre el régimen dietario con hierro y su relación con la anemia en la gestación Instituto Nacional Materno-Perinatal 2010”

Este estudio nos brindará información valiosa para implementar programas educativos en nutrición y alimentación saludable con la participación de profesionales diversos. Asimismo motivar el consumo de alimentos ricos en nutrientes y de la suplementación con hierro, con la finalidad de disminuir las complicaciones madre – niño.

En este sentido quisiera solicitarle su valiosa participación en el presente estudio.

Su participación en el estudio es voluntaria y usted no perderá ningún beneficio si se niega a participar o decide dejar de hacerlo. Al completar y firmar este documento significa que el estudio de investigación, ha sido explicada a usted oralmente, y que usted está de acuerdo en participar voluntariamente.

Comprendo que se incluirá en este estudio a las madres atendidas en este instituto, que decidan participar voluntariamente, y se les pedirá previo consentimiento informado, que responda un cuestionario donde se pretende conocer algunos **Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el régimen dietario con hierro**, además de otras características que la investigadora explicará claramente.

Yo \_\_\_\_\_ en mi plena facultad mental acepto participar en el estudio sabiendo que los datos recogidos sólo se utilizarán para fines de investigación.

Comprendo que se realizará una entrevista sobre anemia. Las respuestas serán utilizadas para fines de investigación y no se me identificará de ninguna manera una vez firmado el presente consentimiento informado. También se me ha informado que si no participo, o mi niego a responder alguna pregunta no afectará los servicios que yo o cualquier miembro de mi familia puedan recibir de la institución. Una vez leído este documento, paso a autorizar mediante mi firma y nombre completo mi participación en esta Investigación.

\_\_\_\_\_

(Investigadora)  
DNI°.....

\_\_\_\_\_

(Participante del estudio)  
DNI°.....

Fecha : ..... / ..... / .....  
Hora : .....

## **ANEXO 8**

### **TABLAS DE DATOS GENERALES**

**Tabla A:**

**Prevalencia de anemia durante la gestación de las puérperas  
en el INMP-2010**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>ANEMIA</b>	120	59.1%
<b>SIN ANEMIA</b>	83	40.9%
<b>TOTAL</b>	203	100%

**Tabla B:**

**Prevalencia de los conocimientos, actitudes y prácticas de las puérperas  
sobre el régimen dietario con hierro;  
en el INMP-2010**

	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>CONOCIMIENTOS:</b>		
<b>Bueno</b>	32	15.8%
<b>Regular</b>	100	49.3%
<b>Malo</b>	71	35%
<b>ACTITUDES:</b>		
<b>Positivas</b>	90	44.3%
<b>Negativas</b>	113	55.7%
<b>PRÁCTICAS:</b>		
<b>Adecuada</b>	81	39.9%
<b>inadecuada</b>	122	60.1%

**Tabla C:**  
**Características generales de las puérperas.**  
**INMP-2010**

<b>Características generales:</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
Edad materna	20-34 años	184	90.6%
	35 o mas	19	9.4%
Estado civil	Soltera	36	17.7%
	Conviviente	146	71.9%
	Casada	21	10.3%
Ocupación	Estudiante	5	2.5%
	Ama de casa	158	77.8%
	Independiente	35	17.2%
	Otros	5	2.5%
Nivel educativo	Iletrada	1	5%
	Primaria	36	17.7%
	Secundaria	142	70%
	Estudio superior	24	11.8%
Nivel económico	Bajo	126	62.1%
	Medio	63	31%
	Alto	14	6.9%
Procedencia	Costa	156	76.8%
	Sierra	44	21.7%
	Selva	3	1.5%

**Tabla D:**  
**Características del embarazo de las puérperas. INMP-2010**

<b>Características del embarazo:</b>		<b>N</b>	<b>%</b>
Inicio de la atención prenatal	I Trimestre	67	33%
	II Trimestre	80	39.4%
	III Trimestre	56	27.6%
Número de atenciones prenatales	< 6 APN	90	44.3%
	≥ 6 APN	113	55.7%
Consejería en la atención prenatal sobre el régimen dietario con hierro	Si	109	53.7%
	No	94	46.3%
Periodo intergenésico	Primigestas	75	36.9%
	≤ 2 años	28	13.8%
	> a 2 años	100	49.3%
Paridad	Primer parto	72	35.5%
	Segundo parto	81	39.9%
	Tercer parto	29	14.3%
	Más de tres partos	21	10.3%
Consumo de suplementos con hierro	Si	79	38.9%
	No- inadecuada	124	61.1%