

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN
GESTANTES DEL PUESTO DE SALUD
5 DE NOVIEMBRE - 2014**

TESIS

Presentada por:

Bach. Andrea Vanessa Reyes Mena

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA

TACNA - PERÚ

2016

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN-TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Obstetricia

**FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTANTES
DEL PUESTO DE SALUD 5 DE NOVIEMBRE – 2014**

TESIS


Presentada por:

Bach. Andrea Vanessa Reyes Mena

Para optar el Título Profesional de:

LICENCIADA EN OBSTETRICIA


Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente jurado:



Dra. Iris Paredes Gonzales
Presidente



Lic. Obsta. Silvia Mamani Ramos
Jurado



Mgr. Gladys Concori Cori
Jurado



Mgr. Juana Inés Barreda Grados
Asesora

AGRADECIMIENTO

A mi familia quienes me brindaron el apoyo y confianza para alcanzar mis objetivos.

A todas las personas que colaboraron con información para el desarrollo de este trabajo de investigación

A mis asesora Msc. Juana Inés Barreda Grados por su gran asesoría, esfuerzo y dedicación en la realización de este trabajo.

DEDICATORIA.

A Dios y a mi familia.

A Dios que día a día me guía y me cuida dándome las fuerzas y el apoyo para alcanzar mis metas.

A mi MADRE Lourdes Mena Hurtado., por el apoyo incondicional ofrecido durante mis estudios y darme el aliento a seguir avanzando día a día con mi desarrollo profesional.

A mis hermanas; Grecia Ninaja V y Katherine Ticona M, que son las hermanas que Dios me mando, siempre me dan fuerza y apoyo incondicional y me alientan a seguir adelante.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	iii
DEDICATORIA	iv
CONTENIDO	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
RESUMEN	xi
ABSTRACT	xii
INTRODUCCIÓN	01

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema	4
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Justificación e importancia	5
1.4. Objetivos	6
1.4.1. Objetivo general	6
1.4.2. Objetivo específicos	7

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del problema	9
2.2. Bases teóricas	17
2.2.1. Anemia	17
2.2.2. Etiología	18
2.2.3. Fisiología	19
2.2.4. Eritrocito	19
2.2.5. Fisiopatología	20
2.2.6. Clasificación	21
2.2.7. Anemia en el Embarazo	27
2.2.8. Factores Asociados	31
2.2.9. Manifestaciones Clínicas	34
2.3. Marco Conceptual	36

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación	39
3.2. Operacionalización de variables	40

3.3. Población y muestra	39
3.4. Proceso de desarrollo de la investigación	41
3.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos	43

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados	46
Discusión	66
Conclusiones	69
Recomendaciones	70
Referencias Bibliográficas	73
Anexos	79

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 01:	GESTANTES SEGÚN GRUPO ETAREO P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	47
TABLA N° 02:	NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	49
TABLA N° 03:	GRADO DE INSTRUCCIÓN, ESTADO CIVIL Y OCUPACIÓN DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	51
TABLA N° 04:	ANTECEDENTES DE GESTACIONES, ABORTOS Y PERIODO INTERGENÉSICO DE LAS GESTANTES ANÉMICAS DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014.	53
TABLA N° 05:	EVALUACION PREGESTACIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	56
TABLA N° 06:	CONSEJERIA NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	58

TABLA N° 07:	TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	60
TABLA N° 08:	FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA ANÉMIA EN GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	62
TABLA N° 09:	FACTORES OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A LA ANEMIA EN GESTATES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	64

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01:	GESTANTES SEGÚN GRUPO ETAREO P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	47
GRÁFICO N° 02:	NIVEL DE HEMOGLOBINA DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	49
GRÁFICO N° 03:	EVALUACION PREGESTACIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	56
GRÁFICO N° 04:	CONSEJERIA NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014	58
GRÁFICO N° 05:	TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014.	60

RESUMEN

El objetivo es determinar qué factores se asocian con la anemia en gestantes del Puesto de Salud 5 de Noviembre de Tacna, 2014. Es un estudio de tipo Descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

La muestra total de gestantes es de 522 casos, con anemia controladas en el Puesto de Salud 5 de Noviembre en el periodo de estudio se encontró 261 casos y 261 casos control que no presentaron anemia, de un total de 800 gestantes que se atendieron en el Puesto de Salud 5 de Noviembre. Se obtuvieron como principales resultados que un 63,98% no tuvieron antecedentes de abortos, un 43,30% presentaron anemia en el segundo trimestre, un 51,34% tiene 5 a 6 controles prenatales, el 37,16% iniciaron el embarazo con sobrepeso, el 3,45% no recibió sulfato ferroso y el 93,1% presentó anemia leve. Se concluye que las variables edad, estado civil, número de abortos, número de gestaciones, periodo intergenésico y tiempo de gestación se asocian significativamente con la anemia en el embarazo.

Palabras Clave: Factores, Gestación, Anemia.

ABSTRACT

The objective is to determine what factors are associated with anemia in pregnant women Health Post Tacna November 5, 2014. This is a descriptive study, observational, retrospective and transversal.

The total sample of pregnant women is 522 cases with anemia controlled the Health Post November 5th in the study period, 261 cases and 261 Control cases showed no anemia, a total of 800 pregnant women who were treated in we found Health post November 5. They were obtained as main results a 63.98% had no history of abortions, 43.30% had anemia in the second quarter, 51.34% have five to six prenatal controls, 37.16% started pregnancy with overweight, 3.45% received ferrous sulfate and 93.1% had mild anemia. It is concluded that the variables age, marital status, number of abortions, number of pregnancies, intergenetic period and gestational age was significantly associated with anemia in pregnancy.

Keywords: Factors, Gestación, Anemia.

INTRODUCCION

La anemia durante el embarazo es un problema de salud pública en todos los países, es generalmente aceptada como resultado de deficiencias nutricionales, por bajo contenido de hierro. Algunos países en vías de desarrollo, han mostrado que la prevalencia de anemia en el embarazo oscila en un 30% a 80%.(1)

La mayoría de los casos de anemia durante el embarazo se debe a deficiencia de hierro, la cual habitualmente responde a una alimentación inadecuada. Pero también pueden presentarse casos de anemia por deficiencias metabólicas, destrucción de hematíes, deficiencia de ácido fólico o por hemorragias internas. (2)

Estudios clínicos revelan que la anemia se asocia con complicaciones del embarazo y del parto en la madre, como hipertensión arterial, infección genital y de herida quirúrgica; mayor morbimortalidad fetal y perinatal, parto prematuro, peso bajo al nacer, así como bajas reservas de hierro, en el feto y en el Recién Nacido lo que provoca desarrollo psicomotor retardado y alteraciones neuroconductuales.

La OMS estima que en el mundo existen aproximadamente 2.000 millones de personas anémicas (1). En términos geográficos, es más frecuente encontrar anemia en zonas rurales con condiciones de vida precarias y donde se observan enfermedades endémicas y nutricionales (3).

Es el problema de salud más frecuente y significativa a nivel mundial. Es un término clínico que indica la baja concentración sub normal de hemoglobina o índice de hematocrito bajo. No se trata de una enfermedad sino un signo que refleja un trastorno o alteración de funciones corporales que sigue siendo un problema, es aún más pronunciado en el estado de embarazo. (5)

A nivel mundial, se calcula que alrededor del 47% de las mujeres no embarazadas y el 60% de las embarazadas tienen anemia en el 2006.

En el Perú existen 270 000 madres gestantes que sufren de anemia por deficiencia de hierro, lo que representa altísimos riesgos de muerte materna por hemorragia y muerte infantil o perinatal. En el departamento de Tacna, en el año 2009 según el Área de Nutrición de Dirección Regional de Salud Tacna, el 18% de población gestante

presento anemia, y en el año 2010 este porcentaje aumento al 21%, al 2014 el porcentaje fue de 24% gestantes anémicas. (4)

Para lo cual se realiza el presente estudio de: Factores asociados a la anemia en gestantes del Puesto de Salud 5 de Noviembre - 2014.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El embarazo es uno de los periodos en el que la demanda de nutrientes y de necesidades energéticas, proteicas, de vitaminas y minerales aumenta considerablemente ya que la gestación implica una rápida división celular y el desarrollo de órganos en el feto por tanto es esencial contar con un adecuado suministro de nutrientes.

La anemia en el embarazo si bien no es una enfermedad propiamente, su existencia pone de manifiesto una anormalidad que puede tener repercusiones seria en el binomio materno fetal, relacionándose con nacimientos pretérmino, retraso del crecimiento intrauterino, menor desarrollo psicomotor y neuroconductural en el niño, que está influida por la coexistencia de diversos factores entre los que destacan la edad, ocupación, el estado civil, el número de gestaciones, el número de abortos, el periodo intergenésico y el tiempo de gestación.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

¿Qué factores están asociados a la anemia en gestantes del puesto de salud 5 de noviembre de Tacna en el año 2014?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Según la OMS, en los países de desarrollo la prevalencia de anemia en el embarazo promedia el 58%, con valores entre 35 y 75% entre diferentes regiones del mundo. Para América Latina, la prevalencia estimada varía del 35 al 40%.⁽¹⁾

Las consecuencias de esta problemática pueden ser graves, ya que de acuerdo con los informes de la OMS, un quinto de la mortalidad perinatal y un décimo de la mortalidad materna en los países en desarrollo son atribuibles a la deficiencia de hierro. En la embarazada, la anemia por deficiencia de hierro aumenta el riesgo de mortalidad materna posparto, prolongación del periodo expulsivo, cansancio, restricción del crecimiento fetal aumento del riesgo de prematuridad y riesgo de pérdida del embarazo. ⁽⁶⁾

Debido al gran número de pacientes embarazada, que ingresan con diagnóstico de anemia y los diferentes estados de descompensación que puede poner en riesgo al producto y a la

madre. El presente estudio se justifica porque permite conocer acerca de los factores asociados a la anemia en gestantes con la finalidad de obtener conocimientos teórico – prácticos y poder mejorar el aspecto educacional permitiendo un manejo adecuado, así como sensibilizar al personal de salud y población en general para realizar un mejor abordaje de la anemia mejorando así la calidad de vida de nuestras gestantes. (6)

Los resultados del presente estudio permite de manera objetiva crear una estrategia de investigación ante el problema de la anemia de las embarazadas que acuden al Puesto de Salud 5 de Noviembre de Tacna; desarrollando acciones que comprometen a la mujer, involucrando a la comunidad en mejorar su alimentación y motivar el consumo de las sales de hierro durante el embarazo.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo General

Determinar los factores asociados a la anemia en gestantes del Puesto de Salud 5 de Noviembre en el año 2014

1.4.2. Objetivos Específicos

- Precisar los factores sociodemográficos más frecuentes en las gestantes objeto de estudio.
- Identificar los antecedentes obstétricos de las gestantes objeto de estudio.
- Determinar el nivel de hemoglobina de las gestantes objeto de estudio.
- Establecer la asociación entre factor edad con la anemia en las gestantes objeto de estudio.
- Establecer la asociación entre el factor estado civil con la anemia en las gestantes objeto de estudio.
- Establecer la asociación entre el factor ocupación con la anemia en las gestantes objeto de estudio.
- Establecer la asociación entre el factor nivel educativo con la anemia en las gestantes objeto de estudio.
- Establecer la asociación entre el factor número de abortos con la anemia en las gestantes objeto de estudio.
- Establecer la asociación entre el factor número de gestaciones con la anemia en las gestantes objeto de estudio.

- Establecer la asociación entre el factor periodo intergenesico con la anemia en las gestantes objeto de estudio.
- Establecer la asociación entre el tiempo de gestación con la anemia en las gestantes objeto de estudio.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

2.1.1 A NIVEL INTERNACIONAL

VILLARES ÁLVAREZ Icilany, FERNÁNDEZ ÁGUILA Julio D. **“Anemia y deficiencia de hierro en embarazadas de un área urbana del municipio Cienfuegos. CUBA – 2006”**. ...“Estudio analítico de corte transversal, constituido por 150 gestantes. La mayoría de los estudios arrojan una frecuencia superior de anemia en adolescente embarazadas que en otros grupos de edades. En el grupo de mayores de 30 años. Se encontraron más casos con anemia y ferropenia, lo que pudiera guardar relación con la historia obstétrica de las afectadas. La influencia del número de embarazos y de abortos como factor de riesgo para desarrollar anemia ha sido corroborada por otros autores. Conclusiones: entre los factores de riesgo relacionados con la gestación o la historia obstetricia, se reconocen al

embarazo múltiple y al lapso entre gestaciones corto, como los de mayor relevancia"... (7)

BARBA ORPEZA F., CABANILLAS GURROLA JC.
“factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. MEXICO-2007”... “Estudio de casos y controles, constituyendo una muestra de 60 gestantes. La deficiencia de hierro se constituye como el más importante factor asociado a la anemia, ya que las pacientes embarazadas con anemia tienen 15 veces más riesgo de que se deba a deficiencia de hierro. La disfunción familiar participa como factor negativo, aumentando tres veces el riesgo de las embarazadas en presentar anemia. Conclusiones: de acuerdo a los resultados del estudio los principales factores que se asocian con la anemia durante el embarazo como nivel socioeconómico bajo, IMC pre gestacional bajo, tres o más partos, alimentación deficiente, suplementación de hierro inadecuada, deficiencia de hierro, falta de orientación nutricional, están relacionadas directa o indirectamente como el control prenatal insuficiente y la disfunción familiar se relacionaron con el nivel de desarrollo social, psicológico, y económico que tiene una sociedad”.(8)

PADRON M. **"El programa de suplementación para la prevención de la anemia en el embarazo. Rev Cubana Med Gen Integ CUBA- 1988.** "...El estudio es de corte longitudinal, Constituyendo una muestra de 54 gestantes. Estudios realizados en nuestro país reportan que el 35% de las gestantes padecen de anemia en el tercer trimestre; en menos del 4 % se presenta como leve, conclusiones: la causa de la alta frecuencia, es el factor alimentario, ya que el aporte de hierro de la dieta es insuficiente tanto en calidad como en cantidad."

ÁLVAREZ R., URRUA L R, Aliño M. **"Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer, MEXICO.2001"**... "La deficiencia de hierro constituye la carencia nutricional más común durante el embarazo y la causa más frecuente de anemia, capaz de producir, en función de su intensidad, dificultades en el transporte de oxígeno, con repercusión sobre la fisiología fetal. Conclusiones: así, se ha relacionado con mayor riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer y aumento de la mortalidad perinatal". (9)

HERNÁNDEZ ANDRADE, María José; MONTESINOS CHANO, Silvia; **"Factores Sociodemográficos y su relación con la anemia durante el embarazo. En la Maternidad**

Marianita de Jesús-Guayaquil-2010.Ecuador.... “De las pacientes con diagnóstico de Anemia; el 74% revelan no asistir a ningún control prenatal, el 20% muestra hasta cinco controles y el 6% a más de seis controles. A diferencia del grupo de pacientes sin diagnóstico de anemia donde el 64% corresponde a las mujeres que asistieron a más de seis controles, el 30% hasta cinco controles y el 6% a ninguno”.(15)

M. C. AURORA MORENO SALVADOR; **“Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 en el hospital de Ginecología y Obstétrica del IMIEM.”**...”Conclusión la anemia micro cítica hipo crómica fue la más común en mujeres embarazadas jóvenes y multíparas Estos resultados sugieren la necesidad de implementar acciones para disminuir esta patología y sus complicaciones. Resultado. La anemia estuvo presente en 9.38 % de las mujeres embarazadas, en un rango de edad 21 a 30 años. Los principales tipos morfológicos de anemia detectados fueron la microcítica hipocrómica con una prevalencia de 88%, la microcítica normocrómica con 8.8%, la normo normocrómica 3.6%”.(23)

2.1.2 A NIVEL NACIONAL

CAJAHUANCA ALARCÓN, Karim. **“factores maternos que se relacionan con anemia ferropénica en Gestantes atendidas en el Hospital Víctor Ramos Guardia y EsSALUD-Huaraz, durante el periodo de Octubre a Diciembre del 2000”**... “La metodología que se empleo fue de tipo descriptivo prospectivo, de corte longitudinal, la muestra estuvo constituida en este caso por el total de población, Resultando 3000 gestantes para el Hospital Víctor Ramos Guardia y 73 gestantes para EsSALUD. La incidencia de anemia leve fue 72%; moderada 25,1% y severa 2,9% en gestantes del Hospital Víctor Ramos Guardia, notándose una tendencia de ser más frecuente en multigestas(72%), periodo intergenésico largo 51,7%, grado de instrucción superior incompleta 19,3%, de la zona urbana 73,4%, edad de 20 a 24 años 29,5%, estado civil conviviente 47,8%, nivel socioeconómico bajo 45,5%. Conclusión: las variables estado civil, trimestre del embarazo y nivel socioeconómico tiene una relación directa con, v. de anemia durante el embarazo. Mientras que EsSALUD, se encontró una incidencia de anemia leve 75%, moderada 22,5% y severa 2,5% en gestantes, con una mayor frecuencia en multigestas 67,5%, periodo intergenésico corto

77,8%, grado de instrucción superior completa 37,5%, procedentes de la zona urbana 70%, edad entre 25 a 29 años, estado civil casada 47,5%, nivel socioeconómico medio 40%”.(10)

GUILLEN QUIJANO, Gabriela Beatriz. **“Adherencia y Factores Asociados a la Suplementación de Hierro en Gestantes Anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre 2013” Lima-Perú**...“El nivel de adherencia más frecuente fue el moderado. Ninguno de los factores tuvo relación con los niveles de la adherencia. De las gestantes anémicas el 50%, 40,5% y el 9,5% presentaron una adherencia moderada, baja y óptima respectivamente. Respecto a los factores asociados a la suplementación se encontró respecto al factor tratamiento: Las náuseas (31%) y el estreñimiento (28%) fueron las molestias más frecuentes en las gestantes, el 38,1% presentó un solo síntoma, el tiempo de suplementación promedio fue de 15 semanas, el 76,2% realizó una toma por día, el acompañamiento más frecuente con que tomaban el suplemento fue la limonada (44%), referente al factor paciente: solo el 35,7% conocía los beneficios de la suplementación, al 83,3% no le cayó bien el consumo del suplemento, sobre el factor equipo o el sistema de asistencia sanitaria: Se encontró que el 100% de las gestantes recibió los

suplementos pero solo el 31% recibió consejería sobre la suplementación , según factor enfermedad : el 71,4% presentó anemia leve seguidamente el 21,4% con anemia moderada. No se encontraron diferencias significativas en el estudio".(30)

ALBÁN SILVA, Stefany Elena; CAICEDO ROMERO, Janeth Catalina en su estudio **“Prevalencia de Anemia y Factores de Riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del área de Salud N° 1 Pumapungo. Cuenca 2012-2013.”Ecuador...**Concluyen que se encontró en 376 casos la prevalencia de anemia es de 5,58% y con Hb ajustada (<12,3g/dl) es de 41,8%, el principal grado de anemia es leve 61%, seguida por moderada 39% y no se encontraron casos graves. Los factores que tuvieron asociación de riesgo para presentar anemia son: edad gestacional, OR 3,4; lugar de residencia rural, OR 2,15 y el nivel de instrucción analfabetismo y primaria, OR 1,63. La prevalencia de anemia en este estudio difiere a la publicada en la literatura nacional e internacional, demostrando una asociación con los factores planteados. (22)

2.1.3 A NIVEL LOCAL

FIGUEROA CHIRE, Zareth Blanca; **“Prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2013”**... “En esta investigación se encontró una prevalencia de anemia en gestantes estudiada como son las gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna cursaron con anemia un (20,7%), prevaleciendo la anemia leve (17,78%), con prevalencia más frecuente en las secundíparas con un (33,81%), con edad gestacional de 37-41 semanas (95,77%), convivientes (78,88%), y teniendo Estado Nutricional Bueno (47,89%)”.(24)

ARROYO CONTRERAS, Néstor Marco; **“Prevalencia de Anemia Moderada Y Anemia Severa en le Mujer Embarazada y sus Repercusiones Materno -Perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna Durante el año 2011”**... “El estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de anemia moderada y severa en las gestantes y su repercusión materna perinatal. Es un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal. Se presentó 160 gestantes con anemia moderada y 15 con anemia severa, con relación porcentual de 6,3%, y 0,6% con respecto a las gestantes registradas en el SIP (sistema informático perinatal).

Se encontró que la Hemorragia post parto, Infección de Herida Quirúrgica, Pre-eclampsia, Amenaza de aborto y Aborto, Bajo peso del Recién Nacido, Prematuridad, y Mortalidad perinatal es más frecuente en la anemia severa". (25)

2.2 BASES TEÓRICAS.

Se considera anemia en el embarazo cuando los niveles de hemoglobina (Hb) están por debajo de 11.0 gramos en el primer trimestre y de 10.5 gramos en el segundo trimestre especialmente en las gestantes adolescentes, multíparas, con periodo intergenésico corto en su mayoría, se debe a una inadecuada toma de sulfato ferroso y asimismo de una dieta baja en hierro, sabiendo de que con la gravidez aparecen una parte de cambios en la mujer que implican un aumento de las necesidades nutricionales para abastecer satisfactoriamente las demandas del nuevo ser que comienza a crecer en el vientre materno.

2.2.1 ANEMIA

La anemia es la insuficiencia de glóbulos rojos o la capacidad reducida de los glóbulos rojos para transportar oxígeno o hierro. En la práctica se define como la

disminución de los valores normales de la concentración de hemoglobina. (11)

Tabla 1. Niveles de hemoglobina que definen el concepto de anemia de acuerdo con la OMS [6].

Niños	< 11,0 g/dL
Mujeres gestantes	< 11,0 g/dL
Mujeres no gestantes en edad reproductiva	< 12,0 g/dL
Hombres y mujeres post-menopáusicas	< 13,0 g/dL

2.2.2 ETIOLOGÍA.

Por hemorragia, déficit de nutrientes, debido a que en el embarazo la absorción intestinal está aumentada, el incremento de necesidades de la unidad feto-placentaria.

Los glóbulos rojos se vuelven pequeños e hipocrómicos, suele haber retardo del crecimiento intrauterino, parto prematuro, mortalidad perinatal, hay aumento en la incidencia de una pre-eclampsia e infecciones uterinas, riesgo de infección puerperal repercuten desfavorablemente en las afecciones cardíacas, insuficiencia pulmonar e incremento de incidencia negativa sobre la gestación. (26)

2.2.3 FISIOLÓGÍA

Los glóbulos rojos son células sanguíneas que al carecer de núcleo presentan la flexibilidad para hacer su recorrido en la microcirculación, forma de disco. Toma el oxígeno desde los pulmones y lo transporta a los tejidos gracias a la hemoglobina contenido en ellos.

El riñón secreta la eritropoyetina que estimula a las células madre para la producción de glóbulos rojos: viven 120 días se destruyen en el bazo. (27)

2.2.4 ERITROCITOS

Son los elementos cuantitativamente más numerosos de la sangre. La hemoglobina es uno de sus principales componentes, y su objetivo es transportar el oxígeno hacia los diferentes tejidos del cuerpo. Los eritrocitos humanos, así como los de la mayoría de los mamíferos (a excepción de los camélidos) carecen de núcleo y de mitocondrias, por lo que deben obtener su energía metabólica a través de la fermentación láctica. La cantidad considerada normal fluctúa entre 4.500.000 (en la mujer) y 5.400.000 (en el hombre) por milímetro cúbico (o microlitro) de sangre, es decir,

aproximadamente 1000 veces más que los leucocitos. El exceso de glóbulos rojos se denomina policitemia y su deficiencia se llama anemia. (28)

2.2.5 FISIOPATOLOGÍA

La anemia es el resultado de una o más combinaciones de tres mecánicos básicos: pérdida de sangre, eritropoyesis deficiente (producción de hematíes) y hemólisis excesiva (destrucción de hematíes). La pérdida de sangre debe ser el primer factor a considerar. Una vez descartado éste, sólo quedan los otros dos mecanismos. Como la supervivencia de los hematíes es de 120 del mantenimiento de una población estable requiere la renovación diaria de 1/120 de las células. El cese completo de la eritropoyesis provoca una disminución aproximada de hematíes de 10%/sem (1% d.). Los defectos de producción tienen como resultado una reticulocitopenia relativa o absoluta. Cuando las cifras de hematíes disminuyen a una velocidad >10%/sem (es decir, 500.000 hematíes/ml) sin datos sugestivos de pérdida de sangre, existe una hemólisis como factor causal. (29)

2.2.6 CLASIFICACION:

2.2.6.1 CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA DE LAS ANEMIAS:

Se refiere a la enfermedad asociada con la anemia, desde el punto de vista de la causa, o clasificación etiológica, la anemia puede ser clasificada en tres grandes grupos. (11)

2.2.6.2 POR PÉRDIDA DE SANGRE

La hemorragia crónica representa la causa más frecuente de anemia. En los casos de hemorragia crónica, después de un tiempo relativamente largo y de acuerdo con la intensidad de la hemorragia, los depósitos de hierro terminan consumidos y la producción de eritrocitos se disminuye; además, los que se producen son de mala calidad debido a que la cantidad de hemoglobina que los compone disminuye en forma proporcional con la deficiencia de hierro. La pérdida de sangre se puede producir en forma aguda por sangrado externo o interno. La pérdida crónica de sangre usualmente no es perceptible para el paciente y en la mayoría de los casos es un proceso de muchos meses o años. Las causas de hemorragia crónica más frecuentes en mujeres son las originadas en el tracto genitourinario, en particular las de

origen uterino asociadas con miomatosis uterina (tumores benignos del útero) y trastornos del ciclo menstrual, y en el tracto gastrointestinal; en hombres la causa más frecuente son las hemorragias del tracto gastrointestinal.

2.2.6.3 POR PRODUCCIÓN DISMINUIDA

Los glóbulos rojos se producen en la médula ósea mediante el proceso de la eritropoyesis, que es mediada por la hormona conocida como eritropoyetina y otros elementos como el hierro, la vitamina B12 y el ácido fólico. La producción de glóbulos rojos puede estar disminuida en varias circunstancias, como se analizará a continuación.

a. POR DAÑO DE LA MEDULA ÓSEA

Se presenta cuando la médula ósea es infiltrada por células malignas propias como sucede en las leucemias o por células extrañas como ocurre cuando hay metástasis a la médula ósea o hay reemplazo de la médula ósea por fibrosis. También puede haber falta de producción cuando los precursores de la eritropoyesis han sido destruidos, como acontece en la anemia aplásica (destrucción del tejido hematopoyético

productor de la sangre) por medicamentos, químicos o radiación. (11)

b. POR FALTA DE ELEMENTOS PARA LA ERITROPOYESIS NORMAL

Se presenta en las enfermedades renales en donde característicamente están disminuidos la eritropoyetina o los elementos necesarios para la normal eritropoyesis, como sucede en la deficiencia de hierro, de vitamina B 12 y de ácido fólico.

c. POR AUMENTO DE LA DESTRUCCIÓN DE LOS GLÓBULOS ROJOS

En estado normal, los eritrocitos viven un promedio de 120 días. Por varias circunstancias, la vida media de los eritrocitos se puede disminuir, situación que se conoce como hemólisis, que a su vez, es el proceso que lleva a la anemia hemolítica. La vida media de los eritrocitos puede verse disminuida por múltiples mecanismos: mecánicos, cuando el bazo se encuentra crecido (esplenomegalia) o cuando hay válvulas cardíacas mecánicas, enfermedades hereditarias como la esferocitosis hereditaria, las talasemias y las

hemoglobinopatías y enfermedades adquiridas como las relacionadas con anticuerpos contra los eritrocitos como sucede en la anemia hemolítica por anticuerpos y en el lupus eritematoso diseminado.

2.2.6.4 CLASIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE LAS ANEMIAS

Con la incorporación de los contadores electrónicos de células al laboratorio clínico, las anemias pueden ser clasificadas en grupos según el tamaño de los eritrocitos expresado en el parámetro volumen corpuscular medio y la variación en el tamaño de ellos expresado en el parámetro ancho de distribución de los eritrocitos.

a) NORMOCÍTICA HOMOGÉNEA

Se caracteriza por un volumen corpuscular medio normal (entre 85 y 95 fL) y un ancho de distribución de los eritrocitos normal (por debajo de 15%). Esta forma de anemia se asocia con enfermedades crónicas, especialmente del hígado, del riñón y las enfermedades infecciosas e inflamatorias. También puede estar

relacionada con leucemias y estados hemorrágicos agudos.

b) NORMOCÍTICA HETEROGÉNEA

Se caracteriza por un volumen corpuscular medio normal (entre 85 y 95 fL) y un ancho de distribución de los eritrocitos alto (por encima de 15%). Esta forma de anemia se asocia con las primeras etapas de las anemias carenciales tales como la deficiencia de hierro, de vitamina B12 o de ácido fólico, las enfermedades hepáticas y en las hemoglobinopatías.

c) MICROCÍTICA HOMOGÉNEA

Se caracteriza por un volumen corpuscular medio disminuido (por debajo de 85 fL) y un ancho de distribución de los eritrocitos normal (por debajo de 15%). Esta forma de anemia se asocia con la anemia hereditaria conocida como beta-talasemia y algunas enfermedades crónicas inflamatorias o infecciosas.

d) MICROCÍTICA HETEROGÉNEA

Se caracteriza por un volumen corpuscular medio disminuido (por debajo de 85 fL) y un ancho de

distribución de los eritrocitos alto (por encima de 15%). Esta forma de anemia se asocia, hasta que no se demuestre lo contrario, con deficiencia de hierro, la forma más frecuente de anemia. Unos pocos casos que no corresponden a la situación antes enunciada están asociados con enfermedades donde hay fragmentación de los eritrocitos.

e) MACROCÍTICA HOMOGÉNEA

Se caracteriza por un volumen corpuscular aumentado (por encima de 96fL) y un ancho de distribución de los eritrocitos normal (por debajo de 15%). Esta forma de anemia se asocia con endocrinopatías, especialmente las de la glándula tiroides, enfermedades del hígado sobre todo las relacionadas con el alcoholismo y las enfermedades malignas de la sangre como las leucemias.

f) MACROCÍTICA HETEROGÉNEA:

Se caracteriza por el volumen corpuscular normal (encima de 96fl) y un ancho de distribución de los eritrocitos normal (por encima de 15%). Hasta que no se demuestre lo contrario, esta forma de anemia se asocia con

deficiencia de vitamina B12 o ácido fólico. También puede que esté asociada con las anemias hemolíticas por destrucción de eritrocitos. (11)

2.2.7 ANEMIA EN EL EMBARAZO

Podemos decir que la anemia durante el embarazo se define como la disminución de la masa de hemoglobina en el periodo de gestación; se considera anemia cuando el nivel de hemoglobina en el primer trimestre es menor de 11gr% y cuando este es inferior a 10,5gr% en el segundo trimestre. (12)

La anemia en el embarazo que pueda considerarse severa necesita de una inmediata hospitalización para un correspondiente estudio; no nos olvidemos que el embarazo es una condición que predispone a que se manifieste esta patología. Esto se debe al desfasaje de la masa eritrocito y el incremento del volumen plasmático; a su vez, puede existir un agravante el cual se manifiesta como pérdida de sangre debido a una enfermedad medica contaminante.

A lo largo del embarazo transcurren tres etapas sucesivas que modifican el balance del hierro. En una primera

etapa el balance es positivo porque cesan las menstruación; luego comienza la expansión de la masa de glóbulos rojos (que es máxima entre las semanas 20° y 25°); por último, en el tercer trimestre, hay una mayor captación de hierro por parte del feto, fundamentalmente después de la 30ª semana. La suma de los requerimientos para el feto y la placenta, más la necesidad de expansión del volumen sanguíneo y materno y la previsión de las pérdidas de sangre que se producen durante el parto, hacen que la necesidad de hierro alcance cifras máximas en un periodo muy corto de tiempo. Ninguna dieta es suficiente para proveer la cantidad de hierro que se requiere; si la mujer no tiene reservas previas, la consecuencia natural es que al final del embarazo, este anémica. (12)

2.2.7.1 FISIOPATOLOGIA DE LA ANEMIA EN GESTANTES:

Durante el embarazo se produce una anemia fisiológica que resulta del aumento de volumen plasmático por lo cual será normal que los glóbulos rojos descendan un poco durante el embarazo.

Al término de la gestación se aprecia un incremento en un 150% del volumen plasmático y en un 120 a 125% de la masa eritrocitaria (RBC), con relación al estado no gestante. Sin embargo el RBC primero ha disminuido al inicio de la gestación, para luego aumentar, alrededor de la semana 30, a valores similares a los del estado no grávido; por ultimo aumenta mucho más al final de la gestación, siendo considerablemente mayor en las gestaciones múltiples.

El aumento en la masa eritrocitaria no empieza hasta la semana 20 de gestación, desde entonces aumenta más rápidamente que el volumen plasmático, hasta la semana 28, posteriormente el incremento es menor, hasta el término del embarazo. La masa eritrocitaria al final de la gestación llega a ser superior en un 30% que en la mujer no embarazada. En el postparto temprano, la masa eritrocitaria sigue siendo 10% aproximadamente superior a los niveles de la no embarazada a la 6ª semana. La disminución se relaciona principalmente con la pérdida de sangre durante el parto y a un descenso en la producción

de eritrocitos. La eritropoyesis regresa a un nivel normal hacia finales del postparto (8ª semana).

2.2.7.2 Requerimientos De Hierro En El Embarazo

- Total de hierro requerido en 1 embarazo:840mg
- Feto y placenta=350mg
- Perdida durante el parto = 250mg
- Perdidas basales= 240mg
- Expansión masa eritrocitaria circulante = 450mg
- Costo neto:600 mg (requerimiento del feto y placenta + perdida durante el parto)

La mujer adulta no embarazada tiene un requerimiento promedio de hierro de 1,36 mg/día. En comparación, las mujeres embarazadas deben recibir durante el segundo y tercer trimestre una cantidad de hierro que garantice la absorción de 5-6mg de hierro por día, lo que implica un consumo de 50 – 60 mg/día (considerando una absorción promedio del 10%). Esta cifra solo podría lograrse con suplementación farmacológica. (13)

2.2.7.3 CLASIFICACIÓN DE ANEMIA EN EL EMBARAZO

Se considera anemia una Hb<11gr% en el primer y tercer Trimestre y <10gr% en el segundo trimestre (13).

TIPO	LEVE	MODERADA	SEVERA
Hemoglobina gr%	9-11	7-9	<7
Hematocrito %	33-37	26-21	<20

Cuadro1: Clasificación de la anemia.

2.2.8 FACTORES ASOCIADOS

• FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

- ✓ Edad materna: cantidad de años que un ser ha vivido desde su nacimiento.
- ✓ Nivel educativo: es el nivel educacional que una persona tiene; como primaria, secundaria y superior. Es un factor que influye ya que esto permite que la población tenga una visión más científica de la vida, lo cual favorece actitudes positivas hacia su salud.
- ✓ Alimentación deficiente: la alimentación es ese acto voluntario por el cual ingerimos alimentos para

satisfacer nuestra hambre y apetito. Acto que por ser voluntario podemos modificar si queremos.

- ✓ Estado civil: tiene mucha relación con las actividades que pueda realizar una persona, ya que una persona soltera tiene mayor disponibilidad de tiempo que una persona casada, mientras que una persona casada tiene una serie de responsabilidades en su hogar.

Se puede clasificar en Soltera, Casada, Viuda, Divorciada y Conviviente.

- ✓ Ocupación de la madre: Actividad que una persona realiza cotidianamente y de manera más o menos continúa.

- ✓ Nivel socioeconómico bajo: se consideran a las personas con ingresos o nivel de vida ligeramente por debajo del nivel medio.

- ✓ Deficiencia de hierro: la anemia por deficiencia de hierro no se desarrolla inmediatamente. La persona va progresando por varias etapas de deficiencia de hierro, comenzando con una reducción de hierro en el cuerpo, aunque la cantidad de hierro en las células rojas de la sangre se mantiene igual. Si la

reducción de hierro no se corrige, la próxima etapa es la deficiencia de hierro, lo cual eventualmente se convierte en anemia por deficiencia de hierro. (14)

2.2.8.1 CARACTERÍSTICAS OBSTÉTRICAS

- ✓ Número de gestaciones (multiparidad): número de veces que se ha embarazado una mujer, incluyendo abortos, embarazos ectópicos, óbito fetal.
- ✓ Control prenatal inadecuado: todas las acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal.
- ✓ Suplementación de hierro inadecuado: paciente que no consume sulfato ferroso periódicamente durante el embarazo.
- ✓ IMC pre gestacional bajo: persona que antes de embarazarse tiene como peso inferior al normal.
- ✓ Ganancia de peso inadecuado durante el embarazo: gestante que durante su embarazo no logró subir de peso adecuadamente hasta el final del embarazo.

- ✓ Número de abortos: total de abortos que la persona ha tenido durante su vida, arrojando un producto con peso inferior de 500 gr. Y menos de 22 semanas.
- ✓ Intervalos intergenésicos cortos (<de 2 años). Embarazos muy seguidos menor de 2 años por cada embarazo.(14)

2.2.9 MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Sin lugar a dudas en este punto son de gran importancia, además de los exámenes de rutina que se realizan durante el embarazo, un completo interrogatorio y examen físico de la mujer embarazada. Entre otras cosas la anemia puede expresarse a través de signos como la palidez de la piel y de las mucosas y síntomas como cansancio, fatigabilidad muscular excesiva, dificultad para respirar ante los esfuerzos (disnea de esfuerzo), palpitaciones de esfuerzo, mareos, edemas en los miembros inferiores (entre otros factores que pueden contribuir con los mismo) (15)

- La clínica dependerá de la reserva funcional, intensidad y causa de la anemia.

- En el grado leve se produce fragilidad, palpitaciones y somnolencia, síntomas además comunes del embarazo.
- En el grado moderado existe taquicardia, palidez, sudoración y disnea de esfuerzo.
- Inestabilidad hemodinámica en el grado severo asociado a pérdidas agudas e intensas de sangre que obligan a su hospitalización.(15)

2.2.9.1 CONSECUENCIAS PARA LA MADRE Y RECIÉN NACIDO

La anemia afecta a la mujer durante su periodo reproductivo así como aumentando la incidencia de abortos. Por otra parte, la anemia tiene repercusiones importantes sobre el embarazo y sobre el feto, cuyo normal crecimiento y desarrollo dependen del aporte de oxígeno y nutrientes por parte de su madre. En el caso de la insuficiencia de aporte de oxígeno, el feto enlentece su crecimiento intrauterino (retardo del crecimiento fetal intrauterino, bajo peso al nacer, etc.), predispone al sufrimiento fetal intraparto y hasta puede ocasionar la muerte intrauterina. La anemia también predispone a otras complicaciones obstétricas tales como

parto pretérmino, infecciones urinarias, infecciones puerperales y muertes perinatales. (15)

En la embarazada, la anemia por deficiencia de hierro aumenta el riesgo de mortalidad materna postparto (en anemias severas); prolongación del periodo expulsivo (por disminución de la fuerza muscular); cansancio, apatía (que dificulta el cuidado de sí misma y del niño); restricción del crecimiento fetal; aumento de riesgo de prematurez y riesgo de pérdida del embarazo. (14)

2.3 MARCO CONCEPTUAL

• Hemoglobina

Es una proteína que se encuentra en los glóbulos rojos de la sangre (hematíes) y sirve para aprovisionar de oxígeno al resto de nuestras células y tejidos. (15)

• Hematocrito

Es un examen de sangre que mide el tamaño y número de glóbulos rojos, al igual que suministra un porcentaje de estos glóbulos que se encuentran en toda la sangre. Este examen casi siempre se ordena como parte de un conteo sanguíneo completo.

- **Eritrocitos**

Es la célula sanguínea especializada en el transporte de oxígeno y dióxido de carbono unidos a hemoglobina. Es de pequeño tamaño y tiene forma bicóncava. No tiene núcleo ni orgánulos.

- **Eritropoyetina**

La eritropoyetina es una hormona glicoproteína de gran importancia para la formación de glóbulos rojos durante la generación de sangre (hematopoyesis)

- **Disnea**

Es la sensación de “falta de aire”, de una respiración anormal o incomoda con la percepción de mayor trabajo respiratorio que aparece durante el reposo o con un grado de actividad física inferior a la esperada.

- **Factores asociados**

Es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de persona que se sabe asociada con un aumento en la probabilidad de padecer, desarrollar o estar especialmente expuesto a un proceso mórbido.

- **Anemia**

Es la insuficiencia de glóbulos rojos o la capacidad reducida de los glóbulos rojos para transportar oxígeno o hierro. (15)

- **Edad Gestacional**

Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos. (20)

- **Control Prenatal**

Es la vigilancia y evaluación integral de la gestante y el feto que realiza el profesional de salud para lograr el nacimiento de un recién nacido sano, sin deterioro de la salud de la madre. (15)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Se trata de un diseño descriptivo, observacional, retrospectivo, transversal, según el propósito estadístico es de asociación.

3.1.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Por el método epidemiológico el diseño es descriptivo.

3.1.2 VARIABLES DE ESTUDIO

- **Variable independiente:** factores

Definición operativa: el resultado será la aplicación de un cuestionario, que medirá los factores asociados a la anemia en el embarazo, mediante una ficha de cotejo validada con ítems cerrados.

- **Variable dependiente:** anemia

Definición operativa: es el resultado de laboratorio valorado en g/dl. Se clasifican en:

Leve: 9-11 g/dl

Moderada: 7 - 9 g/dl

Grave: <7 g/dl

3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD/CATEGORIA	ESCALA DE MEDICIÓN	
FACTORES ASOCIADOS	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	Edad	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 14-19 ➤ 20-24 ➤ 25-29 ➤ 30-34 ➤ 35-39 ➤ 40-46 	Nominal	
		Estado Civil	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Soltera ➤ Casada ➤ Conviviente ➤ otros 	Nominal	
		Nivel Educativo	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Primaria Incompleta ➤ Primaria completa ➤ Secundaria Incompleta ➤ Secundaria completa ➤ Técnico Superior incompleta ➤ Técnico Superior Completa ➤ Superior Incompleta ➤ Superior Completa 	Ordinal	
		Ocupación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Su casa ➤ Independiente ➤ Dependiente ➤ Estudiante 	Nominal	
	VARIABLE OBSERVACIONAL 1 :	ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS	Número de gestaciones	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ninguno ➤ 01 Gestación ➤ 02 Gestaciones ➤ 03 Gestaciones ➤ 4 a + Gestaciones 	Ordinal
			Número de Aborto	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ninguno ➤ 01 Aborto ➤ 02 Aborto ➤ 03 Aborto ➤ 4 a + Aborto 	Ordinal
			Período Intergenésico	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Corto(<12 meses) ➤ Adecuado(>12 a 36) ➤ Largo (>de 36meses) ➤ N.A 	Nominal
			Tiempo de Gestación	<ul style="list-style-type: none"> ➤ I Trimestre(0-13 semana) ➤ II Trimestre(14-26 semanas) ➤ III Trimestre(27-40 semanas) 	Nominal
			Número de CPN	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 a 2 ➤ 3 a 4 ➤ 5 a 6 ➤ >6 	Ordinal
			Tratamiento de Sulfato Ferroso	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No 	Nominal
Evaluación Nutricional Pre gestacional			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Déficit ➤ Adecuado ➤ Sobrepeso ➤ Obesidad 	Nominal	
Consejería Nutricional			<ul style="list-style-type: none"> ➤ Si ➤ No 	Nominal	
VARIABLE OBSERVACIONAL 2: ANEMIA		Nivel de Hemoglobina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Leve: 9-11g/dl ➤ Moderada: 7-9g/dl ➤ Grave:<7g/dl 	Nominal	

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA:

3.3.1. Población

La población estuvo constituida por el 100% (800 casos) de gestantes con anemia que acuden al Puesto de Salud 5 de Noviembre en el año 2014.

3.3.2. Muestra

La muestra fue de 522 gestantes, 261 con anemias y 261 no anémicas seleccionadas mediante un muestreo no probabilístico, intencional; que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión. Para ello se usó la ficha de recolección de datos de la atención de las gestantes anémicas atendidas en el Puesto de Salud 5 de Noviembre del 2014.

- **Casos**

Paciente gestante con diagnóstico de anemia según el sistema CIE10 y que haya sido atendida en el Puesto de salud 5 de noviembre del Distrito Gregorio Albarracín Lanchipa de la ciudad de Tacna, en el periodo de estudio.

- **Controles**

Paciente gestante con diagnóstico negativo para anemia en el periodo de estudio.

Cálculo del tamaño de la muestra

Para el tamaño de muestra en el estudio, se utilizó la fórmula estadística para poblaciones finitas con un nivel de confianza del 95% y 5% de error absoluto y considerando que no existen estudios previos se asume una proporción de población objeto de estudio que se estima que tiene una característica determinada; si no tiene tal estimación úsese 50%.

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 pqN}{(N-1)E^2 + Z_{\alpha}^2 pq}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) (0,5) (800)}{(800-1) (0,005)^2 + (1,96)^2 (0,5) (0,5)}$$

N= 261 gestantes con anemia

N= 261 gestantes control

CRITERIOS DE INCLUSION Y EXCLUSION

Pacientes casos y controles cuyas historias clínicas no estén debidamente completas.

3.4 PROCESOS DE DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN.

RECOLECCION DE DATOS

Para recoger la información, se utilizó una ficha de recolección de datos, estructurada según detalla:

- a) Aspectos sociodemográficos:** incluyó la edad, estado civil, ocupación y nivel educativo de las gestantes objeto de estudio.
- b) Antecedentes obstétricos:** se indagó sobre antecedentes de número de gestaciones, número de abortos, periodo intergenésico, tiempo de gestación de las gestantes objeto de estudio.
- c) Nivel de hemoglobina:** se indagó el nivel de hemoglobina de las gestantes objeto de estudio, con la finalidad de clasificar la anemia como: leve, moderada o severa.

Asimismo se incluyó dentro de la ficha de recolección de datos 4 ítems para las variables aleatorias como son: los números de controles prenatales, la evaluación pre-gestacional, consejería

nutricional y el tratamiento de sulfato ferroso de las gestantes objeto de estudio.

Todos los datos extraídos se obtuvieron del SIP2000, previa revisión de las historias clínicas de gestantes objeto de estudio.

- **Procedimiento para la selección de casos y controles**

- a) Se definió al “caso” como aquella paciente gestante con diagnóstico confirmado de anemia según la clasificación internacional CIE 10

- b) Para la revisión de las historias clínicas y del SIP2000, se solicitó permiso al médico y a la obstetra responsable, a quien se le informó sobre la finalidad del estudio.

- c) Se localizó las historias clínicas de los pacientes gestantes con diagnóstico y se verificó que no presenten inconsistencias o datos incompletos.

3.5 METODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

3.5.1 Métodos:

El método de recolección de datos que se usó fue la ficha de recolección de datos, recogidos debidamente del SIP (sistema informático perinatal).

3.5.2 Procesamiento De Los Datos

Las tareas de procesamiento e interpretación de los datos comprenderán las siguientes actividades:

Para interpretar los datos se utilizaron: Medidas estadísticas descriptivas y análisis exploratorio de datos.

La presentación de los datos se hará de dos formas: presentación tabular (tablas) y presentación gráfica (barras simples).

Se utilizará el programa SPSS versión 22

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIONES

TABLA 01:

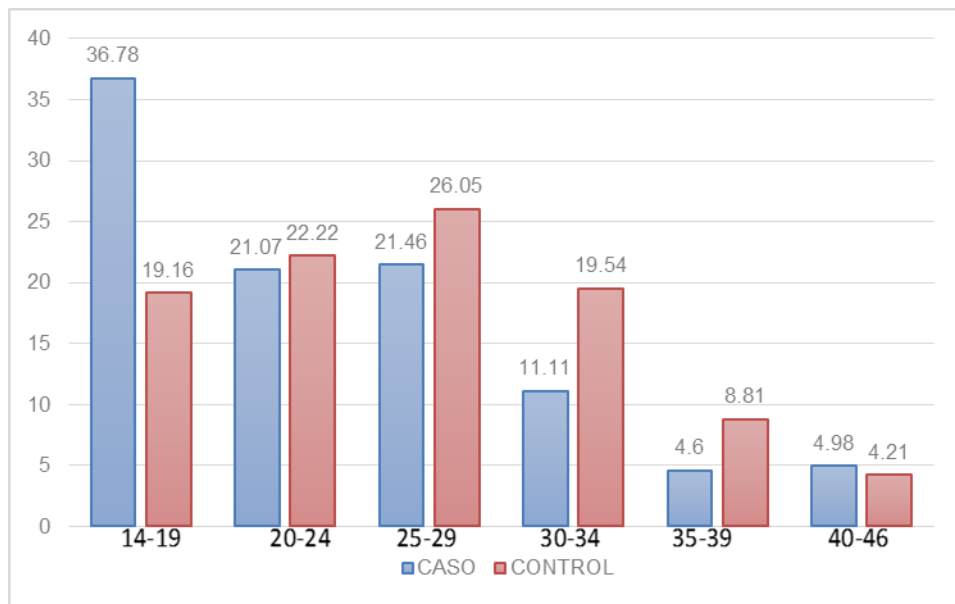
GESTANTES SEGÚN GRUPO ETAREO P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014

EDAD	GRUPO				TOTAL	
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%	N	%
14-19	96	36,78	50	19,16	146	27,97
20-24	55	21,07	58	22,22	113	21,65
25-29	56	21,46	68	26,05	124	23,75
30-34	29	11,11	51	19,54	80	15,33
35-39	12	4,6	23	8,81	35	6,7
40-46	13	4,98	11	4,21	24	4,6
TOTAL	261	100	261	100	522	100

Fuente: ficha de recolección de datos

GRÁFICO 1:

GESTANTES SEGÚN GRUPO ETAREO P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014



Fuente: tabla 1

INTERPRETACION:

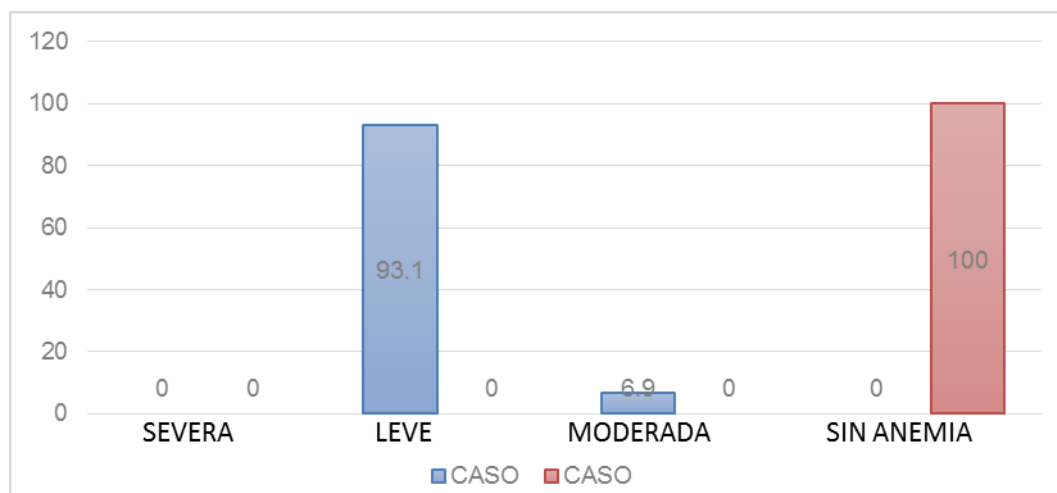
En la Tabla y Gráfico 1, para el factor edad nos muestra que para las gestantes anémicas el 57,87% son menores de 24 años, seguido por un 32,57% entre 25 a 34 años y por un porcentaje menor de 9,58% que son gestantes mayores de 35 años. Asimismo, podemos observar que para los controles un 67,43% son menores de 29 años, seguida por un 32,56% que son gestantes mayores de 30 años.

TABLA 02:
NIVEL DE HEMOGLOBINA GESTANTES P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014

NIVEL DE ANEMIA	GRUPO		TOTAL	
	CASO		N	%
	N	%		
Anemia Severa	0	0	0	0
Anemia Leve	243	93,1	243	46,55
Anemia Moderada	18	6,9	18	3,45
Sin Anemia	0	0	261	50
TOTAL	261	100	522	100

Fuente: ficha de recolección de datos

GRÁFICO 02:
NIVEL DE HEMOGLOBINA GESTANTES P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014



Fuente: Tabla 2

INTERPRETACION:

En el cuadro y gráfico 02, apreciamos que según el nivel de hemoglobina para las gestantes anémicas, un 93,1% tienen anemia leve y un 6,9% anemia moderada. Y para los controles el 100% no presentan anemia.

TABLA 03:
GRADO DE INSTRUCCIÓN, ESTADO CIVIL Y OCUPACIÓN DE LAS
GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014

		GRUPO				TOTAL	
		CASO		CONTROL			
		n	%	n	%	n	%
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primaria Incompleta	8	3,07	16	6,13	24	4,6
	Primaria Completa	15	5,75	8	3,07	23	4,41
	Secundaria Incompleta	68	26,05	51	19,54	119	22,8
	Secundaria Completa	123	47,13	120	45,98	243	46,55
	Superior Incompleta	34	13,03	51	19,54	85	16,28
	Superior Completa	13	4,98	15	5,75	28	5,36
	TOTAL	261	100	261	100	522	100
ESTADO CIVIL	Soltera	27	10,34	64	24,52	91	17,43
	Casada	35	13,41	41	15,71	76	14,56
	Conviviente	198	75,86	156	59,77	354	67,82
	viuda	1	0,38	0	0	1	0,19
	Total	261	100	261	100	522	100
OCUPACION	Ama de Casa	117	44,8	147	56,3	264	50,6
	Independiente	78	29,9	62	23,8	140	26,8
	Dependiente	16	6,13	16	6,13	32	6,13
	Estudiante	50	19,2	36	13,8	86	16,5
	Total	261	100	261	100	522	100

Fuente: ficha de recolección de datos

INTERPRETACION:

La tabla 03 nos presenta la característica sociodemográficas que presenta la población estudiada donde; según el grado de instrucción 47,13% tiene secundaria completa, seguida por un 26,05% que tienen secundaria incompleta y en un menor porcentaje de 13,03% tienen superior incompleta.

Para las gestantes no anémicas un 45,98% tienen Secundaria Completa seguida por un 19,54% que tienen secundaria incompleta y superior incompleta.

En cuanto al estado civil apreciamos que las gestantes anémicas son convivientes con un 75,86%, seguido por un 13,41% son casadas, y por un porcentaje menor de 10,34% son solteras. Asimismo para las gestantes no anémicas un 59,77% son convivientes, seguida de una 24,52% que son solteras y por un porcentaje menor de 15,71% son casadas.

Y en cuanto a la ocupación podemos apreciar que para las gestantes anémicas un 44,83% son amas de casa, seguido de las que trabajan de forma independiente con un 29,89% y por un 19,16% que son estudiantes. Para los controles el 56,32% son amas de casa, con un 23,75% que trabajan independientemente y un 13,79% son estudiantes.

TABLA 04:
ANTECEDENTES DE GESTACIONES, ABORTOS Y PERIODO
INTERGENÉSICO DE LAS GESTANTES ANÉMICAS DEL P.S. 5 DE
NOVIEMBRE 2014.

		GRUPO				TOTAL	
		CASO		CONTROL			
		n	%	n	%	n	%
Antecedentes	Una Gestación	127	48,66	128	49	255	48,85
	Dos Gestaciones	101	38,7	113	43,39	214	41
	Tres Gestaciones	22	8,43	17	6,51	39	7,47
	4 O Mas Gestaciones	11	4,21	3	1,15	14	2,68
	Total	261	100	261	100	522	100
Número de abortos	1 Aborto	164	80,08	147	59,39	311	69,73
	2 Abortos	49	18,77	101	38,70	150	28,73
	3 Abortos	0	0	4	1,53	4	0,77
	4 a más abortos	3	1,15	1	0,38	4	0,77
	Total	261	100	261	100	522	100
Periodo Intergenésico	Corto	107	41	25	9,58	132	25,3
	Adecuado	63	24,14	94	36,02	157	30,1
	Largo	10	3,83	31	11,88	41	7,85
	No Aplica	81	31,03	111	42,53	192	36,8
	Total	261	100	261	100	522	100
Número de Controles Prenatales	UNO A DOS CONTROLES	4	1,53	2	0,77	6	1,15
	TRES A CUATRO CONTROLES	19	7,28	43	16,48	62	11,88
	CINCO A SEIS CONTROLES	134	51,34	116	44,44	250	47,89
	MAS DE SEIS CONTROLES	104	39,85	100	38,31	204	39,08
	TOTAL	261	100	261	100	522	100
Tiempo de gestacion	I Trimestre	73	27,97	38	14,56	111	21,26
	II Trimestre	113	43,3	191	73,18	304	58,24
	III Trimestre	75	28,74	32	12,26	107	20,5
	Total	261	100	261	100	522	100

Fuente: ficha de recolección de datos

INTERPRETACION:

En la tabla 04 apreciamos que los antecedentes obstétricos de las gestantes anémicas estudiadas han presentado una gestación como antecedente con un 48,66% de la muestra, seguido por el porcentaje de 38,7% que corresponde a las que tuvieron más 2 gestaciones como antecedente. Para las gestantes no anémicas tenemos que el 49% tuvieron una gestación como antecedente, seguida por el 43,39% de las que presentaron dos gestaciones como antecedente, y por un 6,51% que presentaron 3 gestaciones como antecedente.

Por el número de abortos de las gestantes anémicas estudiadas muestran que el 80,08% presentan un aborto como antecedente, seguido por el 18,77% que presentan dos abortos como antecedente y un 1,15% presentaron más de 4 abortos como antecedente. Asimismo para los controles el 59,39% presentaron un aborto, seguido de las gestantes que presentaron dos abortos como antecedente constituyendo el 38,70% de la muestra y un 1,53% que presentaron 3 abortos como antecedente. Y para el periodo intergenésico para las gestantes anémicas el 41% presenta un periodo intergenésico corto, seguida por un 31,03% que no presentan periodo intergenésico ya que no tuvieron ningún embarazo como antecedente y un 24,14% que corresponde a un periodo intergenésico

adecuado, y para los controles el 42,53% no presentan periodo intergenésico, ya que no tuvieron ningún embarazo como antecedentes, , seguido por un 36,02% que corresponde a un periodo intergenésico adecuado y solo un 11,88% presenta un periodo intergenésico largo.

Para el número de controles podemos apreciar que más de la mitad las gestantes anémicas tuvieron de 5 a 6 controles (pre-natales) que corresponde a un 51,34% de la muestra, seguida de las que tienen más de seis controles que corresponde al 39,85% y un 8,81% que tienen menos de cuatro controles pre-natales. Para las gestantes no anémicas el 44,44% tienen 5 a 6 controles prenatales, seguida por un 38,31% que más de seis, y por un 17,25% que tienen menos de cuatro controles prenatales. En cuanto al tiempo de gestación las gestantes anémicas muestran que el 43,30% controlaron su embarazo durante el segundo trimestre de gestación, seguido por un 28,74% que controlaron su embarazo durante el tercer trimestre de gestación , y por un 27,97% que controlaron su embarazo durante el primer trimestre de gestación.

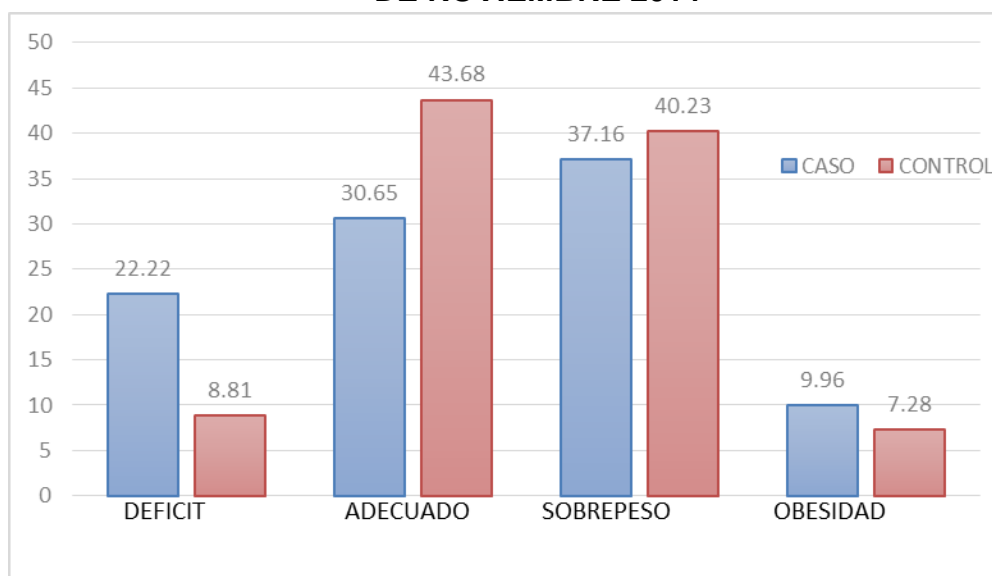
Para las gestantes no anémicas el 73,18% controlaron su embarazo durante el segundo trimestre de gestación, seguida del 14,56% que controlaron su embarazo durante el primer trimestre de gestación y por un 12,26% que controlaron su embarazo durante el tercer trimestre de gestación.

**TABLA 05:
EVALUACION PREGESTACIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5
DE NOVIEMBRE 2014**

EVALUACION PREGESTACIONAL	GRUPO				TOTAL	
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%	N	%
DEFICIT	58	22,22	23	8,81	81	15,52
ADECUADO	80	30,65	114	43,68	194	37,16
SOBREPESO	97	37,16	105	40,23	202	38,7
OBESIDAD	26	9,96	19	7,28	45	8,62
TOTAL	261	100	261	100	522	100

Fuente: ficha de recolección de datos

**GRÁFICO 03:
EVALUACION PREGESTACIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5
DE NOVIEMBRE 2014**



Fuente: Tabla 05

INTERPRETACION:

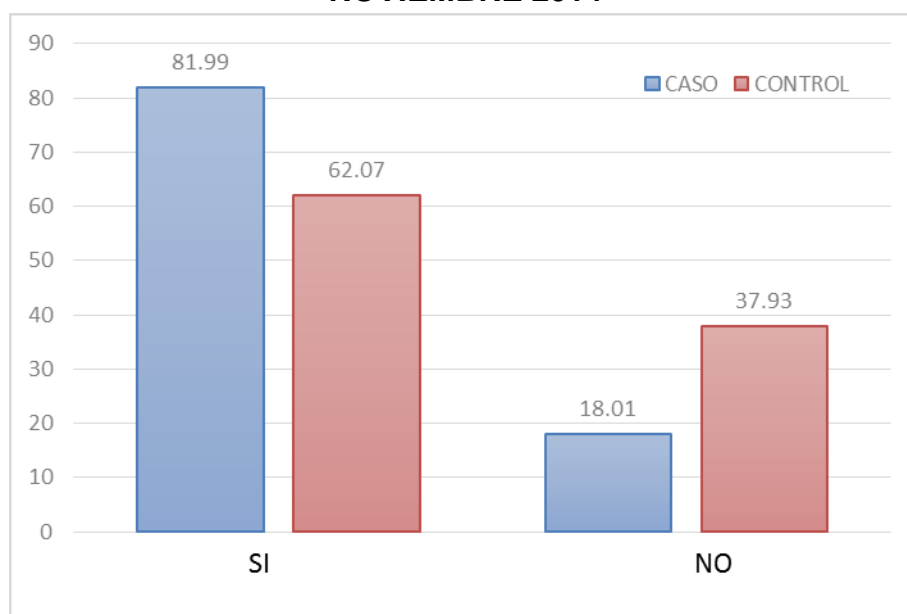
En la Tabla 05 y Grafico 03, podemos apreciar que para los casos el 37,16% presenta una evaluación pre-gestacional de sobrepeso, seguida por el 30,65% que presentan una evaluación adecuada, el 22,22% presentan una evaluación pre- gestacional de déficit y por un 9,96% que presentan una evaluación pre-gestacional de obesidad. Para los controles el 43,63% presentan una evaluación pre-gestacional adecuada, seguida del 40,23% que le corresponde a las gestantes con evaluación pre-gestacional de sobrepeso, el 8,81% presenta evaluación pre-gestacional de déficit y el 7,28% presentan una evaluación pre-gestacional de obesidad.

TABLA 06:
CONSEJERIA NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE
NOVIEMBRE 2014

CONSEJERIA NUTRICIONAL	GRUPO				TOTAL	
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%	N	%
SI	214	81,99	162	62,07	376	72,03
NO	47	18,01	99	37,93	304	28,93
TOTAL	261	100	261	100	522	100

Fuente: ficha de recolección de datos

GRAFICO 04:
CONSEJERIA NUTRICIONAL DE LAS GESTANTES DEL P.S. 5 DE
NOVIEMBRE 2014



Fuente: Tabla 06

INTERPRETACION:

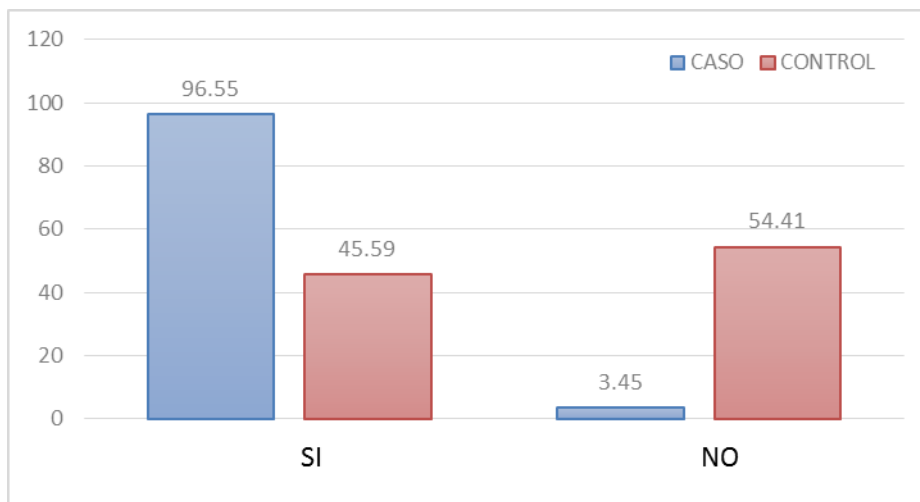
En la Tabla 06 y Grafico 04 podemos apreciar que más de la mitad de las gestantes anémicas recibieron consejería nutricional con un 81,99% de la muestra, seguida por un 18,01% que no recibieron consejería nutricional durante el embarazo. Para las gestantes no anémicas más de la mitad de la muestra recibió consejería nutricional de las gestantes recibieron consejería nutricional de la muestra.

**TABLA 07:
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO DE LAS GESTANTES DEL
P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014**

TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO	GRUPO				TOTAL	
	CASO		CONTROL			
	N	%	N	%	N	%
SI	252	96,55	119	45,59	371	71,07
NO	9	3,45	142	54,41	151	28,93
TOTAL	261	100	261	100	522	100

Fuente: ficha de recolección de datos

**GRÁFICO 05:
TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO DE LAS GESTANTES DEL
P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014**



Fuente: Tabla 07

INTERPRETACION:

En la Tabla 07 y Gráfico 05, apreciamos que más de la mitad de las gestantes anémicas recibieron sulfato ferroso como profilaxis de la anemia que corresponde a un 96,55% del total de la muestra, seguida por un 3,45% de las gestantes que no recibieron sulfato ferroso como profilaxis de la anemia.

Asimismo para las gestantes no anémicas del 54,41% no recibieron sulfato ferroso como profilaxis de la anemia, y el 45,41% recibieron sulfato ferroso como profilaxis de la anemia.

TABLA 08:
FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS ASOCIADOS A LA ANÉMIA EN
GESTANTES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014

		CASO		Valor P:
		n	%	
EDAD	14-19	96	36,78	0,001
	30-34	29	11,11	
	35-39	12	4,6	
	40-46	13	4,98	
	TOTAL	261	100	
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Primaria Incompleta	8	3,07	0,055
	Primaria Completa	15	5,75	
	Secundaria Incompleta	68	26,05	
	Secundaria Completa	123	47,13	
	Superior Incompleta	34	13,03	
	Superior Completa	13	4,98	
	TOTAL	261	100	
ESTADO CIVIL	Soltera	27	10,34	0,001
	Casada	35	13,41	
	Conviviente	198	75,86	
	viuda	1	0,38	
	Total	261	100	
OCUPACION	Ama de Casa	117	44,8	0,057
	Independiente	78	29,9	
	Dependiente	16	6,13	
	Estudiante	50	19,2	
	Total	261	100	

Fuente: Ficha de recolección de datos

INTERPRETACION:

Lo que se observa en la tabla 8 es el contraste de los factores sociodemográficos asociados a los niveles de anemia, mediante la prueba estadística Chi-cuadrado. Encontrándose una diferencia en las variable edad y estado civil con un valor p menor a 0,05. A un nivel de confianza del 95%.

Quedando demostrado que solo las variables estado civil y edad están asociadas significativamente al factor anemia en gestantes del Puesto de Salud 5 de Noviembre.

**TABLA 09:
FACTORES OBSTÉTRICOS ASOCIADOS A LA ANEMIA EN
GESTATES DEL P.S. 5 DE NOVIEMBRE 2014**

		CASO		Valor P:
		n	%	
Número de abortos	1 Aborto	164	80,08	0,001
	2 Abortos	49	18,77	
	3 Abortos	0	0	
	4 a más abortos	3	1,15	
	Total	261	100	
Periodo Intergenésico	Corto	107	41	0,001
	Adecuado	63	24,14	
	Largo	10	3,83	
	No Aplica	81	31,03	
	Total	261	100	
Antecedentes	Una Gestación	127	48,66	0,028
	Dos Gestaciones	101	38,7	
	Tres Gestaciones	22	8,43	
	4 O MAS GESTACIONES	11	4,21	
	Total	127	48,66	
Edad gestacional	I Trimestre	73	27,97	0,001
	II Trimestre	113	43,3	
	III Trimestre	75	28,74	
	Total	261	100	

Fuente: ficha de recolección de datos

INTERPRETACION:

En la tabla 9 apreciamos el contraste de los factores obstétricos asociados a los niveles de anemia, mediante la prueba estadística Chi-cuadrado. Encontrándose una diferencia con un valor p menor a 0,05. A un nivel de confianza del 95%. En los siguientes indicadores: número de abortos, Periodo intergenésico y edad gestacional con un p valor de 0,001; antecedentes de gestaciones con un p valor de 0,028.

Demostrándose así que nuestros antecedentes obstétricos son variable que se asocian significativamente a los niveles de anemia.

DISCUSIÓN

En la presente tesis encontramos que las gestantes estudiadas presentaron anemia en su mayoría durante el segundo trimestre de gestación (43,30%), lo que no concuerda con los resultados hallados por PADRÓN (20); quien en su estudio realizado en Cuba encontró que la mayor frecuencia de gestantes estudiadas presentó anemia durante el tercer trimestre de embarazo (35%).

Asimismo referente a la edad (grupo etáreo) la mayor frecuencia (57,85%) se encontró en el grupo de edades de 14-24 años, lo que concuerda con los hallazgos de CAJAHUANCA, que en su estudio realizado en el hospital Víctor Ramos Guardia y ESSALUD en Huaraz las gestantes estudiadas entre las edades de 20-24 años 29,5%; VILLARES Y FERNÁNDEZ con un estudio realizado en Cuba encontraron que la mayor frecuencia de las gestantes estudiadas fueron adolescentes.

También en nuestro estudio se encontró que la incidencia de anemia fue leve (93,1%), con tendencia más frecuente en segundigestas primíparas (48,66%), grado de instrucción secundaria completa (47,13%), lo que coincide con el estudio realizado por

CAJAHUANCA ALARCON en Huaraz, cuyo trabajo de investigación encontró que la incidencia de anemia fue leve (72%), con tendencia en multigesta (72%), grado de instrucción de superior incompleta (19,3%); en este último su estudio no coincide con el nuestro.

Por otra parte se encontró que hay mayor incidencia en estado civil de conviviente (75,86%), teniendo coincidencia con el estudio realizado por FIGUEROA CHIRE, en cuyo trabajo de investigación encontró convivientes (78,88%) y Estado Nutricional Bueno (47,89%), este último no coincide con el nuestro debido a que nuestros hallazgos fueron de una evaluación nutricional de sobrepeso (37,16%).

VILLARES ÁLVAREZ Icilany; FERNÁNDEZ ÁGUILA Julio, de Cuba en su estudio se reconocen al lapso entre gestaciones corto, como el de mayor relevancia, teniendo coincidencia con nuestro estudio encontrando gestantes con un periodo intergenésico corto (41%).

HERNÁNDEZ ANDRADE, María José; MONTESINOS CHANO, Silvia de Ecuador en su estudio encontró que de pacientes con diagnóstico de Anemia, el 74% revelan asistir a ningún control prenatal, el 20% muestra hasta cinco controles y el 6% a más de seis controles

Diferente a lo que muestra nuestro estudio donde el 51,34% acude de 5 a 6 controles.

Así mismo en nuestra investigación encontramos que las gestantes con nivel de instrucción secundaria completa (47,13%), las gestantes con ocupación; ama de casa (44,80%) siendo un factor asociado solo la ocupación. En un estudio en nuestro estudio podemos observar que las gestantes estudiadas recibieron consejería nutricional (81,99%), y administración de sulfato ferroso (96,55%), lo que concuerda con GUILLÉN QUIJANO, Gabriela Beatriz, Pueblo Libre – Lima encontró que el 100% de las gestantes recibió los suplementos pero solo el 31% recibió consejería sobre la suplementación.

Por lo tanto en nuestro país las gestantes presentan anemia debido a que tienen una alimentación inadecuada con respecto a los alimentos ricos en hierro, a pesar de la administración de sulfato ferroso; esta conclusión coincide con los estudios realizados por Álvarez y Aliño en el país de México, quienes nos dice que la deficiencia de hierro constituye la carencia nutricional más común durante el embarazo y la causa más frecuente de anemia.

CONCLUSIONES

1. Los factores sociodemográficos más frecuentes en las gestantes con anemia se encontró: casos con menos de 24 años de edad (57,85%), casos con estado civil convivientes (75,86%), casos con nivel de instrucción con nivel secundario completa (47,13%), gestantes con ocupación de amas de casa (44,83%).
2. Los principales antecedentes obstétricos de las gestantes con anemia se encontró: casos con el número de gestaciones por lo menos un embarazo como antecedente (48,66%), el periodo intergenésico corto (41%), antecedente de un aborto (80,08%) y el tiempo de gestación durante el segundo trimestre (43,30%).
3. El nivel de hemoglobina que predominó en las gestantes anémica fue la anemia leve (93,1%).
4. La edad, estado civil, número de abortos, número de gestaciones, periodo intergenésico y tiempo de gestación se asocian significativamente con la anemia en gestantes del Puesto de Salud 5 de Noviembre 2014.
5. La ocupación y el nivel educativo de la gestante no se asocia a la anemia en gestantes del Puesto de Salud 5 de Noviembre, 2014

RECOMENDACIONES

1. Se recomendaría a la obstetra un seguimiento de la adecuada toma del sulfato ferroso en las gestantes, ya sea en primer lugar como prevención de la anemia o en segundo lugar como tratamiento de la anemia propiamente diagnosticada.
2. Mejorar la adherencia del sulfato ferroso y éste sólo se va a lograr mediante campañas de comunicación masivas, sesiones educativas, el almacenamiento correcto del sulfato ferroso en el hogar, la toma correcta del micronutriente, destruir las percepciones erróneas de parte de la población y motivarlos para que no se olviden en la toma del sulfato ferroso.
3. Asimismo la obstetra debe aplicar la consejería nutricional en el tiempo adecuado y educación permanente en salud, que se brinda a las gestantes y familiares en lo referido a la anemia en el embarazo durante los controles prenatales, con el fin de que conozcan los riesgos y consecuencias de la anemia durante el embarazo, tanto para la madre como para el recién nacido, cabe resaltar la importancia de involucrar a la familia en la problemática

identificada, ya que ellos se constituyen en nuestros aliados, en la prevención y/o tratamiento de la anemia durante el embarazo.

4. Se recomienda a la obstetra monitorizar el cumplimiento de las normas vigentes para el diagnóstico precoz de la anemia con el dosaje de la hemoglobina, que permita prevenir riesgos.
5. El dosaje de hemoglobina debe ser tomado por lo menos 3 veces durante el embarazo, en cada trimestre del embarazo, de ahí la importancia de un control prenatal precoz principalmente durante el inicio de la gestación, para así poder prevenir riesgos al final del embarazo tanto para la madre como para el recién nacido.
6. Otra forma de mejorar la inclusión de alimentos que contengan hierro en la dieta de nuestras gestantes es creando un manual de dietas variado y que se asemeje a nuestra realidad, porque muchas veces toda la población desconoce este tema.
7. Comunicar a nuestras gestante la importancia de reportar algún efecto adverso del sulfato ferroso, puesto que la principal deficiencia en la adherencia del sulfato ferroso es la de “efectos secundarios” que solo son referidos por la paciente, para ello tener en el consultorio a la mano la hoja de “notificación de efectos

adversos” y ayudarle al correcto llenado de la hoja para que sea reportado en la farmacia del establecimiento

8. Se ha podido observar que a pesar de que somos las obstetras quienes manejamos la historia clínica perinatal, aún persiste la deficiencia en el llenado correcto, muchas veces hay incongruencias o espacios en blanco, y son estas perinatales que perjudican el llenado de la información en el SIP2000.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Organización Mundial de la Salud. OPS. Declaración conjunta de la Organización Mundial de la Salud y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Abocándose a la anemia: Hacia un enfoque integrado del control eficaz de la anemia. Año 2 Boletín N° 97 2005. Disponible en <http://www.ibfanalc.org/boletines/ibfan-inf/A2N97.htm>.
2. GPC Diagnostico y tratamiento de anemia. http://www.esevictoria.gov.co/sitio2/Guias_Protocolos/GINECOLOGIA%20Y%20OBSTETRICIA/ANEMIA%20Y%20EMBARAZO.pdf
3. Flores-Torres J, Echeverría M, Arria M, Hidalgo G, Albano C. Diferencias entre la hemoglobina observada y estimada por hematocrito y su importancia en el diagnóstico de anemia en población costera venezolana: Análisis del segundo estudio nacional de crecimiento y desarrollo humano. Rev. Perú, Med Exp Salud Pública 2011.
4. Etapa de Vida EN Adolescente http://www.tacna.minsa.gob.pe/uploads/desp/informe_nutricion_SIEN_2010.pdf

5. Benoist B. hacia un enfoque integrado para el control eficaz de la anemia,peru,2004<http://www.paho.org/spanish/AD/FCH/UN/OMS04_Anemia.pdf>
6. Dorland Diccionario Enciclopédico Ilustrado de Medicina. 28° ed. Madrid: McGraw-Hill, Interamericana,1999.
7. Villares Álvarez Icilany, Fernández Águila Julio, Avilés Martínez Martha, Mediaceja Vicente Orietta, Guerra Alfonso Tamara,
8. Anemia y Deficiencia de Hierro en Embarazadas de un área Urbana del municipio Cienfuegos. http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=37776&id_seccion=717&id_ejemplar=3897&id_revista=72
9. Barba Oropeza F, Cabanillas Gurrola Jc. Factores asociados a la Anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas, Mexico, 2006. www.alanrevista.org/ediciones/2009-2/art5.asp
10. Álvarez R.Urra LR, Aliño M. Repercusión de los factores de riesgo en el bajo peso al nacer, Mexico, 2001. http://bvs.sld.cu/revistas/gin/col32_1_06/gin06106.htm
11. Cajahuanca Alarcon K. Factores Maternos que se Relacionan con Anemia Ferropénica en Gestantes Atendidas en el Hospital Victor

Ramos Guardia y EsSalud-Huaraz, durante el periodo Octubre a Diciembre del 2000. www.uladech.edu.pe/weduladech/demi/compendio_obstetricia.html

12. Educacion en promoción y prevención en salud
<http://es.scribd.com/doc/220366018/Anemia-Oms>

13. Indicadores de resultados de los programas estratégico 2011-inei
http://desa.inei.gob.pe/endes/investigacione/libro_endes.pdf

14. Zarame Marquez F. Cruz Mejia R., Butrón Gracia R. perfil hematológico durante el embarazo. Ginecología obstétrica Mexico,

15. http://www.ciruelo.uninorte.edu.co/pdf/salud_uninorte/23-1/12_Anemia%20aplastica.pdf

16. ganen O.fernandez S., factores que inciden en la anemia ferropenica de la embarazada. Rev cubana, 2002. <http://www.idpas.org/pdf/1699Factoresqueinciden.pdf>

17. HERNÁNDEZ ANDRADE, María José y col. “Factores Sociodemográficos y su relación con la anemia durante el embarazo” (Tesis). Guayaquil- Ecuador-2010

18. Silveira R. deducción o método lógico Venezuela, 2008.
<http://forum.lawebdefisica.com/threads/2469-Deduci%C3%B3n-o-m%C3%A9todo-l%C3%B3gico>
19. Reynaga j. el método estadístico. Perú, 2003.
20. <http://facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spii/antologia/03REYNAGA1.pdf>
21. Lopera E.J. el método analítico como método natural. Revista critica de ciencias sociales y jurídicas Colombia, 2010.
22. <http://www.ucm.es/nomadas/25/juandiegolopera.pdf>
23. Ávila R. metodología de la investigación, lima; estudios y ediciones RA; 2001.
24. MAGALY PADRÓN HERRERA, El programa de suplementación con "Prenatal" para la prevención de la anemia en el embarazo.
25. http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol14_3_98/mgi17398.htm
26. VILLARES ALVAREZ I, FERNANDEZ AGUILA J. Anemia y deficiencia de hierro en embarazadas de un área urbana del municipio Cienfuegos. Cuba, 2006. http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol32_1_06/gin06106.htm.

27. ALBÁN SILVA, Stefany Elena y col. “Prevalencia de Anemia y Factores de Riesgo asociados en embarazadas que acuden a consulta externa del área de Salud N° 1 Pumapungo. Cuenca 2012-2013.” (Tesis) Cuenca, Ecuador-2013
28. MORENO SALVADOR, Aurora. Prevalencia de anemia en mujeres embarazadas que acuden a consulta en el servicio de urgencias del 1 de enero al 31 de diciembre de 2011 en el hospital de ginecología y obstetricia del imiem. (TESIS) Toluca, México-2013
29. FIGUEROA CHIRE, Zareth Blanca;” Prevalencia de anemia en gestantes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en el año 2013” Tacna, Perú-2014.
30. ARROYO CONTRERAS, Néstor Marco; “Prevalencia de Anemia Moderada Y Anemia Severa en le Mujer Embarazada y sus Repercusiones Materno -Perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna Durante el año 2011” Tacna, Perú-2011.
31. Deficiencia de Hierro en Embarazadas. Investigación Monográfica Anemia en embarazadas. Nicaragua. 2004 [http://www.alnut.com.co/DEFICIENCIA_DE_HIERRO_EMBARAZADAS\(1\).pdf](http://www.alnut.com.co/DEFICIENCIA_DE_HIERRO_EMBARAZADAS(1).pdf)
32. Anemia .Slideshare. Junior Alcalde .España 2011.

33. <http://www.slideshare.net/junioralcalde2/anemia>
34. Anemia. Alteraciones Serie Roja. Hematología. Visor de libros. Madrid. España. 2008. <http://www.educa2.madrid.org/web/bhernandez/hematologia/book/alteraciones-serie-roja>.
35. RODRÍGUEZ GANEN o, Fernández Monagas S, y cols. Factores que inciden en la anemia ferropenia de la embarazada. Rev Cub Farmacol. Cuba; 2002. <http://www.enelebarazo.com/articulos/articulo.shtml?id=63YogAaFSeNgLYD9ndtycma9D9xdwN>
36. Tesis: CHAPI GUILLÉN QUIJANO, Graciela Beatriz "Adherencia y factores asociados a la suplementación de hierro en gestantes anémicas en el Hospital Santa Rosa, Pueblo Libre" Lima, Perú-2014.

ANEXOS

INSTRUMENTO: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
FACTORES ASOCIADOS A LA ANEMIA EN EL EMBARAZO

UNIDAD DE OBSERVACIÓN 01:
ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

- | | |
|---|---|
| <p>1. EDAD.....años</p> <p>2. ESTADO CIVIL</p> <p>1. Soltera ()</p> <p>2. Casada ()</p> <p>3. Conviviente ()</p> <p>4. Viuda ()</p> <p>3. NIVEL DE INSTRUCCIÓN</p> <p>1. Analfabeta ()</p> <p>2. Primaria incompleta ()</p> <p>3. Primaria completa ()</p> <p>4. Secundaria incompleta ()</p> <p>5. Secundaria completa ()</p> <p>6. Superior incompleta ()</p> <p>7. Superior completa ()</p> <p>4. OCUPACION DE LA GESTANTE</p> <p>1. Su casa ()</p> <p>2. Independiente ()</p> <p>3. Dependiente ()</p> <p>4. Estudiante ()</p> | <p>6. N° DE ABORTOS</p> <p>1. 1 ()</p> <p>2. 2 ()</p> <p>3. 3 ()</p> <p>4. 4 a mas ()</p> <p>7. PERIODO INTERGENESICO</p> <p>1. Corto ()</p> <p>2. Adecuado ()</p> <p>3. Largo ()</p> <p>4. No aplica ()</p> <p>8. TIEMPO DE GESTACION</p> <p>1. I Trimestre ()</p> <p>2. II Trimestre ()</p> <p>3. III Trimestre ()</p> <p>9. NUMERO CPN</p> <p>1. 1 a 2 ()</p> <p>2. 3 a 4 ()</p> <p>3. 5 a 6 ()</p> <p>4. >6 ()</p> <p>10. EVALUACION PREGESTACION POR IMC</p> <p>1. Déficit ()</p> <p>2. Adecuado ()</p> <p>3. Sobrepeso ()</p> <p>4. Obesidad ()</p> |
|---|---|

UNIDAD DE OBSERVACIÓN 02:
ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS

- | | |
|---|---|
| <p>5. N° DE GESTACIONES</p> <p>1. 1 gestación ()</p> <p>2. 2 gestación ()</p> <p>3. 3 gestación ()</p> <p>4. 4 a más ()</p> | <p>11. RECIBIO CONSEJERIA NUTRICIONAL</p> <p>1. Si ()</p> <p>2. No ()</p> <p>12. TRATAMIENTO DE SULFATO FERROSO</p> <p>1. Si ()</p> <p>2. No ()</p> |
|---|---|

UNIDAD DE OBSERVACIÓN: NIVEL DE HEMOGLOBINA

13. NIVEL DE HEMOGLOBINAgr/dl

ANEXO N° 2: FORMULA DEL CHI CUADRADO

$$\chi^2_c = \frac{\sum (Fo - Fe)^2}{Fe}$$

ÁREAS ACUMULADAS DE LA DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO

Áreas acumuladas de la distribución CHI CUADRADA

1. ¿Cómo se usa la tabla de la distribución CHI CUADRADA para averiguar $\chi^2_{\alpha, v}$?

Supongamos un riesgo del 5% (o un nivel de confianza del 95%), $\alpha=0.05$, y grados de libertad $v=10$.
¿Cuál es el valor de $\chi^2_{0.95,10}$? Se busca la intersección y el resultado es **18.307**. Éste es el valor crítico para rechazar la hipótesis alternativa.

v	0,005	0,01	0,025	0,05	0,95	0,975	0,99	0,995
1	0,00003935	0,000157	0,000982	0,00393	3,841	5,024	6,635	7,879
2	0,010	0,020	0,051	0,103	5,991	7,378	9,210	10,597
3	0,072	0,115	0,216	0,352	7,815	9,348	11,345	12,838
4	0,207	0,297	0,484	0,711	9,488	11,143	13,277	14,860
5	0,412	0,554	0,831	1,145	11,070	12,832	15,086	16,750
6	0,676	0,872	1,237	1,635	12,592	14,449	16,812	18,548
7	0,989	1,239	1,690	2,167	14,067	16,013	18,475	20,278
8	1,344	1,647	2,180	2,733	15,507	17,535	20,090	21,955
9	1,735	2,088	2,700	3,325	16,919	19,023	21,666	23,589
10	2,156	2,558	3,247	3,940	18,307	20,483	23,209	25,188
11	2,603	3,053	3,816	4,575	19,675	21,920	24,725	26,757
12	3,074	3,571	4,404	5,226	21,026	23,337	26,217	28,300
13	3,565	4,107	5,009	5,892	22,362	24,736	27,688	29,819
14	4,075	4,660	5,629	6,571	23,685	26,119	29,141	31,319
15	4,601	5,229	6,262	7,261	24,996	27,488	30,578	32,801
16	5,142	5,812	6,908	7,962	26,296	28,845	32,000	34,267
17	5,697	6,408	7,564	8,672	27,587	30,191	33,409	35,718
18	6,265	7,015	8,231	9,390	28,869	31,526	34,805	37,156
19	6,844	7,633	8,907	10,117	30,144	32,852	36,191	38,582
20	7,434	8,260	9,591	10,851	31,410	34,170	37,566	39,997
21	8,034	8,897	10,283	11,591	32,671	35,479	38,932	41,401
22	8,643	9,542	10,982	12,338	33,924	36,781	40,289	42,796
23	9,260	10,196	11,689	13,091	35,172	38,076	41,638	44,181
24	9,886	10,856	12,401	13,848	36,415	39,364	42,980	45,558
25	10,520	11,524	13,120	14,611	37,652	40,646	44,314	46,928
26	11,160	12,198	13,844	15,379	38,885	41,923	45,642	48,290
27	11,808	12,878	14,573	16,151	40,113	43,195	46,963	49,645
28	12,461	13,565	15,308	16,928	41,337	44,461	48,278	50,994
29	13,121	14,256	16,047	17,708	42,557	45,722	49,588	52,335
30	13,787	14,953	16,791	18,493	43,773	46,979	50,892	53,672