

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



**FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA
PREVALENCIA DE LA ANEMIA FERROPÉNICA EN GESTANTES EN
EL CENTRO SALUD TAMBURCO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD
PROFESIONAL EN SALUD PÚBLICA Y COMUNITARIA**

AUTORES

**JESSICA BLANCO CORDOVA
SHEYLA MOLERO TAMBRAICO**

CALLAO – 2018

PERÚ

HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO

MIEMBROS DEL JURADO:

- Dr. HERNÁN OSCAR CORTEZ GUTIERREZ PRESIDENTA
- Mg. VANESSA MANCHA ALVAREZ SECRETARIA
- Dr. SANDY DORIAN ISLA ALCOSER VOCAL

ASESORA: MG. HAYDEE BLANCA ROMÁN ARAMBURÚ

Nº de Libro: 03

Nº de Acta: 0143

Fecha de Aprobación de tesis: 18/11/2018

Resolución del Consejo de Facultad 1445-2018-CF/FCS de fecha 14 de noviembre del 2018, sobre designación de Jurado Evaluador de la Tesis para la obtención del Título de Segunda Especialidad Profesional.

DEDICATORIA

Esta tesis se la consagro a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento. A mis padres y esposo por ser los pilares fundamentales en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que nos han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial al Centro de Salud Micaela Bastidas que nos abrieron las puertas para compartir sus conocimientos; y a los profesionales de la Especialidad que compartieron sus conocimientos y experiencias durante el desarrollo del Ciclo.

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
INTRODUCCION	5
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.1. Descripción de la realidad problemática.	6
1.2. Formulación del Problema	8
1.3. Objetivos	9
1.4. Justificación	10
1.5 Importancia de la Investigación	11
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	13
2.1. Antecedentes	13
2.2. Marco:	17
2.2.1. Teórico.	17
2.2.2. Conceptual.	17
2.2.3. Teórico Conceptual	21
2.3. Definición de Términos básicos	41
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	44
3.1. Hipótesis	44
3.2. Variables	44
3.3. Operacionalizacion de Variables	44
CAPITULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	46
4.1. Tipo de Investigación	46
4.2. Diseño de la Investigación	46
4.3. Población y Muestra	46
4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos	47
4.5. Procedimientos de Recolección de Datos	47
4.6. Procesamiento Estadístico y Análisis de Datos	47

CAPÍTULO V: RESULTADOS	49
5.1. Resultados Descriptivos	
5.2. Resultados Inferenciales	
CAPÍTULO VI: DISCUSIÓN DE RESULTADOS	54
6.1. Contrastación de Hipótesis	
6.2. Contrastación de los resultados con estudios similares	
CONCLUSIONES	61
RECOMENDACIONES	62
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
ANEXOS	69
• Matriz de consistencia	
• Instrumentos validados	
• Consentimientos informados	
• Base de datos	

RESUMEN

En el Perú, según la OMS, la anemia es un problema severo de Salud pública que afecta a más del 50% de los niños en edad preescolar, al 42% de madres gestantes y al 40% de las mujeres en edad fértil (MEF), los que no están gestando, en nuestra Región se tiene números casos de anemia ferropénica en gestantes por lo que el presente trabajo tiene por objetivo determinar los factores Sociodemográficos para el desarrollo de anemia ferropénica en gestantes que acuden al Centro de Salud “Micaela Bastidas” del Distrito de Tamburco- 2018, Correspondiéndole un estudio de tipo básico, descriptivo y diseño no experimental de corte trasversal con muestreo aleatorio simple. Para obtener la información se utilizó un cuestionario de datos previamente diseñado y validado, los datos obtenidos fueron interpretados y analizados mediante la estadística descriptiva y Chi². Los resultados han permitido la identificación de los factores Sociodemográficos señalando que el 46,7% de la población estudiada estuvieron comprendidas entre los 18 y 29 años de edad, de las cuales el 66,7% son multigestas y el 33,3% son primigestas. Con Respecto al grado de instrucción el 86,7% de pacientes gestantes tienen un grado de instrucción: secundaria completa, por otro lado el 60% fueron gestantes del primer trimestre, de las cuales el 11,7% presentan un cuadro de anemia leve y al realizar la relación Chi² se acepta la hipótesis alternativa en la que la etapa de vida de la gestante, el número de embarazos, edad gestacional y el grado de instrucción no están relacionados con la hemoglobina de las gestantes en estudio.

Palabras claves: anemia ferropenica, gestante, factores de riesgo y hemoglobina

ABSTRACT

The present study of a basic, descriptive and non-experimental cross-sectional design was carried out with the objective of determining the Sociodemographic factors for the development of iron deficiency anemia in pregnant women who go to the Health Center "Micaela Bastidas" of the District of Tamburco. Corresponding to a simple random sampling. To obtain the information, a previously designed and validated data questionnaire was used, the data obtained were interpreted and analyzed through descriptive statistics. The results have allowed the identification of Sociodemographic factors indicating that 46.7% of the studied population were between 18 and 29 years of age, of which 66.7% are multigesta and 33.3% are primigraves. With regard to the level of education, 86.7% of pregnant patients have a high school level of education: on the other hand, 60% were pregnant in the first trimester, of which 11.7% had a mild anemia.

Key words: iron deficiency anemia, pregnancy, risk factors and hemoglobin

INTRODUCCION

La anemia tiene efectos negativos en el desarrollo cognitivo, motor, comportamiento y crecimiento durante los primeros años de vida. Durante el embarazo, está asociada a elevadas tasas de mortalidad materna, de mortalidad perinatal, al bajo peso al nacer y a la mortalidad neonatal. A su vez, tiene consecuencias en los logros educativos y el desarrollo del capital humano, en la productividad y calidad de vida de los peruanos en el futuro. De esta manera, la anemia en los niños pequeños y la gestación tendrá una repercusión negativa enorme en el desarrollo del país.

La anemia representa el más extendido problema de salud y nutrición pública en el mundo. Se estima que más de 2 000 millones de personas (30 % de la población mundial) registran algún grado de anemia. Si bien es cierto los niveles de anemia son mayores en los países, regiones y grupos poblacionales con mayor nivel de pobreza, afecta a casi todos los países y todos los grupos poblacionales, incluidos los no pobres. La principal causa de anemia es el déficit en el consumo de hierro, elemento principal para la formación de hemoglobina,¹ lo que puede ser exacerbado por las enfermedades infecciosas. Entre los grupos vulnerables se encuentran las mujeres gestantes y los niños menores de tres años de edad. Esto es explicable debido a sus mayores necesidades nutricionales, ya que durante estos periodos hay un acelerado crecimiento del feto, de ciertos órganos de la madre y del bebé.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Descripción de la realidad problemática

La anemia es uno de los problemas de salud más importantes a nivel mundial. De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2005 la anemia afectó a 1620 millones de personas en el mundo, lo que equivale al 24,8% de la población mundial. El grupo más afectado por la anemia son los niños en edad preescolar, de los cuales los más afectados son el 47,4%, seguido del grupo de mujeres gestantes con el 41,8%. La prevalencia a nivel mundial de la anemia en otros grupos de población es del 25,4% en los niños en edad escolar, del 23,9% entre los ancianos, del 30,2% entre las mujeres no gestantes y solas del 12,7% entre los varones en edad adulta. 1

La causa principal de la anemia es la deficiencia de hierro, aunque generalmente esta coexiste con otras causas como la malaria, infecciones parasitarias o desnutrición. La anemia es dañina para la salud individual en la medida en que expone a quienes la padecen a secuelas que durarán el resto de sus vidas. Por ejemplo: la anemia es un factor que contribuye a la muerte y discapacidad de las personas, tanto en forma directa como indirecta. Para estos autores, la anemia es un factor de riesgo asociado a la mortalidad infantil, a la mortalidad materna, a la mortalidad perinatal y al bajo peso al nacer. Por otro lado, es causa directa de una menor productividad y de un menor desarrollo cognitivo que afectan la calidad de vida de quienes la padecen a lo largo de su ciclo vital. 2

La anemia es un problema que afecta a casi todos los países del mundo. En América Latina, la anemia es un problema de salud pública

moderado o severo en casi todos los países, excepto en Argentina y Uruguay, donde es un problema leve. En el otro extremo se halla el Perú, donde la anemia es un problema de salud pública severo independientemente del grupo poblacional afectado.

En el Perú, según la OMS, la anemia es un problema severo de salud pública que afecta a más del 50% de los niños en edad preescolar, al 42% de madres gestantes y al 40% de las mujeres en edad fértil (MEF) que no están gestando.(3)

Estos niveles de prevalencia en cada grupo poblacional hacen del Perú el país más afectado por la anemia de toda Sudamérica (solo igual que Guyana) y lo sitúan en una situación comparable a la de la mayoría de países del África.

No obstante la importancia de la anemia dentro de la sociedad peruana, no se ha tomado conciencia de la magnitud del problema y de sus consecuencias y costos para el país. Más aún, a pesar de ser un problema persistente en el tiempo, el Estado peruano no ha desarrollado una política sistemática de combate contra la anemia por deficiencia de hierro. Debido a que la anemia genera una carga importante para el desarrollo del individuo desde temprana edad, se puede decir que tiene un efecto no solo en la vida de cada persona que la padece, sino también sobre la sociedad en su conjunto en términos sociales y económicos. En este sentido, es importante considerar que la anemia, además de generar costos al Estado en términos de gasto en salud, genera costos a la sociedad en el largo plazo que deben ser considerados para poder valorar cualquier intervención que busque combatirla y mitigar sus efectos tanto para el individuo como para la sociedad en su conjunto.

En la provincia de Abancay existen madres gestantes que sufren de anemia por falta de hierro representándonos un grado de riesgo a la mortalidad. La demanda de nutrientes y necesidad de energía, proteína, etc. Aumentado generando una alerta a la situación en que nos encontramos. Considerablemente afecta en el desarrollo natural del feto que puede ser fatal como a sus propias madres.

A pesar de los avances tecnológicos generados en los últimos tiempos en la materia de salud persisten diferencias de controlar este problema de las anemias en nuestra localidad que pueden ser por diferentes factores por malos conceptos de alimentación, embarazos a corta edad,

Los factores socioeconómicos relacionan de una manera indirecta en la provincia de Abancay determinando un problema de la salud muy definido en esta región asociándolo que los blancos más vulnerables son los niños, ancianos y madres gestantes. Volviéndose en un problema de salud más frecuente y significativo lo cual requiere consideraciones de manera muy puntual.

1.2 Formulación del problema

Problema general:

- ¿De qué manera los factores sociodemográficos influyen en la anemia ferropenia en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018?

Problemas específicos:

- ¿De qué manera las etapas de vida influyen en la anemia ferropenia en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018?
- ¿De qué manera el número de gestas influyen en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018?

- ¿De qué manera la edad gestacional influye en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018?
- ¿De qué manera los niveles de instrucción influyen en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018?

1.3 Objetivos de la investigación (general y específicos)

1.3.1 Objetivo general:

- Determinar la influencia de los factores sociodemográficos en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco – 2018.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Determinar la influencia de las etapas de vida en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018.
- Determinar la influencia del número de gestas en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018.
- Determinar la influencia de la edad gestacional en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco - 2018.
- Determinar la influencia de los niveles de instrucción en la anemia ferropénica en gestantes del Centro Salud Micaela Bastidas en el distrito Tamburco – 2018.

1.4 Justificación

1.3.1. Justificación teórica o científica:

El centro de salud Micaela Bastidas de Tamburco, es centro de referencia para diagnóstico y tratamiento en el Distrito de Tamburco, en los últimos años se observa un incremento en el número de casos de anemia en gestantes, no se conoce cuál es la incidencia y cuáles son los factores de riesgo más importantes para desarrollar un cuadro de anemia en las gestantes.

Al identificar la incidencia y los factores de riesgo más importantes en los pacientes con anemia se podrá brindar un diagnóstico oportuno y mejor tratamiento de acuerdo a los factores encontrados en cada paciente y si previamente se hallan establecidos como de buen pronóstico para su recuperación y puedan tener un desarrollo adecuado para su edad.

1.3.2. Justificación práctica o social:

Al realizar este trabajo se va contar con el apoyo del Servicio de obstetricia, Nutrición y Laboratorio de este hospital, el personal de salud que labora en él y que hacen el seguimiento adecuado para plantear juntos mejores estrategias y para poder realizar el tamizaje adecuado y oportuno e identificar la gravedad de la patología de manera temprana, para así brindar un tratamiento más eficaz.

1.3.3. Justificación metodológica

En cuanto a la realización de los objetivos trazados en la investigación, esta se lograra con la utilización de técnicas de

investigación que más se ajusten al tema sujeto de análisis, se recogerán datos por la técnica de la observación de historias clínicas de pacientes que cumplan con los criterios de inclusión; previo permiso de la institución en donde se realizara el estudio.

1.5 Importancia

La anemia durante el embarazo probablemente ha sido descuidada por el personal médico aceptándola como una alteración que tiene un origen “fisiológico”, olvidando que aun en ese contexto representa una disminución de la oxigenación celular lo cual incrementa los riesgos de desarrollar enfermedades maternas y/o fetales, y que está influida por la coexistencia de diversos factores entre los que destacan los socioeconómicos, demográficos y principalmente por factores carenciales como la deficiencia de hierro. 4

En la mayoría de países latinoamericanos la cantidad de hierro y ácido fólico disponible en la dieta es baja y requiere de suplementación adicional para incrementar las reservas que utilizarán la gestante y su hijo. Ambos elementos son importantes para determinar el efecto adecuado en el crecimiento fetal, placentario y en el incremento de la masa eritrocitaria.5

Es tal la magnitud de la anemia que es importante conocer la prevalencia en gestantes, para así poder realizar las recomendaciones adecuadas y que el personal de salud brinde la atención necesaria encaminada a la mejoría de esta condición, además de prevenir complicación materna fetal durante el evento obstétrico actual.

Determinar la prevalencia de anemia en nuestra población nos permitirá hacer un planteamiento más adecuado en la práctica médica

acerca del manejo de la misma, ya que pacientes embarazadas que la padecen tienen una morbimortalidad acentuada lo que conlleva riesgos tanto para el feto como para ellas, condiciones que mejorando la anemia pueden ser modificables.

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1..1. Internacional

- **OROPEZA, B (2007)** en su trabajo “*Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes Mexicana*” con el objetivo de Identificar los factores asociados a la anemia durante el embarazo en mujeres gestantes se revisaron expedientes clínicos y entrevistas a las madres gestantes, para lo cual se incluyeron 60 pacientes con anemia y 120 sin anemia de los cuales se identificaron nueve factores asociados con anemia de 23 investigados: suplementación de hierro inadecuada RM 5.4 (IC 95% 2.770-10.60), disfunción familiar RM 3.8 (IC 95% 1.920-7.714), falta de orientación nutricional RM 3.7 (IC 95% 1.950- 9.400), nivel socioeconómico bajo RM 3.5 (IC 95% 1.581-9.590), IMC pregestacional bajo RM 3.1 (IC 95% 1.586-6.093), alimentación deficiente RM 2.6 (IC 95% 1.590-5.848), antecedente de tres o más partos RM 2.5 (IC 95% 1.333-5.518) y control prenatal inadecuado RM 2.4 (IC 95% 1.755-4.103). concluyendo: la anemia en el embarazo se asoció fundamentalmente con factores relacionados a la deficiencia de hierro, con pobres condiciones de vida y hábitos nutricionales deficientes y alteraciones de la dinámica familiar (27).

- **ESCUADERO, S PARRA, E. & RESTREPO, S (2011)** en su trabajo in titulado “*Factores Sociodemográficos Y Gestacionales Asociados A La Concentración De Hemoglobina En Embarazadas de La Red Hospitalaria Pública De Medellín*” con

el objetivo de explorar las asociaciones de factores sociodemográficos y gestacionales con la concentración de hemoglobina en sangre. Se muestrea aleatoriamente a 336 registros médicos de mujeres embarazadas del Hospital Público Red en Medellín, de acuerdo al trabajo a desarrollar se consideraran los datos de concentración de hemoglobina, sociodemográficos y de embarazo analizados por Student T prueba, ANOVA y correlación de Pearson, teniendo los siguientes resultados: la edad promedio de las mujeres embarazadas fue de 24 ± 6 ; 3.3%; 67.6% de ellos eran graduados de secundaria; 62.2% ,la concentración promedio de hemoglobina en el primer trimestre fue 13.0 ± 1.0 g / dl, 11.9 ± 1.1 g / dl en el segundo y 12.2 ± 1.1 g / dl en el tercero. Por lo que se tuvo una diferencia significativa en concentración de hemoglobina basada en el índice de masa corporal pregestacional (IMC) ($p = 0,035$), una correlación significativa entre la concentración de hemoglobina del primer trimestre y el IMC pregestacional con el tercer la concentración de hemoglobina en el trimestre concluyéndose: el IMC pregestacional se asoció con concentración de hemoglobina al comienzo y al final del embarazo. (28)

2.1..2. Nacional

- **PAREDES, I. (2016).** En sus trabajo “Factores Asociados y Anemia en Gestantes Del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016”. Con el Objetivo: Determinar el nivel de anemia y factores asociados en las gestantes atendidas en el servicio de obstetricia del Hospital Hipólito Unanue durante el año 2016, para lo cual se realizó el estudio descriptivo, correlacional, retrospectivo, y de corte transversal obteniéndose los siguientes

resultados: referente a los factores sociodemográficos, la edad más frecuente es de 20 a 24 años (27,2%), grado de instrucción más frecuente secundaria completa (53,8%), estado civil más frecuente conviviente (71,5%), ocupación más frecuente ama de casa (56,7%). En Antecedentes obstétricos: evaluación nutricional pre gestacional adecuada (43,6%), paridad más frecuente ninguna (41,7%), número de abortos ninguno (54,5%), periodo intergenésico menor a 24 meses (84,3%), y edad gestacional en tercer trimestre (96,5%); consejería (85,3%), consumo de sulfato ferroso (86,9%). Niveles de hemoglobina: anemia leve 81,7%, anemia moderada 17,3% y anemia severa 1%.. Concluyendo que los factores que se asocia a anemia en gestantes son: características sociodemográficas más frecuentes en las gestantes con anemia. las gestantes de 20 a 24 de edad (27.2%), las gestantes con estado civil de conviviente (71,5%), las gestantes con nivel de instrucción con nivel secundaria completan (53,8%), las gestantes con ocupación de ama de casa (56,7%). Y los niveles de anemia en gestantes que acuden al hospital son: anemia leve (81.7%), anemia moderada (17.3%), anemia severa (1.0%) y los que se asocia significativamente son antecedentes de gestaciones, periodo intergenésico, número de abortos, número de controles pre natales y ocupación (29)

- **SOTO, J (2018)** “Factores Asociados a Anemia en Gestantes Hospitalizadas en el Servicio De Gineco Obstetricia Del Hospital “San José” Callao - Lima. 2016”, con el objetivo de determinar los factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineceo-Obstetricia, para lo cual se aplica el estudio observacional, analítico, transversal con recolección de

datos en forma retrospectiva. Teniendo los siguientes *resultados*: se determinó que la mayoría de gestantes con anemia estaban con la hemoglobina en el 1er trimestre (0 a 13ss) siendo representada por 38,6% seguido de las gestantes con anemia que estaban en el 3er trimestre (27 a 40 ss) que representaban el 28,3%. A si mismo se observó que las gestantes en su mayoría tienen presentan anemia en menos de 30 años siendo representado por el por 54,6% seguido de las gestantes con anemia mayores de 30 años que representaban el 24,4%. Con respecto a la anemia en gestantes; **Conclusión:** La prevalencia de Anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital San José del Callao, durante el periodo 2016 fue de 78,9%. La edad gestacional comprendida entre 0 y 13 semanas de gestación (1er trimestre) fue la que presentó mayor índice porcentual de anemia, representada por gestantes anémicas el 38,6% (N=135) ; y las gestantes anémicas que presentaron menor índice porcentual corresponde a las que estaban entre 14 y 26 semanas de gestación (2do trimestre) con un valor de 12% (N=42) ; lo que demuestra su asociación a la anemia como significativamente estadística; por lo que para este estudio la edad gestacional fue tomada como un factor de riesgo debido a la correlación indirecta que presentaba. Las gestantes que tuvieron menos de 30 años fue la que presentó mayor índice porcentual de anemia, representada por gestantes anémicas el 54,6% (N=191); y las gestantes anémicas que presentaron menor índice porcentual fueron las mayores de 30 años con un valor de 24,3% (N=85) se asume que la Edad Materna es un factor de riesgo para que las gestantes tengan anemia, dado que su valor de $p=0,29$ su asociación a la anemia No es significativamente estadístico; por lo tanto, se descarta como factor asociado (30)

- **COLLAZOS, G (2015)** in Titulado “*Caracterización De La Anemia Durante El Embarazo Policlínico Bellavista Essalud-2014*” con el Objetivo: determinar las caracterizaciones de la anemia durante el embarazo, por lo que se utiliza en su *metodología*: un estudio observacional, descriptivo y de corte transversal en gestantes atendidas en el Policlínico Bellavista de la Red Asistencial Sabogal de ESSALUD Callao, en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2014. Aplicando softwares como: Excel, SPSS versión 22, EPI-INFO. Teniendo como resultado el principal problema encontrado fue el sobrepeso que afecto al 26,93%, se correlaciono los valores de Hemoglobina del I trimestre y III trimestre y se demuestra que la caída de la cifra de 122 a 114 g/l es significativo y concluyendo que se vio que Existió una alta frecuencia de anemia en el Tercer trimestre de las embarazadas. En el I trimestre se encontró 9,5% de anemia en las gestantes. En el III trimestre este porcentaje fue del 32,5% Esta caída del valor de la hemoglobina en el tercer trimestre, fue significativa. No se encontró asociación del estado nutricional con el riesgo de aparición de la anemia (31).

2.2. Marco

2.2.1. Teórico

2.2.2.-Concepto de anemia

Según la Guía para el diagnóstico de Anemia define a la anemia como la baja concentración de hemoglobina en la sangre. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido los rangos de referencia normales dependiente de la edad y el sexo, los cuales se mencionan a continuación: (6)

CUADRO N° 2.1

Mujeres Gestantes y Puérperas			
Mujer Gestante de 15 años a mas	< 7.0	7.0 – 9.9	> 11.0
Mujer Puérpera	< 8.0	8.0 – 10.9	> 12.0

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

Una técnica simple y confiable para la detección fotométrica de hemoglobina es el uso del sistema HemoCue. Es usada ampliamente para la detección de anemia en varios países incluido el Perú, desde el año 1996 fue acogida como método básico para la medición de hemoglobina (7).

Las principales anemias nutricionales son: anemia ferropénica, deficiencia de folato y vitamina B12, de los cuales la más importante y la principal causa en gestantes es ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO. Aunque la mayoría de las gestantes son asintomáticas, esta se detecta con pruebas de laboratorio (8).

Etiología:

La principal causa de anemia nutricional es la deficiencia de hierro (6)

CUADRO N° 2.2

N°	Causas de Anemia por deficiencia de hierro
1	Alimentación con bajo contenido y/o biodisponibilidad de hierro
2	Ingesta de leche de vaca en menores de 1 año
3	Disminución de la absorción de hierro por procesos inflamatorios.
4	Pérdida de sangre (menstruación, enteroparasitosis, gastritis, otros)
5	Malaria e infecciones crónicas
6	Prematuridad y bajo peso al nacer por reservas bajas
7	Corte inmediato del cordón umbilical al disminuir la transferencia de hierro durante el parto

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

Clasificación de anemia por deficiencia de hierro

CUADRO N° 2.3

CODIGO CIE X	DIAGNOSTICO
D50	Anemia por deficiencia de Hierro(ferropenica,hipocromica y siderpenica)
D50.0	Anemia por deficiencia de hierro secundaria a pérdida de sangre (crónica)
D50.8	Otras anemias por deficiencia de hierro
D50.9	Anemia por deficiencia de hierro sin otras especificaciones

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

Consideraciones específicas según edad y condición fisiológica

Se describirá a continuación las características según edad y necesidades de hierro que puedan presentar las gestantes (9)

- La gestante necesita 27 mg/día de hierro para cubrir las necesidades básicas para ella y su bebe, actualmente el tipo de alimentación del país no llega a cubrir dichas necesidades. Por ello la administración profiláctica con hierro es vital en este grupo de población, a pesar que la norma menciona que la gestante debe recibir desde la semana 14 hasta 42 días después del parto para reponer las pérdidas sanguíneas durante el nacimiento.
- Asimismo el feto adquiere el 80% de las reservas de hierro durante el tercer trimestre del embarazo, es por ello que los recién nacidos con bajo peso o la prematuridad contribuye a que el menor tenga mucho más riesgo a padecer anemia.

- Clampeo de Cordón (2-3 minutos) debería ser tardío y el apego hacia la madre debe ser precoz, ya que el recién nacido nacería con reservas que le durarían hasta los 4 a 6 meses de vida.
- Un recién nacido debe tener como alimento único la lactancia materna exclusiva ya que aunque esta cuente cantidades bajas de hierro (aproximadamente de 0.3-0.4mg/L) cuenta con una biodisponibilidad del 50%.
- Hasta los primeros 6 meses de vida el requerimiento de hierro será de (0.27 mg/día) estas serán bien cubiertas por las reservas que contrajo desde la vida intrauterina, mientras que a partir de los 7 meses las necesidades variarían a 11mg/día hasta los 12 meses.
- En los casos de los prematuros, debe iniciarse la suplementación a partir de los 30 días de nacido.

Podemos concluir que las necesidades de hierro por edades son:

CUADRO N° 2.4

0-6 meses	7-12 meses
0.27 mg/día	11mg/día

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

2.2.3. Teoría conceptual

Severidad de anemia:

La anemia en gestantes se define como una concentración de hemoglobina menor de 11 g/dL, conforme a los criterios de la OMS, y su gravedad se estratificó del siguiente modo:

CUADRO N° 2.5

Anemia	Mg/dl
LEVE	10-10.9
MODERADA	7-9.9
SEVERA	< 7

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

Se consideraron normales las concentraciones de hemoglobina cuando el valor es de 11g/dL o mayor. (10)

Control de crecimiento y desarrollo

Crecimiento:

El término crecimiento es el aumento de la masa corporal de un ser vivo, que va ser producido por un aumento en el número de células (hiperplasia) o de su tamaño (hipertrofia), este proceso estará regulado por los factores nutricionales, culturales, emocionales, genéticos y neuroendocrinos. Son medidas por medio de; peso, talla, perímetro cefálico (11).

Desarrollo:

Se define al desarrollo como la capacidad de maduración somática, psicológica y social. Depende de factores intrínsecos e extrínsecos, influenciada por la nutrición. Por lo tanto indicará la diferenciación de órganos y sistemas, que condicionan a una creciente maduración funcional.

Control de crecimiento y desarrollo

Conjunto de actividades periódicas y sistemáticas desarrolladas por el profesional enfermera(o) o médico, con el objetivo de vigilar de manera adecuada y oportuna el crecimiento y desarrollo del feto; detectar de manera precoz y oportuna riesgos, alteraciones o trastornos, así como la presencia de enfermedades, facilitando su diagnóstico e intervención oportuna disminuyendo deficiencias y discapacidades (12)

Tratamiento

El manejo preventivo de la anemia se realizará en las gestantes o puérperas que no tienen diagnóstico de anemia según valores que se mostrarán en la tabla siguiente.

- a)** La determinación de hemoglobina se realizará según:
- La primera medición de hemoglobina se realizará en la primera atención prenatal.
 - La segunda medición de hemoglobina se realizará luego de 3 meses con relación a la medición anterior.
 - La tercera medición de hemoglobina se solicitará antes del parto.
 - Una cuarta medición se solicitará 30 días después del parto.
- b)** En zonas geográficas, ubicadas por encima de los 1,000 metros sobre el nivel del mar, se realizará el ajuste de la hemoglobina observada.
- c)** En los casos que la gestante inicia la atención prenatal después de las 32 semanas de gestación, la determinación de

hemoglobina se realiza en esta atención. En caso que no se detecte anemia, se hará una siguiente medición de hemoglobina entre la semana 37 y 40 y la última a los 30 días post parto.

d) Si en alguna de las determinaciones de hemoglobina, se detecta anemia (hemoglobina <11 g/dl, luego del ajuste según altura), debe referirse al médico u obstetra para definir el procedimiento a seguir, evaluar la adherencia y derivar para la consulta nutricional con un profesional nutricionista. De no contar en el establecimiento de salud con el recurso humano, será el profesional de salud capacitado en consejería nutricional quien realice dicha actividad.

CUADRO N° 2.6

Medición de Hemoglobina en gestantes durante la atención prenatal

1ra Medición de hemoglobina	2da Medición de hemoglobina	3ra Medición de hemoglobina	4ta Medición de hemoglobina
Durante el primer control prenatal (Inicio de la suplementación)	Semana 25 a la 28 de gestación	Semana 37 a la 40 de gestación(antes del parto)	A los 30 días post parto (fin de la suplementación)

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

e) Las gestantes recibirán suplemento de hierro bajo la forma de Sulfato Ferroso y Ácido Fólico o Hierro Polimaltosado y Ácido Fólico, según su equivalencia en hierro elemental.

f) El manejo preventivo de anemia en las gestantes y puérperas se hará siguiendo lo indicado en la siguiente tabla.

g) Las gestantes, a partir de la semana 14 de gestación, y las púerperas, hasta los 30 días después del parto (30), recibirán suplementos de hierro en dosis diaria de 60 mg de hierro elemental más 400 ug. De Ácido Fólico (1 tableta diaria) durante 3 meses.

h) En caso que la gestante no hubiera iniciado la suplementación en la semana 14 de gestación, lo hará inmediatamente después de la primera atención prenatal.

i) En los casos que la gestante inicie la atención prenatal después de las 32 semanas de gestación, se le dará una dosis diaria de 120 mg de hierro elemental más 800 ug de Ácido Fólico durante 3 meses (2 tabletas de 60 mg de hierro elemental más 400 ug de Ácido Fólico, o su equivalente en Hierro Polimaltosado) (29), de acuerdo a lo señalado en la siguiente tabla.

j) Cuando la adherencia al Sulfato Ferroso más Ácido Fólico no sea adecuada (< 75%) o se presentan efectos adversos que limitan su continuidad se podrá emplear como alternativa el Hierro Polimaltosado (28, 29, 30).

k) Para minimizar la intolerancia al Sulfato Ferroso se recomienda empezar con una dosis baja de 30 mg de hierro elemental por día y aumentar gradualmente en un lapso de 4 a 5 días, según tolerancia con dosis divididas. También puede recomendarse la toma de los suplementos con las comidas, aunque la absorción de hierro puede disminuir, por lo que de ser posible tomar los suplementos con el estómago vacío; sin embargo, en algunos casos no se puede tolerar (30).

I) La indicación de Hierro y Ácido Fólico deberá ir acompañada de la consejería nutricional, según la Guía Técnica “Consejería nutricional en el marco de la atención integral de salud de la gestante y puérpera” (aprobada con RM N° 460-2015/MINSA).

CUADRO N° 2.7

Suplementación Preventiva con Hierro y Ácido Fólico en la mujer gestante y puérpera

INICIO DE ADMINISTRACION	DOSIS	PRODUCTO	DURACION
Gestantes a partir de la semana 14 de gestación	60 mg de hierro elemental + 400 ug de ácido fólico	Tableta de Sulfato ferroso + Ácido fólico	1 tabl. Al día los 30 días post parto
Gestantes que inician atención prenatal después de la semana 32	120 mg de hierro elemental + 800 ug de ácido fólico	Tableta de hierro polimaltosado + Ácido fólico	2 tabl al día hasta los 30 días post parto.
Puérperas	60 mg de hierro elemental + 400ug de Ácido Fólico		1 tabl al día hasta los 30 días post parto

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

MANEJO TERAPÉUTICO DE LA ANEMIA EN GESTANTES Y PUÉRPERAS

a) El tratamiento de la anemia en gestantes y puérperas con diagnóstico, se realiza según se indica en la Tabla siguiente.

b) El tratamiento con hierro consiste en administrarles una dosis diaria de 120 mg de hierroelemental más 800 ug de Ácido Fólico durante 6 meses.

c) El tratamiento en las gestantes y puérperas está dirigido a corregir la anemia y reponer las reservas de hierro en los depósitos.

d) Las gestantes recibirán suplemento de hierro “preferentemente” como Hierro Polimaltosado y Ácido Fólico o bajo la forma de Sulfato Ferroso más Ácido Fólico.

e) En el caso de inadecuada adherencia (<75%) al consumo del Sulfato Ferroso, se utilizará Hierro Polimaltosado (28, 29, 36).

f) La intolerancia al hierro oral limita la adherencia y por lo tanto disminuye la eficacia deltratamiento.

g) Cuando la hemoglobina de la mujer gestante o puérpera con anemia, alcance valores mayores o igual a 11 g/dl (hasta 1,000 msnm), se continuará con la misma dosis por un lapso de 3 meses adicionales. Concluido el mismo se continuará con una dosis de prevención hasta los 30 días post parto para reponer las reservas de hierro (31, 32, 33).

h) En las gestantes con anemia se realizará la determinación de hemoglobina de manera mensual, con el objeto de evaluar la respuesta al tratamiento con hierro y la adherencia.

CUADRO N°2.8

Tratamiento de Anemia con Hierro y Ácido Fólico en gestantes y puérperas

CONDICION ANEMIA	DOSIS	PRODUCTO	DURACION	CONTROL DE HEMOGLOBINA
Anemia leve	120 mg de hierro elemental	Sulfato ferroso	Durante 6 meses	Cada 4 sem hasta que la hbl. Alcance valores de 11g/dl o más valores ajustados a los 1000msnm
Anemia moderada	+ 800ug de ácido fólico diario (2 tabl. diarias)	+ácido fólico O Hierro polimaltoso		
Anemia severa	Tratar inmediatamente como caso de anemia y referir a un EE.SS de mayor complejidad que brinde atención especializada (hematología y/o ginecología)			

Fuente: Organización Mundial de la Salud, Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Ginebra. 2011.

Definición de la deficiencia de hierro y anemia ferropenia

Dos terceras partes de mujeres no embarazadas en edad reproductiva tienen historia de deficiencia de hierro y al menos 5% tienen anemia. En países en desarrollo el 83% de las mujeres embarazadas anémicas tienen deficiencia de hierro.

Los requerimientos diarios de hierro durante el embarazo son de 4mg pero durante la 2ª mitad del embarazo se incrementan de 6.6 a 8.4mg por día al término.

Los requerimientos totales de hierro en el embarazo (700 a 1400mg) se utilizan para expandir la masa eritroide materna así como para el crecimiento del feto y de la placenta. El estudio de la anemia empieza usando la clasificación morfológica mediante el VCM y el frotis de sangre periférica.

A menudo la microcitosis asociada con la deficiencia de hierro no se ve ya que el MGV por lo general aumenta ligeramente en el embarazo, por lo que debe de considerarse la deficiencia incluso si el VGM es normal. La revisión de sangre periférica puede mostrar células microcíticas e hipocrómicas. El nivel de ferritina sérica se correlaciona con los depósitos del hierro a nivel de la médula ósea y es más específico y sensible que la saturación de la transferrina sérica. Un nivel de ferritina menor a 35 ug/L está siempre asociado a ausencia de hierro en la médula ósea, si ésta se encuentra por arriba de 35 ug/L deben considerarse otras causas de anemia. Para muchas mujeres, el hierro en la dieta es insuficiente para satisfacer las mayores necesidades del embarazo y en consecuencia, sus reservas se agotan. Esto se puede prevenir con suplemento de hierro. La recomendación es que las mujeres embarazadas reciben hierro, especialmente durante la segunda mitad del embarazo. La dosis recomendada es de 60 a 180mg de hierro elemental por día. Si hay mínimo o no aumento en el hematocrito en 4 a 6 semanas, es necesario realizar otras investigaciones. El hierro parenteral no es requerido pero puede estar indicado si la anemia por

deficiencia de hierro es severa o si la paciente no tolera el hierro oral.

Cuando se comparan niños de madres no deficientes de hierro con niños de madres deficientes, los niveles de ferritina en sangre de cordón son menores y pueden estar en riesgo de desarrollar deficiencia de hierro más tarde en la infancia.

Según el Componente Normativo Materno se define como anemia ferropénica durante el embarazo a la deficiencia de hierro que lleva a la disminución de los niveles de hemoglobina por debajo de 11g/dl en el primer y tercer trimestre y de 10.5g/dl en el segundo trimestre.

Definiciones

Anemia Leve: Hb: 10.1 – 10.9 g/dl

Anemia Moderada: Hb: 7.1 – 10.0
g/dl

Anemia Severa: Hb: < 7.0 g/dl.

Prevalencia durante el embarazo

La deficiencia de hierro constituye el déficit nutricional más común tanto en mujeres como en niños en el mundo y es mucho más prevalente en el curso del embarazo, como es de esperarse por los mayores requerimientos, de hierro durante este periodo.

En una revisión de 46 trabajos de investigación 23 informaron una prevalencia de anemia en mujeres embarazadas del 25%.

Existe una alta incidencia de anemia durante el embarazo, relacionada a la edad, múltiples gestaciones, falta de

suplementación con hierro y multivitamínicos y control prenatal inadecuados.

Ciertos grupos de mujeres están en mayor riesgo para desarrollar anemia durante el embarazo, probablemente en parte a factores familiares, sociales, económicos, nutricionales y a falta de cuidado prenatal. (14)

Es importante hacer notar que existen diferentes estadios de la deficiencia de hierro que tiene lugar de acorde a la siguiente secuencia:

1) Depleción de depósito de hierro.

2) Eritropoyesis deficiente en hierro en los cuales los índices no han caído por debajo de los valores definidos como límite para la anemia.

3) Anemia por deficiencia de hierro, constituye la forma más severa de la ferropenia.

El porcentaje de embarazadas que desarrolla depleción de sus depósitos de hierro es elevado y los rangos, que dependen de la suplementación con hierro, varían entre 25 a 92%.

Anemia por deficiencia de hierro

La prevalencia de anemia durante el embarazo para países en vías de desarrollo, oscila entre 35 y 86% en África, 37 a 75% en Asia y 27 a 52% para Latinoamérica. Se asume, aun cuando no está absolutamente demostrado, que la deficiencia de hierro y de folato constituyen los factores etiológicos más frecuentes

responsables de dicha situación. La anemia del embarazo no es solo común en estos países sino que es así mismo severa con relativa frecuencia. Para los países industrializados, la OMS ha calculado una prevalencia media de 18%. (15)

La situación se agrava en el periodo posparto debido a la pérdida de sangre durante el parto y con la expulsión de loquios en el puerperio. Incluso en las más modernas unidades de atención obstétrica, la pérdida sanguínea periparto superior a 500 mL no es infrecuente. Una variedad de intervenciones utilizadas hoy, como la técnica con la que induce el parto, el uso de analgesia regional y factores como el asumir una posición erecta durante el periodo expulsivo, pueden llevar a sangrado más notorio durante el parto y el alumbramiento. El Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología ha estimado que el 5% de las mujeres púerperas puede haber perdido 1000 mL o más de sangre durante el parto. Teniendo presente que el valor límite que define la anemia en el periodo puerperal es de 1 g/dL por debajo de las cifras de hemoglobina durante el embarazo, la prevalencia de anemia durante el periodo es comparable con la que se observa durante el embarazo.

Consecuencias de la anemia en el embarazo; morbimortalidad materna y perinatal

La anemia puede relacionarse con muerte fetal, nacimientos de bajo peso y anormalidades del feto. La anemia sin embargo puede ser un marcador de factores nutricionales, sociales o ambientales más que la causa de esos problemas.

Cuando la Hb cae a niveles inferiores a 6-7g/dL se pueden tener efectos adversos en la madre y el feto. La anemia menos severa (8-10g/dL) es de poco riesgo para la madre pero puede poseer mayor riesgo para el infante. (16).

Innumerables investigaciones científicas, han establecido una asociación entre malnutrición y anemia con aborto, parto pretérmino, recién nacido de bajo peso y anemia neonatal. Ésta es una asociación demostrada estadística y biológicamente.

En epidemias de cólera con deshidratación intensa, se han comprobado infartos placentarios por hipovolemia con incrementos en las tasas de abortos, partos pretérmino, desprendimientos de placenta, infartos isquémicos placentarios, muerte fetal o recién nacidos anémicos por disminución del flujo uteroplacentario.

Disminución del flujo uteroplacentario generalmente está focalizada en el sector placentario, en casos de hipertensión asociada al embarazo y especialmente preeclampsia. En ciertas situaciones, también puede ser sistemático, siendo la hipovolemia y anemia materna las principales causas.

Una parte importante de los sufrimientos fetales agudos que condicionan la realización de cesáreas, no muestran alteraciones placentarias ni del cordón umbilical ni de hiperdinamia uterina y su causa está relacionada con la anemia materna. Por ello en el primer índice de riesgo que Nesbith presenta en EE.UU., hace varias décadas, se consideraba como factor de riesgo obstétrico la Hb materna menor de 8 mg/dL.

La bibliografía publicada a la fecha y la experiencia de perinatólogos, permite afirmar que gran parte de las cesáreas por sufrimiento fetal agudo y de los neonatos que nacen deprimidos o con asfixia, se debe a la anemia materna, debido a que no se comprueba causa ovular, placentaria o de otro tipo.

El síndrome anémico no siempre guarda relación con la anemia química de laboratorio y que los mecanismos compensatorios de cada organismo con anemia crónica enmascaran la verdadera condición de la gestante.

Las puérperas, en cuanto puedan tener un grado de independencia propia, son dadas de alta y muchas vuelven con un nuevo embarazo, ello incrementa la mortalidad materna.

Los hijos de estas madres también son dados de alta y, por la misma escasez de recursos, no son controlados adecuadamente, ya que no se los trae a sus controles. Esto aumenta la mortalidad neonatal. Aquellos que sobreviven, como informa la literatura, seguirán viviendo anémicos” con las limitaciones neuropsicológicas y de desarrollo psicomotriz consecuentes, debido a que tendrá una alimentación similar a la de su madre, la cual la mantuvo anémica durante la gestación; salvo que reciban tratamiento durante los primeros 6 meses de vida hasta año, siendo posible su recuperación.

Cuadro hemático

A pesar de que la concentración de hemoglobina generalmente el primer indicador de la deficiencia de hierro en la práctica clínica diaria, es importante notar que tanto el nivel de

hemoglobina como los índices eritrocitarios: VCM y HCM exhiben una baja sensibilidad y especificidad para la detección de estados de deficiencia de hierro, en muchos casos estos parámetros presentan cambios significativos sólo con deficiencia persistentes y manifiestas de hierro. Pruebas más específicas y más sensibles deberán ser usadas para valorar sospechas de deficiencia de hierro, particularmente cuando se requiere una detección precoz de los estados deficitarios de hierro y prevención de la anemia por deficiencia de hierro. (17)

Ferritina

Los niveles de ferritina sérica correlacionan bien con los depósitos de hierro, su determinación es muy útil para la detección de la anemia por deficiencia de hierro.

Niveles de ferritina sérica por debajo de 15ng/L confirman la presencia de deficiencia de hierro, independientemente del nivel de hemoglobina.

En procesos infecciosos los niveles de ferritina pueden presentar valores falsamente normales o incluso elevados puesto que la apoferritina es una proteína de fase aguda inflamatoria, como la proteína C reactiva (PCR) y aumenta tanto durante las infecciones como en las reacciones inflamatorias (por ejemplo en el postoperatorio). Si este fuera el caso, la presencia de infección o de inflamación deberá ser descartada. Diversos autores han investigado la influencia del parto y de la reacción inflamatoria concomitante en el estado

del hierro y los marcadores de la respuesta inmune celular, demostrando que los niveles de ferritina son influenciados en el parto, esto es, la ferritina en su rol de proteína de fase aguda, exhibe un aumento posparto similar al de la proteína C reactiva o de la IL-6 y por lo tanto no refleja el estado de los depósitos de hierro.(18)

Hierro sérico, transferrina, saturación de transferrina

En general, sea durante el embarazo o en cualquier otro periodo, la determinación del hierro sérico y de los niveles de transferrina no confieren un beneficio adicional en la determinación de la deficiencia de hierro, los niveles de hierro sérico, en particular, están sujetos a una variedad de factores que los influyen, como fluctuaciones diurnas, intraindividuales e interindividuales. Para obtener conclusiones firmes en relación con los estados de deficiencia prelatente de hierro se requiere entonces realizar en conjunto determinaciones de la saturación de transferrina. Los niveles de ferritina sérica dentro de límites normales pero con latente de hierro, puesto que más hierro es liberado de la transferrina circulante con el fin de mantener la eritropoyesis. Sin embargo, es de hacer notar que las fluctuaciones en los niveles de hierro pueden alterar también el cálculo de la saturación de la transferrina y llevar por lo tanto a falsas interpretaciones.

Eritrocitos hipocrómicos

Los nuevos sistemas de análisis hematológicos permiten contar y clasificar a los eritrocitos de acuerdo con su tamaño y su contenido de hemoglobina con la ayuda de la citometría de flujo y calcular, asimismo, al porcentaje de la población de eritrocitos para cada categoría. La hipocromía suele presentarse en menos del 5% de la población de eritrocitos durante un embarazo de curso normal. Sin embargo el porcentaje de eritrocitos hipocrómicas puede elevarse hasta por encima del 50% en presencia de anemia por deficiencia de hierro, en la talasemia o en presencia de una deficiencia funcional de hierro, en la cual una cantidad demasiado pequeña de hierro por eritrocitos está disponible para la síntesis de hemoglobina.

La determinación del porcentaje de eritrocitos hipocrómicas constituye un método extremadamente preciso y fácilmente reproducible y es recomendable para la detección de los estados de deficiencia de hierro y para monitorear la eficacia del tratamiento ya que la proporción de eritrocitos hipocrómicos disminuye rápidamente con un tratamiento adecuado. En la anemia por deficiencia de hierro y en la deficiencia latente de hierro, se acepta que el porcentaje de eritrocitos hipocrómicos debe ser superior al 5% de los eritrocitos totales.

Receptores de transferrina

Los receptores de transferrina aumentan en los estados de deficiencia de hierro o en condiciones con requerimientos de hierro celular incrementados, su medición evalúa de manera sensible y específica los cambios en la cinética del hierro. Los receptores de transferrina no son influenciados por las infecciones, complementándose de manera muy efectiva con las determinaciones de ferritina. Los niveles bajos de sTfR precozmente en el embarazo están asociados con eritropoyesis disminuida durante el primer trimestre. El aumento de los sTfR a medida que el embarazo progresa se atribuye primeramente a la estimulación aumentada de la eritropoyesis y en segundo lugar al aumento del requerimiento de hierro debido a una proliferación celular dependiente de hierro. No se conoce de qué manera la inhibición de la eritropoyesis al comienzo del embarazo tiene una influencia negativa sobre la detección de una deficiencia de hierro concomitantemediante la sola determinación de los sTfR.

No hay nada que indique que la concentración de sTfR se vea influenciada por las reacciones inflamatorias. Este parámetro es por lo tanto recomendable en la investigación bajo condiciones no claras (ferritina normal con elevación de PCR) durante el embarazo y en la fase puerperal temprana.

Estudios realizados en la Universidad de Zurich, han mostrado que en contraste con los niveles de ferritina, los niveles de sTfR posparto no se hayan influenciados por la reacción inflamatoria producida por el nacimiento y el alumbramiento.

Protocolo de manejo de la anemia ferropénica en el embarazo

- A. SOLICITE HEMATOCRITO – HEMOGLOBINA antes de las 20 semanas (ideal en la primera consulta o en el primer trimestre) y otro similar después de las 20 semanas dentro del control prenatal habitual (ideal en el tercer trimestre). (19)
- B. RECOMENDACIÓN DIETETICA A TODA EMBARAZADA INDEPENDIENTEMENTE DE SU EDAD GESTACIONAL:
- Preferir alimentos de origen animal: vacuno, pollo, pescado, vísceras como el hígado y riñones.
 - Incluir una fuente de vitamina C en cada comida (frutas principalmente).
 - Recomendar el consumo de frutas y verduras como fuentes de vitaminas, minerales y fibra, mas no como fuentes de hierro.
- C. PRECAUCIONES GENERALES PARA EL USO DE HIERRO:
- Guardar las tabletas de hierro fuera del alcance de los niños/as.
 - No tomar el hierro con café, té o leche porque la absorción del hierro disminuye notoriamente con la ingesta de tanatos.

- Tomar las tabletas al acostarse o entre comidas facilita su absorción.
- Los antiácidos disminuyen la absorción de hierro.
- Anticipar la coloración negruzca de las heces y molestias gastrointestinales como ardor, pirosis, diarrea, estreñimiento

SI HEMOGLOBINA >11.0 g/dl EN EL PRIMER Y TERCER TRIMESTRE Y >10.5 EN EL SEGUNDO TRIMESTRE

D. TRATAMIENTO PROFILACTICO

El tratamiento profiláctico es necesario porque pocas mujeres tienen reservas adecuadas de hierro que permitan cubrir las necesidades aumentadas del embarazo. Recomendación dietética.

Si el valor de Hb. no sugiere anemia diferir la toma de Hierro hasta pasada la semana 12 para no agravar una emesis gravídica en el primer trimestre.

Las mujeres deben recibir desde las 12 semanas y hasta los tres meses post parto una cantidad de hierro que garantice la absorción de 5 a 6 mg de hierro al día. (19)

Dosis Profiláctica: 30 mg/día por 2 meses mínimo.

- 300 mg de gluconato ferroso (10% absorción).
- 150 mg de sulfato ferroso (20% de absorción).
- 100 mg de fumarato ferroso (30% de absorción).

Realice el control prenatal habitual de Hb. en el tercer trimestre.

SI HEMOGLOBINA <11.0 g/dl EN EL PRIMER Y TERCER TRIMESTRE Y < 10.5 EN EL SEGUNDO TRIMESTRE.

E. TRATAMIENTO TERAPEUTICO ORAL

Si hemoglobina está bajo lo normal proceda al tratamiento terapéutico. El diagnóstico y tratamiento efectivo de la anemia crónica en el embarazo es una forma importante de reducir la necesidad de realizar transfusiones futuras.

Recomendación Dietética: Igual que para el tratamiento profiláctico.

Dosis Terapéutica Oral: 60 a 120 mg/día de hierro elemental para lograr saturar las reservas de ferritina por 6 meses.

- 600 mg de gluconato ferroso (10% absorción).
- 300 mg de sulfato ferroso (20% de absorción).
- 200 mg de fumarato ferroso (30% de absorción).

Realice el control prenatal habitual de Hb. en el tercer trimestre.

F. TRATAMIENTO TERAPEUTICO PARENTERAL SI:

- Se requiere recuperación rápida de anemia ferropénica.
- Anemia ferropénica moderada o severa.
- Efectos colaterales intolerables con el hierro oral.
- Alteraciones del tracto gastrointestinal que afecten la absorción como la Enfermedad de Crohn.
- Contraindicaciones para transfusión (conceptos religiosos).
- Terapia conjunta con eritropoyetina.
- Falta notoria de adherencia a la terapia oral.

- Programas de autotransfusión profiláctica (miomatosis severa, placenta previa, placenta ácreta, historia de hipotonías uterinas en gestaciones anteriores, etc.).

G. HIERRO SACAROSA (Categoría B – FDA):

Calcule el porcentaje de hierro parenteral sobre la base de que 200 a 250 mg de hierro son necesarios para incrementar la hemoglobina en 1g/dl.

Administración Práctica:

100 mg (1 amp) de hierro sacarosa en 100 ml de SS 0.9% pasar IV en 1 hora.

200 mg (2 amp) de hierro sacarosa en 200 ml de SS 0.9% pasar IV en 2 horas.

300 mg (3 amp) de hierro sacarosa en 300 ml de SS 0.9% pasar IV en 3 horas.

Dosis máxima recomendada a infundir en un día: 300 mg (3 ampollas).

Dosis máxima recomendada a infundir en una semana: 500 mg (5 ampollas).

2.3. Definición de términos básicos

2.3..1. Hemoglobina: Son proteínas globulares, presentes en los hematíes en altas concentraciones, que fijan oxígeno en los pulmones y lo transportan por la sangre hacia los tejidos y células que rodean el lecho capilar del sistema vascular. 20

2.3..2. Ferritina: Es una proteína intracelular hueca compuesta de una cubierta proteínica formada por 24 subunidades que rodea un núcleo que puede almacenar hasta 4000 o 4500 átomos de

hierro. La ferritina se secreta hacia el plasma en pequeñas cantidades. 21

2.3..3. Transferrina: Es la principal proteína de la sangre con capacidad de unión al hierro, transportándolo hacia todo el organismo. La cantidad de transferrina disponible para fijar y transportar hierro queda reflejada en la medida de la capacidad total de transporte de hierro (TIBC). 22

2.3..4. Hematocrito: Es un examen de sangre que mide el porcentaje del volumen de toda la sangre que está compuesta de glóbulos rojos. Esta medición depende del número de glóbulos rojos y de su tamaño. El hematocrito casi siempre se ordena como parte de un conteo sanguíneo completo (hemograma). 23

2.3..5. Hemodilución: Disminución de la viscosidad de la sangre debido a una reducción del número de corpúsculos celulares y de la cantidad de proteínas en la sangre. 24

2.3..6. Anemia: Es la disminución de los niveles de hemoglobina y del número de glóbulos rojos por debajo de los niveles considerados como normales para una persona. Es un trastorno en el cual el número de eritrocitos y por consiguiente, la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre es insuficiente para satisfacer las necesidades del organismo. 25

2.3..7. Anemia Ferropénica: Las necesidades corporales de hierro aumentan significativamente cuando se está embarazada. El hierro es esencial para la fabricación de la hemoglobina, la proteína de los glóbulos rojos que transporta el oxígeno a otras células. 26

2.3..8. Factor de riesgo: Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar la insuficiencia ponderal, las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene. 27

2.3..9. Gestante: Recibe esta denominación toda mujer que está embarazada. 28

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

3.1. Hipótesis General

- Los factores sociodemográficos influyen positivamente en la anemia ferropénica en gestantes del C.S. Micaela Bastidas del Distrito de Tamburco generando una reducción en el padecimiento de las personas focalizadas con esta enfermedad.

3.2. Hipótesis específicas

- Las etapas de vida influyen positivamente en la anemia ferropénica en gestantes del C.S. Micaela Bastidas del distrito de Tamburco.
- El número de gestas influyen positivamente en la anemia ferropénica en gestantes del C.S. Micaela Bastidas del distrito de Tamburco.
- El nivel de instrucción influye positivamente en la anemia ferropénica en gestantes del C.S. Micaela Bastidas del distrito de Tamburco.
- La edad gestacional influyen positivamente en la anemia ferropénica en gestantes del C.S. Micaela Bastidas del distrito de Tamburco.

3.2. Variables de la investigación

- **Variable independiente:** factores sociodemográficos.
- **Variable dependiente:** Prevalencia de la anemia ferropénica.

3.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	dimensión	Indicador	Índice	Items
Factores sociodemográficos	Los aspectos sociodemográficos constituyen factores como poblaciones con menor nivel socioeconómico, carencias en las condiciones básicas para sobrevivir (agua potable y saneamiento, sexo sin protección y malnutrición). https://cursotrap.files.wordpress.com/2011/10/03_aspectos-sociodemograficos.pdf	Factor Sociales	Etapa de vida	Cuál es la edad de la gestante	a) Adolescente (12- 17 años). b) Joven (18-29 años) c) Adulto (30-59)
			Numero de gestas	Cuántos embarazos tuvo la gestante	a) Primigestas (0 hijos) b) Multigestas (2 a más hijos)
			Edad gestacional	Cuántos meses de embarazo presenta Usted.	a) I trimestre b) II trimestre c) III trimestre
		Factores Educativo	Nivel de instrucción.	Hasta que nivel estudio usted La paciente realizo estudios	a) analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) superior
Anemia ferropénica	Se define anemia como “disminución de la masa de glóbulos rojos o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para edad y sexo” https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/anemia-ferrop-eacutenica-guiacutetea-de-diagn-oacutestico-y-tratamiento.pdf	Métodos y procedimientos	Nivel de Anemia ferropénica	Cuál es el valor de resultado de Hemoglobina	Resultado de dosaje de Hemoglobina
				Cuál es la Clasificación de la Hemoglobina de acuerdo al resultado	a) Anemia leve b) Anemia moderada c) Anemia severa

CAPÍTULO IV

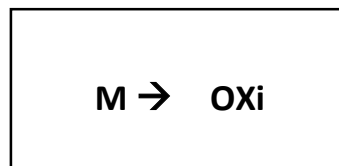
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACION

4.1. Tipo de Investigación

La investigación ejecutada es de tipo descriptivo, de corte transversal. Le corresponde un diseño no experimental – descriptivo simple.

4.2. Diseño de investigación.

Para la presente investigación le corresponde el siguiente esquema:



Dónde:

M: Muestra de estudio

O: Observación de casos relevantes

Xi: Variable en estudio

4.3. Población y muestra

4.3.1. Población

Estuvo constituida por todas las historias clínicas de las gestantes y los resultados de los análisis de laboratorio con diagnóstico de anemia ferropénica atendidas en el Centro de Salud “Micaela Bastidas” del distrito de Tamburco, que según la oficina de estadística e informática totalizó 165 gestantes correspondientes al sector del Centro de Salud de las cuales

54 gestantes presentan anemia, correspondientes a la historia clínica.

4.3.2. Muestra

La muestra seleccionada fue de 60 casos comprendidos en pacientes gestantes que acudieron al centro de salud entre los meses de junio a setiembre del 2018; por lo tanto se utilizó el método de muestreo no probabilístico de tipo intencionado.

4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El método que se utilizó en el estudio fue la observación, la técnica fue la encuesta, y el instrumento fue un cuestionario ANEXO 2 el cual se diseñó en función de los objetivos de la investigación en la cual se realizó el registro de los factores sociodemográficos de las gestantes con anemia ferropénica. Elaborado por los autores y fue debidamente validado por juicio de expertos. ANEXO 3

4.5. Procedimientos de recolección de datos

Se solicitó el permiso correspondiente a las autoridades del Centro de Salud “Micaela Bastidas” Tamburco. Obtenido la autorización se presentó la misma a la oficina de estadística e informática. Se procedió a la recolección de datos a partir de la revisión de las historias clínicas de las gestantes con diagnóstico de anemia ferropénica, teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del estudio. Este periodo comprendió desde el mes de junio a setiembre del 2018.

4.6. Procesamiento estadístico y análisis de datos

Una vez recolectados los datos se sometieron a un proceso de crítica, codificación y transferidos a una base de datos,

mediante el programa Excel 2013 y SPSS versión 22 para su tabulación. Posteriormente los datos fueron interpretados y analizados usando los estadígrafos descriptivos de tendencia central. Luego se organizaron en tablas y figuras estadísticas, de acuerdo a los objetivos de la investigación.

CAPÍTULO V RESULTADOS

5.1. Resultados Descriptivos

TABLA 5.1
Frecuencia de edad de la gestante

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ADOLESCENTE	18	30,0	30,0	30,0
JOVEN	28	46,7	46,7	76,7
ADULTO	14	23,3	23,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

FUENTE: SPSS

En la tabla N° 1 se observa que un porcentaje de 46,7%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría joven, respecto al 30% de las gestantes que se encuentran en la categoría de adolescentes. Los resultados anteriores se pueden observar en el siguiente gráfico:

TABLA 5.2
Frecuencia por número de embarazos

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido PRIMIGESTAS	43	71,7	71,7	71,7
MULTIGESTAS	17	28,3	28,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

FUENTE: SPSS

En la tabla N° 2 se observa que un porcentaje de 71,7%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría primigestas, respecto al 28,3% de las gestantes que se encuentran en la categoría de multigestas. Los resultados anteriores se pueden observar en el siguiente gráfico:

TABLA 5.3**Frecuencia por edad gestacional.**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
I TRIMESTRE	27	45,0	45,0	45,0
II TRIMESTRE	16	26,7	26,7	71,7
III TRIMESTRE	17	28,3	28,3	100,0
Total	60	100,0	100,0	

FUENTE: SPSS

En la tabla N° 3 se observa que un porcentaje de 45,0%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría I trimestre de embarazo, respecto al 28,3% de las gestantes que se encuentran en la categoría III trimestre de embarazo. Los resultados anteriores se pueden observar en el siguiente gráfico:

TABLA 5.4

Resultados de hemoglobina

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido ANEMIA LEVE	18	30,0	30,0	30,0
ANEMIA MODERADA	20	33,3	33,3	63,3
ANEMIA SEVERA	16	26,7	26,7	90,0
NORMAL	6	10,0	10,0	100,0
Total	60	100,0	100,0	

FUENTE: SPSS

En la tabla N° 4 se observa que un porcentaje de 33,3%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría anemia moderada, respecto al 30,0% de las gestantes que se encuentran en la categoría anemia leve. Los resultados anteriores se pueden observar en el siguiente gráfico:

TABLA 5.5
Grado de instrucción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	ANALFABET A	3	5,0	5,0	5,0
	PRIMARIA	10	16,7	16,7	21,7
	SECUNDARIA	33	55,0	55,0	76,7
	SUPERIOR	14	23,3	23,3	100,0
	Total	60	100,0	100,0	

FUENTE: SPSS

En la tabla N° 5 se observa que un porcentaje de 55,0%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría grado de instrucción secundaria, respecto al 23,3% de las gestantes que se encuentran en la categoría de grado de instrucción superior.

CAPÍTULO VI
DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1. Contrastación de hipótesis con los resultados
EDAD HEMOGLOBINA

	HEMOGLOBINA				Total	
	ANEMIA LEVE	ANEMIA MODERADA	ANEMIA SEVERA	NORMAL		
EDA ADOLESCENTE	Recuento	3	10	4	1	18
	Recuento esperado	5,4	6,0	4,8	1,8	18,0
JOVEN	Recuento	14	8	6	0	28
	Recuento esperado	8,4	9,3	7,5	2,8	28,0
ADULTO	Recuento	1	2	6	5	14
	Recuento esperado	4,2	4,7	3,7	1,4	14,0
Total	Recuento	18	20	16	6	60
	Recuento esperado	18,0	20,0	16,0	6,0	60,0

TABAL Nº 6.1

Fuente: SSPS

- Con un nivel de significancia del 5% y con grados de libertad de 6 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 12,592 y según el análisis realizado por nosotros tenemos un valor de Chi cuadrado de 25,829. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0-12,592 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de aceptación con un valor de 25,829 donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula es

rechazada. Es decir que el nivel de anemia adquirida por pacientes embarazadas no es dependiente de la edad de las mismas.

TABLA N° 6.2

EMBARAZOS*HEMOGLOBINA

			Hemoglobina				Total
			Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa	Normal	
Embrazos	Primigestas	Recuento	16	18	6	3	43
		Recuento esperado	12,9	14,3	11,5	4,3	43,0
	Multigestas	Recuento	2	2	10	3	17
		Recuento esperado	5,1	5,7	4,5	1,7	17,0
Total	Recuento		18	20	16	6	60
	Recuento Esperado		18,0	20,0	16,0	6,0	60,0

Fuente: SSPS

- Con un nivel de significancia del 5% y con grados de libertad de 3 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 7,815 y según el análisis realizado por nosotros tenemos un valor de Chi cuadrado de 16,525. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0-7,815 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de aceptación con un valor de 16,525 donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula es rechazada. Es decir que el nivel de anemia adquirida por pacientes embarazadas o es dependiente al número de embarazos de las misma

TABLA N° 6.3

INSTRUCCION*HEMOGLOBIA tabulación cruzada

			Hemoglobina				Total
			Anemia leve	Anemia moderada	Anemia severa	Normal	
INSTR UCCIO N	ANALFA	Recuento	0	2	0	1	3
	BETA	Recuento esperado	,9	1,0	,8	,3	3,0
	PRIMARI A	Recuento	4	6	0	0	10
		Recuento esperado	3,0	3,3	2,7	1,0	10,0
	SECUN DARIA	Recuento	14	11	6	2	33
	Recuento esperado	9,9	11,0	8,8	3,3	33,0	
	SUPERI OR	Recuento	0	1	10	3	14
		Recuento esperado	4,2	4,7	3,7	1,4	14,0
Total		Recuento	18	20	16	6	60
		Recuento esperado	18,0	20,0	16,0	6,0	60,0

Fuente: SSPS

- Con un nivel de significancia del 5% y con grados de libertad de 9 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 16, 919 y según el análisis realizado por nosotros tenemos un valor de Chi cuadrado de 32,996. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0-16,919 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de aceptación con un valor de 32,996 donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula es rechazada. Es decir que el nivel de anemia

adquirida por pacientes embarazadas o es dependiente al grado de instrucción de las mismas.

TABLA Nº 9
MESES*HEMOGLOBIA tabulación cruzada

		HEMOGLOBINA				Total	
		ANEMIA LEVE	ANEMIA MODERADA	ANEMIA SEVERA	NOR MAL		
S	MESE I	Recuento	10	11	2	4	27
	TRIMESTR E	Recuento	8,1	9,0	7,2	2,7	27,0
		esperado					
	II	Recuento	7	6	1	2	16
	TRIMESTR E	Recuento	4,8	5,3	4,3	1,6	16,0
		esperado					
	III	Recuento	1	3	13	0	17
	TRIMESTR E	Recuento	5,1	5,7	4,5	1,7	17,0
		esperado					
Total		Recuento	18	20	16	6	60
		Recuento	18,0	20,0	16,0	6,0	60,0
		esperado					

Fuente: SSPS

- Con un nivel de significancia del 5% y con grados de libertad de 6 según la tabla de valores de Chi cuadrado tenemos un valor límite de 12,592 y según el análisis realizado por nosotros tenemos un valor de Chi cuadrado de 31,028. Donde podemos concluir que dentro de un rango de 0-12,592 el resultado que obtuvimos está fuera de este rango el cual se denomina zona de aceptación con un valor de 31,028 donde podemos demostrar y concluir que nuestra hipótesis nula es rechazada. Es decir que el nivel de anemia adquirida por pacientes embarazadas o es dependiente al periodo de gestación de las misma

6.2. Contrastación de resultados con otros estudios similares

Después de realizar la descripción y análisis de la Tabla N° 01 se extrae que el 46,7 % de gestantes son Jóvenes.

Este resultado muestra que las características socio demográficas en relación a la edad se dan en mujeres de 18 a 29 años (Etapa de Vida Joven) y La anemia en las adolescentes y adultas jóvenes puede tener efectos negativos sobre su rendimiento cognitivo y sobre su crecimiento, Si la adolescente se embaraza, la anemia no solo incrementa la morbilidad y mortalidad materna, también incrementa la incidencia de problemas en el bebé.

Cuyos resultados se relacionan con el estudio de investigación de Paredes, Choque & Linares, quienes concluyen que los factores sociodemográficos más frecuente en las gestantes con anemia, las gestantes de 20 a 24 de edad en un 27.2%, Sota menciona que las gestantes que presentan mayor índice porcentual de anemia son la edad de 30 años.

Por otro lado en la Tabla N° 02 En relación al número de embarazos se tiene que en promedio, muestra el 71,7% de primigestas, mientras que un 28,3% son multigestas, de acuerdo a los estudios de Paredes este factor se asocia significativamente son antecedentes de gestaciones, periodo intergenésico, número de abortos.

En la tabla N° 3 se observa que un porcentaje de 45,0%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría I trimestre de embarazo (0-14 semana), respecto al 28,3% de las gestantes que se encuentran en la categoría III trimestre de embarazo (28 – 40 semanas), las que se relacionan con los estudios de Soto que concluye La edad gestacional comprendida entre 0 y 13 semanas de gestación (1er trimestre) fue la que presentó mayor índice porcentual de anemia y difiere del estudio de Milka vio que Existió una alta

frecuencia de anemia en el Tercer trimestre este porcentaje fue del 32,5%.

En la tabla N° 4 se observa que un porcentaje de 33,3%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría anemia moderada (10.5 – 10,9), respecto al 30,0% de las gestantes que se encuentran en la categoría anemia leve (menor a 10.5) y de acuerdo a los estudios de Paredes, Choque & Linares, anemia leve (81.7%), anemia moderada (17.3%), anemia severa (1.0%) y los que se asocia significativamente son antecedentes de gestaciones

En la tabla N° 5 se observa que un porcentaje de 55,0%, de gestantes de la muestra de estudio se encuentran en la categoría grado de instrucción secundaria, respecto al 23,3% de las gestantes que se encuentran en la categoría de grado de instrucción superior, que coinciden con los estudios de Paredes, Choque & Linares (71,5%), las gestantes con nivel de instrucción con nivel secundaria completa.

CAPÍTULO VII

CONCLUSIONES

1. En los factores sociodemográficos asociados a la prevalencia de la anemia ferropénica en gestantes en el Centro Salud Micaela Bastidas del distrito de Tamburco se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa en la que la etapa de vida de la gestante, el número de embarazos, edad gestacional y el grado de instrucción no están relacionados con la hemoglobina de las gestantes en estudio.
2. Se determinó que los mayores porcentajes de número de gestantes de acuerdo a etapas de vida son jóvenes en un 46,7%, seguido por la categoría de adolescentes en un 30% de gestantes cuyos resultados tienen una significatividad del 5 % y muestra una correlación positiva baja con la variable hemoglobina.
3. Se determinó el número de gestas en relación a la anemia ferropenia 43% Gestantes primigestas y por otro lado 17 gestantes multigestas en el centro de Salud de Micaela bastidas, con una significatividad del 1%, y muestra una correlación positiva baja entre estas dos variables.
4. Según resultados obtenidos la influencia de la edad gestacional se observa en el primer trimestre un 45% de 60 gestantes, seguido por gestantes en la edad del tercer trimestre en un 28.3% de 60 gestantes.
5. De acuerdo al nivel de instrucción la influencia de anemia ferropenica en gestantes se encuentra en mujeres en el grado de instrucción secundaria en un porcentaje de 55 de 60 gestantes, finalmente seguido por el grado de instrucción superior de un 23.3% de 60 gestantes.

VIII. RECOMENDACIONES

- **Centro de Salud Micaela Bastidas –Tamburco:** Sensibilizar a los profesionales de salud, sobre la importancia de la disminución de la anemia en las gestantes indicando las consecuencias de esta enfermedad, además de realizarla capacitación a las gestantes para tener el conocimiento y poder prevenir la anemia en las gestantes, así mismo involucrar a todo el personal sobre el seguimiento de estas pacientes para su recuperación.

A los profesionales de salud: Incidir en la prevención de la anemia a través de las visitas domiciliarias en cuanto al seguimiento Nutricional, realizando prevención primaria y trabajar en las adolescentes con la suplementación así como en las Mujeres en edad fértil con la Atención Preconcepcional ya que La atención preconcepcional se define como un conjunto de intervenciones para identificar condiciones biológicas (físicas y mentales) y hábitos del comportamiento o sociales que pueden convertirse en riesgos para la salud de la mujer y para los resultados de un embarazo; pretende modificar esos patrones a través de una estrategia de prevención que busca optimizar el resultado perinatal y materno.

CAPÍTULO IX

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization (2008), "Worldwide Prevalence of Anaemia 1993-2005. WHO Global Database on Anaemia".
2. Stoltzfus, R. J., Luke, M, y R. E. Black (2004). "Iron Deficiency Anaemia". En Comparative Quantification of Health Risks. Global and Regional Burden of Disease Attributable to Selected Major Risks Factors. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
3. Organización Mundial de la Salud (2008), "Worldwide Prevalence of Anaemia 1993-2005. WHO Global Database on Anaemia".
4. kennet A Bauer, MD Hematologic changes in pregnancy ;Aug 10, 2016.Available from UptoDATE
5. Anemia en el embarazo y el posparto inmediato. Prevalencia y factores de riesgo Medicina Clínica, Volume 146, Issue 10, 20 May 2016, Pages 429-435 .Xavier Urquizu i Brichs, , Mónica Rodríguez Carballeira, , Antonio García Fernández, , Emilio Perez Picañol,
6. Guia de Práctica clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de la Anemia por Deficiencia de Hierro en Niñas, Niños y Adolescentes en Establecimientos de Salud en Primer Nivel de Atención R.M.N°4905-2015/MINSA Dirección General de Salud de las Personas. Ministerio de Salud Lima-Perú 2015.

7. Guía Técnica para el Procedimiento para la determinación de la hemoglobina mediante Hemoglobiómetro Portatil. Ministerio de Salud 2013.
8. Olivares G Manuel, Walter K Tomás. CONSECUENCIAS DE LA DEFICIENCIA DE HIERRO. Rev. chil. nutr. [revista en la Internet]. 2003 Dic [citado 2014 Mar 11] ; 30(3): 226-233. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182003000300002&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182003000300002>.
9. Sosa Zamora M, Suarez Feijoo D, Nuñez Guerra A, Gonzales Díaz Y, Salas Palacio Sara. Caracterización de lactantes menores de un año con anemia ferropénica: artículo original. MEDISAN 2012; 16 (8).1255.
10. Arch Pediatr Urug 2008; 79(1) Estudio de la frecuencia y magnitud del déficit de hierro en niños de 6 a 24 meses de edad, usuarios de los servicios del Ministerio de Salud Pública.
11. Norma Técnica de Salud para el control del Crecimiento y desarrollo de la niña y el niño menor de cinco años R. M. – N° 990 - 2010/MINSA Dirección General de Salud de las Personas Ministerio de Salud Lima – Perú 2011.
12. Sen, A., & Kanani, S. J. (2006). Deleterious functional impact of anemia on Young adolescent school girls. *Indian pediatrics*, 43(3), 219-26.

13. Sobrino, M., Gutiérrez, C., Cunha, A. J., Dávila, M., & Alarcón, J. (2014). [Child malnutrition in children under 5 years of age in Peru: trends and determinants]. *Revista panamericana de salud pública = Pan American journal of public health*, 35(2), 104-12.
14. Balcells A. (2001). La clínica y el laboratorio. Exámenes de Sangre (12 a ed) Marín S.A., México 145-160.
15. Ana I. Diez Lobo. Hierro Intravenoso en el manejo de la anemia: Guías y documentos de Consenso en Obstetricia y Ginecología. Anemia revista Vol. 2 Núm. 3, Julio 2009.
16. RODRIGUEZ LUIS JC., PEREZ HERNANDEZ R. (2005). "Aproximación en el Diagnóstico de las anemias" BSCP, Can Ped 2:25.
17. Robaina C, Morales PM. Análisis multivariado de factores de riesgo de prematuridad. Rev Cubana Obstet Ginecol 2001;271:629.
18. Nelson JK, Jensen MD, Gastineau CF. Dietética y nutrición. En: Nelson JK, Jensen MD, eds Manual de la Clínica Mayo. Madrid: Mosby-Doyma, 2001:37-46.
19. Componente Normativo Materno CONASA, Anemia Ferropénica en el embarazo, pag: 38-47, Agosto-2008.

20. Pañuela M. Hemoglobina una molécula modelo para el investigador [revista en internet]* 2005 [acceso 07 de agosto del 2016]; vol.36 (3) Disponible en: <http://www.bioline.org.br/pdf?rc05044>.
21. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de ferritina para evaluar el estado de nutrición en hierro en las poblaciones. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2011. Serie de Informes Técnicos: 841. [acceso 16 de agosto del 2016]; Disponible : http://www.who.int/vmnis/indicators/serum_ferritin_es.pdf.
22. American Association for Clinical Chemistry.[Internet]. Madrid: [actualizado 20 oct 2013] ; citado 4 agosto 2016]. Disponible en: <http://www.labtestsonline.es/tests/TIBC.html?tab=2>.
23. University of Maryland Medical Center (UMMC). [Internet]. [actualizado 20 oct 2013]; [citado 15 de agosto del 2016]. Disponible: <http://umm.edu/health/medical/spanishency/articles/hematocrito>
24. Escudero A. Fluido terapia aplicada en técnicas de ahorro de sangre: hemodilución normovolémica aguda (HNA) Madrid [revista en internet]* 2013 [acceso 15 de agosto del 2016]; vol.15 (12) Disponible en: http://www.fresenius-kabi.es/pdf/info_colloides/InfoColloids%2016.pdf
25. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2011. Serie de Informes Técnicos: 120. [acceso 03 de noviembre del 2016]; Disponible: http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin_es.pdf

26. Orosco S. Anemia en el embarazo, un problema de salud que puede prevenirse. Revista de los estudiantes de medicina de la universidad industria de Santander [revista en Internet]* 2013 [acceso 03 de noviembre del 2016]; vol. 24 (3) Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v26n3/v26n3a05.pdf>
27. Oropeza, Barbara F, Cabanillas Gurrola JC. Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes Mexicanas. Archivos en Medicina Familiar, vol. 9, núm. 4, octubre-diciembre, 2007, pp. 170-175 Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar A.C. México, Organismo Internacional. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50712865004>.
28. Escudero, L Stela, Parra B. Elena & Restrepo M. Lucia. Factores Sociodemográficos y Gestacionales Asociados a la Concentración de Hemoglobina En Embarazadas De La Red Hospitalaria Pública de Medellín Revista Chil Nutr, Vol 4, Nº 4, Diciembre 2011. Archivo Escuela de Nutrición y Dietética Universidad de Antioquia, Colombia. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rchnut/v38n4/art05.pdf>.
29. Paredes, Iris Factores asociados y anemia en gestantes del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2016, del Repositorio institucional digital de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, publicado en el 2017, disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/1596>.
30. Soto, J Factores asociados a anemia en gestantes hospitalizadas en el servicio de Gineco-obstetricia del Hospital "San José" Callao - Lima. 2016, del repositorio Institucional Universidad Ricardo Palma

Lima – Perú 2018 disponible en:
<http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1256>

31. Collazos, G. Caracterización de la anemia durante el Embarazo Policlínico Bellavista ESSALud-2014, de 58 p del repositorio Académico Universidad de San Martín de Porres, disponible en :
<http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/3759>

32. Organización Mundial de la Salud. Factores de Riesgo. Informe de un Grupo Científico de la OMS. Ginebra: OMS; 2016. [acceso 4 de noviembre del 2016]; Disponible:
http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

33. Mongrut A. Tratado de Obstetricia: Normal y Patológico. 4ª Edición. Lima- Perú. Ed. Mompres EIRL. 2000

ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Variable	Definición conceptual	dimensión	Indicador	Índice	Items
Factores sociodemográficos	Los aspectos sociodemográficos constituyen factores como poblaciones con menor nivel socioeconómico, carencias en la condiciones básica para sobrevivir (agua potable y saneamiento, sexo inseguro y malnutrición). https://cursotraps.files.wordpress.com/2011/10/03_apectos-sociodemograficos.pdf	Factores sociales	Etapa de vida	Cuál es la edad de la gestante	a) Adolescente (12- 17 años). b) Joven (18-29 años) c) Adulto (30-59)
			Numero de gestas	Cuantos embarazos tuvo la gestante	a) Primigestas (0 hijos) b) Multigestas (2 a más hijos)
		Factor educativo	Nivel de instrucción.	Hasta que nivel estudio usted La paciente realizo estudios	a) analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) superior
		Factores económicos	Edad gestacional	Cuantos meses de embarazo presenta Usted	a) I trimestre b) II trimestre c) III trimestre
Anemia ferropénica	Se define anemia como “disminución de la masa de glóbulos rojos o de la concentración de hemoglobina por debajo del segundo desvío estándar respecto de la media para edad y sexo”	Métodos y procedimientos	Nivel de Anemia ferropénica	Cuál es el valor de resultado de Hemoglobina	Resultado de dosaje de Hemoglobina....
				Cuál es la Clasificación de la Hemoglobina de acuerdo al resultado	a) Anemia leve b) Anemia moderada c) Anemia severa

	https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/anemia-ferrop-eacutenica-guia-cutea-de-diagn-oacutestico-y-tratamiento.pdf				
--	---	--	--	--	--

Encuesta Aplicada

1. Cuál es la edad de la gestante	a) Adolescente (12- 17 años). b) Joven (18-29 años) c) Adulto (30-59)
2. Cuantos embarazos tuvo la gestante	a) Primigestas (0 hijos) b) Multigestas (2 a más hijos)
3. Hasta que nivel estudio usted La paciente realizo estudios	a) analfabeta b) Primaria c) Secundaria d) superior
4. Cuantos meses de embarazo presenta Usted	a) I trimestre b) II trimestre c) III trimestre
5. Cuál es el valor de resultado de Hemoglobina	Resultado de dosaje de Hemoglobina es:
6. Cuál es la Clasificación de la Hemoglobina de acuerdo al resultado	a) Anemia leve b) Anemia moderada c) Anemia severa