UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE OBSTETRICIA

TEMA:

INCIDENCIA DE ANEMIA GESTACIONAL E INFLUENCIA EN EL RECIÉN NACIDO MATERNIDAD MATILDE HIDALGO DE PROCEL 2015-2016

TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO COMO REQUISITO PARA OPTAR EL TÍTULO DE OBSTETRA

AUTORA:
LAURA CAROLINA MAYORGA SUAREZ

TUTOR:
OBST. BEATRIZ MORAN RIVAS MSc.

AÑO LECTIVO

2015 - 2016

GUAYAQUIL – ECUADOR

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutora del trabajo de titulación para optar el título de Obstetra de la Facultad de Ciencias Médicas.

Certifico que: he dirigido y revisado el trabajo de titulación de grado presentado por la Srta. **Laura Carolina Mayorga Suarez** con C.I # **0928421494.**

Cuyo tema de trabajo de titulación es: **INCIDENCIA DE ANEMIA GESTACIONAL E INFLUENCIA EN EL RECIÉN NACIDO MATERNIDAD MATILDE HIDALGO DE PROCEL 2015-2016**

Revisada y corregido el trabajo de titulación, se aprobó en su totalidad, lo certifico:

_____

Obst. Beatriz Moran Rivas MSc.
Docente de la Universidad de Guayaquil

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE OBSTETRICIA

Este Trabajo de Titulación cuya autoría corresponde la Srta. LAURA CAROLINA MAYORGA SUAREZ, ha sido aprobada, luego de su defensa pública, en la forma presente por el Tribunal Examinador de Grado Nominado por la Escuela de Obstetricia como requisito parcial para optar por el título de Obstetra.

_____

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

_____ _____

MIEMBRO DEL TRIBUNAL **MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

DEDICATORIA

A Dios en quién confío siempre y me ayuda constantemente.

A mi padre Carlos Hernán, en ser hombre trabajador, quien me enseña que la mejor herencia que me puede dar es el estudiar.

A mi madre Cleopatra, por ser luchadora y ejemplo, quien me enseñó a buscar el éxito mediante estudio, trabajo y honestidad.

A mis abuelitos América y Joffre, por el amor, apoyo y paciencia que me brindan, para que pueda cumplir mis anhelos.

A mi tutora, Obst. Beatriz Moran Rivas por los conocimientos compartidos hacia mi persona.

A mis maestros quienes han compartido sus conocimientos día a día brindándome su sabiduría.

Autora

Laura Mayorga Suarez

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por haberme permitido llegar hasta este punto y por darme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres, abuelos y tíos

Que gracias a ellos he llegado a ser una persona de bien, que con sus consejos y ejemplos de perseverancia me motivaron a seguir luchando, y en especial gracias a su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida y preparación académica.

A la Universidad de Guayaquil, en especial a la Escuela de Obstetricia *por ser parte de mi formación en mi vida profesional, donde obtuve grandes conocimientos científicos y morales.*

***A mi tutora**, **Obst. Beatriz Moran,** por la paciencia y asesoramiento para realizar éste proyecto.*

***A mi novio,** por su amor, paciencia y apoyo constante.*

***A mis grandes amigas y amigos,** por todos los momentos compartidos en el transcurso de los años, por convertir ésta experiencia en una de las mejores de mi vida, por las locuras, apoyo y cariño incondicional.*

Autora

Laura Mayorga Suarez

RESUMEN

La anemia gestacional en las mujeres embarazadas constituye un problema de morbimortalidad que afecta tanto a la madre como a su hijo, pudiendo producir complicaciones tanto en etapas perinatales como post-natales. La anemia es un descenso de la concentración de hemoglobina con una reducción consiguiente del valor del hematócrito. Hay suficientes evidencias de que la anemia por deficiencia de hierro en la embarazada aumenta el riesgo de partos prematuros y bajo peso al nacer. El propósito de esta investigación es conocer la incidencia de la anemia gestacional y la influencia sobre el recién nacido en las mujeres que acuden al Hospital Materno-Infantil Dra Matilde Hidalgo de Procel desde Noviembre del 2015 hasta Abril del 2016, en el servicio de hospitalización, bajo esta presunción diagnóstica y valoradas clínicamente obtuve como instrumentos una hoja de recolección de datos, historia clínica minuciosa, y valoración de exámenes complementarios. La metodología fue de tipo descriptivo, explicativo, bibliográfico, con diseño no experimental, prospectivo. Los resultados obtenidos revelaron que la anemia se presentó con mayor frecuencia en el rango de 15 – 20 años de edad con 49% y en menor porcentaje en pacientes de mayores de 30 años con 15%, manifestándose en el primer trimestre de gestación con 42% caracterizada por anemia leve 65%, influyendo también el nivel socio-económico medio de 44% lo que recomiendo campañas de educación para la salud como una alternativa de solución al problema para prevenir esta patología y contribuir a la disminución de casos de anemia y favorecer así en la reducción de la morbimortalidad materno – fetal.

Palabras claves: Anemia, Incidencia, Recién Nacido, Influencia, Complicaciones.

SUMMARY

Gestational anemia in pregnant women is a problem of morbidity and mortality that affects both the mother and her child, can cause complications both perinatal and postnatal stages. Anemia is a decrease in hemoglobin concentration with a consequent reduction in the value of hematocrit. There is sufficient evidence that iron deficiency anemia in pregnant women increases the risk of premature birth and low birth weight. The purpose of this research is to determine the incidence of gestational anemia and influence on the newborn in women who come to the Hospital Maternal and Child Dr. Matilde Hidalgo from November 2015 to April 2016, in the hospital service, under this presumptive diagnosis and assessed clinically as tools got a sheet of data collection, thorough history and assessment of additional tests. The methodology was descriptive, explanatory, literature, non-experimental, prospective design type. The results revealed that anemia occurred more frequently in the range of 15 to 20 years old with 49% and to a lesser extent in patients over age 30 with 15%, manifesting itself in the first trimester with 42% characterized by mild anemia 65%, also influencing the socio-economic level average of 44% which recommend educational campaigns for health as an alternative solution to the problem to prevent this disease and help reduce cases of anemia and thereby favor in reducing morbidity and mortality and maternal - fetal.

Keywords: Anemia, Incidence, Newborn, Influence, Complications.

ÍNDICE

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR I
DEDICATORIA III
AGRADECIMIENTO IV
RESUMEN V
SUMMARY VI
ÍNDICE VII
INTRODUCCIÓN 1
CAPÍTULO I 2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 3
JUSTIFICACIÓN 3
OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO 4
OBJETIVO GENERAL 4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
HIPÓTESIS 4
PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN 4
VARIABLES 5
DEPENDIENTES 5
INDEPENDIENTES 5
CAPÍTULO II 6
MARCO TEÓRICO 6
CAMBIOS HEMATOLÓGICOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO 6
DEFINICIÓN 8
CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN SUS CAUSAS 9
ANEMIA ABSOLUTA: 9
ANEMIA RELATIVA 9
CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA SEVERIDAD CLÍNICA 9
CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA MORFOLOGÍA CELULAR 9

ANEMIA MICROCÍTICA 9
ANEMIA NORMOCÍTICA 10
ANEMIA MACROCÍTICA 10
FISIOPATOLOGÍA 10
FACTORES DE RIESGO 12
MANIFESTACIONES CLÍNICAS 12
COMPLICACIONES 13
DIAGNÓSTICO 14
MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO 15
ANEMIA FERROPÉNICA 16
FISIOPATOLOGÍA 16
TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA 17
TRATAR LA CAUSA 18
REPOSICIÓN DEL HIERRO 18
TERAPIA PARENTERAL EN EL EMBARAZO 20
ANEMIA MEGALOBLASTICA 20
ANEMIA POR DÉFICIT DE VITAMINA B12 21
ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA 22
SÍNTOMAS Y SIGNOS 22
DIAGNÓSTICO Y DATOS DE LABORATORIO 23
ANEMIA POR DÉFICIT DE ÁCIDO FÓLICO 25
ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA 25
DIAGNÓSTICO 26
ANEMIA APLÁSICA 26
SÍNTOMAS 27
EXAMEN DE LABORATORIO 27
ANEMIA TALASEMICA 29
ANEMIA HEMOLÍTICA 30
CAUSAS 31
TIPOS 32

LA ANEMIA EN LAS MUJERES GESTANTES AFECTAN A LOS RECIÉN NACIDOS 33
IMPORTANCIA DE LOS CONTROLES PRENATALES 34
FRECUENCIA DE LAS CONSULTAS (PROTOCOLO DEL MSP DE ECUADOR) 34
ALIMENTACIÓN 35
CAPÍTULO III 37
MATERIALES Y MÉTODOS 37
MATERIALES: 37
CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO 37
PERIODO DE INVESTIGACIÓN: 37
RECURSOS A EMPLEAR 37
RECURSOS HUMANOS 37
RECURSOS FÍSICOS 38
UNIVERSO Y MUESTRA 38
UNIVERSO 38
MUESTRA 38
MÉTODO 39
TIPO DE INVESTIGACIÓN 39
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN 39
PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN 39
ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN 39
ANÁLISIS DE DATOS 39
TABULACIÓN: 40
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 40
PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS 40
CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN 40
CRITERIOS DE INCLUSIÓN 40
CRITERIOS DE EXCLUSIÓN 40
ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES 41
CAPÌTULO IV 43
RESULTADOS Y DISCUSIÓN 43

RESULTADOS Y ANÁLISIS 43

ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS DE ACUERDO A LA EDAD EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 43

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN LUGAR DE RESIDENCIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 44

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN EL NÚMERO DE HABITANTES EL NÚCLEO FAMILIAR EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 45

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO DE LAS EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 46

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN LOS INGRESOS ECONÓMICOS DEL NÚCLEO FAMILIAR EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 47

TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 48

LOS ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 49

EL PERIODO INTERGENÉSICO DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 50

CONTROLES PRENATALES DE LAS PACIENTES QUE PRESENTARON ANEMIA GESTACIONAL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 51

PESO DEL NEONATO EN LA GESTANTES QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 52

EDAD GESTACIONAL DE LOS NEONATOS DE LAS PACIENTES QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 53

ALTERACIONES MENSTRUALES DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 54

TIPOS DE ALTERACIONES MENSTRUALES DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016. 55

ANEMIA GESTACIONAL, LOS ANTECEDENTES ANEMIA QUE PRESENTARON LAS MUJERES GESTANTES EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 56

GRADO DE CONOCIMIENTO QUE TIENE LA PACIENTE CON ANEMIA GESTACIONAL EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 57

TRATAMIENTO QUE RECIBIÓ LA PACIENTE CON ANEMIA GESTACIONAL EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 58

GRADOS DE SEVERIDAD DE LA ANEMIA GESTACIONAL EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 59

RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANEMIA CON EL TRIMESTRE DE GESTACIÓN LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016 60

DISCUSIÓN 61

CAPITULO V 62

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA 62

CONCLUSIONES 62

RECOMENDACIONES 64

PROPUESTA 65

BIBLIOGRAFÍA 66

ANEXOS 67

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 67

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 69

INTRODUCCIÓN

La anemia, niveles de hemoglobina de ≤11 g/dL, según la definición de la OMS, es uno de los problemas de salud pública más graves a escala mundial. La incidencia de anemia en el embarazo varía considerablemente debido a diferencias en las condiciones socioeconómicas, los estilos de vida y las conductas de búsqueda de la salud entre las diferentes culturas.

Esta patología afecta a casi la mitad de todas las embarazadas en el mundo; al 52% de las embarazadas de los países en vías de desarrollo y al 23% de las embarazadas de los países desarrollados. Los principales factores de riesgo para desarrollar anemia son: bajo aporte de hierro, pérdidas sanguíneas crónicas a diferentes niveles socio-económico y síndromes de mala absorción.

Es un hecho que las mujeres con anemia, tienen niños prematuros o con bajo peso al nacer con una frecuencia significativamente mayor. También está documentado que la anemia antes del embarazo aumenta la posibilidad de padecerla durante el mismo, menor tolerancia para realizar actividades físicas, mayor susceptibilidad a desarrollar infecciones y, como consecuencia, una pobre interacción con sus hijos cuando estos han nacido. Por esto la anemia materna continúa siendo causa de un número considerable de morbimortalidad perinatal.

La anemia como problema mundial constituye un indicador general de pobre salud. En Latinoamérica la anemia afecta a los grupos vulnerables como las embarazadas. Cuba no está exenta de esta carencia nutricional y su prevalencia alcanza el 25 % de las embarazadas.

Es necesario conocer la incidencia de anemia en madres gestantes y relacionarla con la edad gestacional, número de gestas previas, edad materna, y niveles de educación de pacientes y los efectos que va producir en feto que acuden las pacientes que acuden al "Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel"

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Siendo la anemia uno de los problemas más frecuentes en nuestro país, ataca a uno de los grupos prioritarios y vulnerables como son las mujeres embarazadas y los niños que están por nacer esto pueden traer consecuencias que amenazan la vida tanto de la madre como la del niño.

La anemia en mujeres embarazadas es considerada un cambio fisiológico normal; sin embargo, la anemia severa parece afectar el estado fisiológico de la madre y el recién nacido. En general la anemia se asocia con mayor riesgo de parto prematuro, menor peso al nacer y alteraciones en el desarrollo mental-psicomotor. Algunos estudios revelan que si al 80% de las gestantes normales, con buenos depósitos de hierro, no se les suministra un suplemento del mismo desarrollarán anemia en el embarazo

El aporte nutricional en el embarazo debe ser mayor ya que exige mayor aporte de nutrientes para que este continúe de una manera adecuada y no produzca complicaciones tanto en el embarazo, parto, puerperio, lactancia materna y en el feto no sea causante del retardo del crecimiento intrauterino.

Es necesario conocer cuál el principal factor de riesgo que va a influir para que ocurra esta patología las consecuencias que esta va a traer al grupo de población y poder tener el tratamiento oportuno y la prevención para que este se pueda generar y tener un menor porcentaje en la disminución de este problema.

Por lo tanto considero importante realizar este trabajo en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel dada la magnitud de los casos que llegan al mismo, lo que me permitió investigar en las embarazadas que dentro de los casos que presentaban complicaciones en especial en el recién nacido, una de las causas era la anemia, estudio que se realizó desde Noviembre del 2015 a Abril del 2016.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál va hacer la incidencia de la anemia gestacional y de manera va a influir en el recién nacido?

JUSTIFICACIÓN

La anemia en mujeres embarazadas en nuestro país, al igual que en los países en vías de desarrollo es un importante problema de salud pública, por ello se han implementado varios programas a nivel de unidades operativas del Ministerio de Salud para disminuir la incidencia de esta patología, sin embargo, no se puede garantizar que todas las gestantes en riesgo de padecerla reciban una atención oportuna orientada a la detección precoz y tratamiento de anemia.

La realización de este trabajo investigativo es determinar el factor que aumenta la anemia en las embarazadas en las cuales va a perjudicar al producto de la concepción que está por nacer para así poder evitar estos casos de partos pre términos y de más patologías que esta pueda presentar teniendo como origen a la anemia.

Considero que es indispensable realizar una buena campaña para la educación de la salud para promover una buena alimentación y evitar de esa manera una anemia que persista y que perjudique durante el embarazo , influenciar a las madres gestantes a una buena alimentación para que no hayan este tipo de problemas y así poder evitar la morbi- mortalidad materno- perinatal.

La viabilidad para la realización de este tema de tesis se sustenta, en la autorización de los directivos del Hospital Dra Matilde Hidalgo de Procel para obtener información de las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de anemia en el periodo de Noviembre 2015 a Abril del 2016.

OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICO

OBJETIVO GENERAL

Conocer la incidencia de anemia en madres gestantes y relacionarla con la edad gestacional, número de gestas previas, edad materna, y niveles de educación de pacientes y los efectos que va producir en feto que acuden las pacientes que acuden al "Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel"

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Conocer la incidencia de la anemia durante el embarazo.
- ✓ Relacionar el peso del neonato con las madres que presentaron anemia.
- ✓ Relacionar la anemia gestacional con el periodo intergenésico.
- ✓ Determinar el deficiente seguimiento prenatal y la aparición de la anemia durante el embarazo.

HIPÓTESIS

La anemia materna aumenta el índice de morbi mortalidad neonatal

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Podrá influir la edad materna para presentar anemia?
2. ¿La multiparidad puede desencadenar anemia?
3. ¿La anemia influye en la morbimortalidad materna fetal?
4. ¿Impacta favorablemente el apoyo familiar en la disminución de la anemia de la gestante?
5. ¿Influye el periodo intergenésico en el desarrollo de la anemia materna?
6. ¿Cuál sería el mejor tratamiento para la anemia gestacional?
7. ¿Cómo podría afectar al neonato la anemia gestacional?

VARIABLES

DEPENDIENTES

1. Incidencia de los casos de anemia en mujeres gestantes
2. Conocer el estado nutricional de las pacientes
3. Los efectos en el recién nacido de madres anémicas
4. Proponer medidas para evitar la anemia gestacional

INDEPENDIENTES

1. Multiparidad
2. Periodo intergenésico
3. El grado de escolaridad de las pacientes

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

La anemia es un problema mundial, que constituye uno de los indicadores generales de salud y está estrechamente vinculada con la desnutrición y la enfermedad, como consecuencia de los cambios fisiológicos del embarazo y las necesidades del feto en el desarrollo, la anemia es más frecuente durante la gestación que fuera de la misma. La mujer gestante anémica y su futuro hijo están frecuentemente expuestos a complicaciones, algunas de ellas graves, lo que la sitúa en la categoría de alto riesgo.

Debo de manifestar que el presente trabajo no pudo determinar el tipo anemia más incidente por lo que en la unidad de salud donde se realizó el trabajo no se solicita exámenes específicos para identificar los diversos tipos de anemia por lo tanto me he limitado a incluir en el presente trabajo lo considerado como anemia según los parámetros y normas seguidos por el ministerio de salud pública (considera anemia cuando la hemoglobina es menor a 11 dL y hematocrito menor a 33%).

Las anemias son las patologías más frecuentes de la serie roja y se caracteriza por una disminución de la masa eritrocitaria habitual, que resulta insuficiente para aportar el oxígeno necesario a los tejidos (Lopez, 2015).

CAMBIOS HEMATOLÓGICOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO

Durante el embarazo se producen cambios hematológicos que repercuten en la fisiología normal de la mujer, la cual cursa tratándose de adaptar a su nueva condición. De aquí la importancia que el profesional de la salud conozca estas modificaciones para no confundir con una enfermedad, y de esta manera proporcione una atención oportuna y de calidad acorde con cada una de las situaciones que se puede presentar, identificando los cambios que indiquen anormalidad.

Se debe tener en cuenta una serie de modificaciones que se dan en el embarazo, tales como aumento de la circulación vascular para la masa mamaria y para la placenta, y derivación parcial del hierro hacia la placenta y el feto. (Sánchez-Sosa, 2011)**.**

Desde el punto de vista fisiológico, mientras el volumen plasmático y la masa eritrocitaria aumentan en 150% y 125%, respectivamente, existe una disminución inicial de la eritropoyetina y la ferritina entre las semanas 12 a 25 de la gestación. (Chedraui, 2011).

De otro lado, se produce también un incremento del volumen sanguíneo materno en 40% a 50%, desde la semana 6 hasta la semana 34. (Sánchez-Sosa, 2011).

La presencia de la circulación placentaria y el aumento del flujo sanguíneo uterino traen como consecuencia un aumento necesario de la volemia de aproximadamente un 30 %. También el volumen plasmático materno aumenta cerca del 50% por encima del promedio encontrado en la mujer no embarazada. Y es así como se genera un estado de hemodilución con un descenso de la concentración de hemoglobina que suele denominarse anemia fisiológica del embarazo. (Lopez, 2015)

Por otra parte, durante el embarazo el recuento de glóbulos blancos puede aumentar, llevando esta leucocitosis a un diagnóstico inadecuado de infección. El límite superior del recuento normal de glóbulos blancos en la mujer embarazada oscilaría entre 15.000 y 16.000/ mm3.

Los niveles de eritropoyetina comienzan a elevarse desde el final del primer trimestre, su mayor incremento ocurre hacia la mitad de la gestación y se sostiene hasta el momento del parto. Una consecuencia de esta actividad eritropoyética incrementada es el aumento en las exigencias de hierro; de igual forma, la cantidad de hierro que requiere el feto lo adquiere a través de la madre, razón que se suma para mantener unos depósitos de hierro materno superior a los dos gramos. (Milman, 2010)

Por otro lado, durante el embarazo se genera un estado de hipercoagulabilidad debido a la alteración de los componentes de la coagulación y el aumento de la estasis venosa. Ocurre un aumento de los niveles de los factores de coagulación VII, VIII y X, así como también un incremento significativo del fibrinógeno. El sistema fibrinolítico se

disminuye durante el embarazo y el parto, y se recupera después de la expulsión de la placenta. La incidencia de la trombosis venosa profunda y el embolismo pulmonar es cinco veces mayor durante e inmediatamente después del embarazo.

En la mujer embarazada el volumen de agua corporal total, se incrementa debido al aumento de la retención de sal y agua por medio de los riñones; esta cantidad de agua elevada ocasiona dilución de la sangre, dando como resultado la anemia fisiológica propia del embarazo que persiste por lo general durante toda esta etapa. El aumento del volumen sanguíneo causa un aumento del gasto cardiorespiratorio, el volumen urinario y el peso materno.

El aumento en la actividad de los mineralocorticoides producen retención de sodio y aumento en el contenido de agua corporal; por lo que el volumen plasmático (40 – 50%) y el volumen sanguíneo total (25 – 40%) aumentan. El aumento relativamente pequeño del volumen de glóbulos rojos (20%) da como resultado una disminución de la hemoglobina (de 11 a 12 g/dL) y del hematocrito (a 35%). Aunque el valor total de proteínas aumenta en la circulación, la concentración de proteínas plasmáticas disminuye (6 g/dL a término) debido al aumento en el volumen plasmático. Esto tiene gran significancia clínica, porque la fracción libre de fármacos ligadas a proteínas puede aumentar. (Gutsche, 2001)

DEFINICIÓN

La anemia es la patología más frecuente sobre la serie roja y se caracteriza por una disminución de la masa eritrocitaria habitual, que resulta insuficiente para aportar el oxígeno necesario a los tejidos. La OMS considera anemia en el embarazo cuando se presentan valores de hemoglobina inferior a 11 g/dL y el hematocrito inferior a 33%. (Commission, Junio 2010)

CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN SUS CAUSAS

ANEMIA ABSOLUTA: Es una verdadera disminución en el contaje de eritrocitos y tiene importancia perinatal. Involucra un aumento de la destrucción del eritrocito, disminución del volumen corpuscular o disminución de la producción de eritrocitos.

ANEMIA RELATIVA: Es un evento fisiológico que ocurre durante el embarazo normal, no hay verdadera reducción de la masa celular. El ejemplo más común es la disminución observable en el contenido de hemoglobina y contaje de eritrocitos por aumento del volumen plasmático en el segundo trimestre del embarazo, aún en la gestante con depósitos de hierro normales. (Commission, Junio 2010)

CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA SEVERIDAD CLÍNICA

Clasificación por severidad	Descripción del problema por parámetros de reducción de hemoglobina
Anemia severa	< 7,0 g/dL
Anemia moderada	7,1 –10,0 g/dL
Anemia leve	10,1- 10,9 g/dL

(Organition, 2013)

CLASIFICACIÓN DE LA ANEMIA SEGÚN LA MORFOLOGÍA CELULAR

ANEMIA MICROCÍTICA

- Anemia por deficiencia de hierro
- Hemoglobinopatías: talasemias
- Anemia secundaria a enfermedad crónica

ANEMIA NORMOCÍTICA

- Anemias hemolíticas
- Aplasia medular
- Invasión medular
- Anemia secundaria a enfermedad crónica
- Sangrado agudo

ANEMIA MACROCÍTICA

Hematológicas

- Anemias megaloblástica
- Anemias aplásicas
- Anemias hemolíticas
- Síndromes mielodisplásicos

No hematológicas

- Abuso en el consumo de alcohol
- Hepatopatías crónicas
- Hipotiroidismo
- Hipoxia crónica

FISIOPATOLOGÍA

En las gestantes las anemias suelen ser la ferropénica, megaloblástica y de células falciformes, siendo la más común por deficiencia de hierro, y le sigue la anemia megaloblástica (deficiencia de folatos).

En la gestación, las necesidades de hierro se aumentan como consecuencia de las pérdidas basales, del aumento de la masa eritrocitaria y del crecimiento del feto, la placenta y los tejidos maternos asociados, por lo que las alteraciones hematológicas que se producen en esta etapa se deben a la necesidad de aumentar la circulación y al aumento de los requerimientos de hierro, ya que se produce una expansión del volumen sanguíneo hasta en un 50% y un aumento en la masa eritrocitaria en un 25%19; no obstante, como el aumento de la masa eritrocitaria no compensa el considerable aumento del volumen plasmático, los valores de la hemoglobina y del hematocrito

suelen ser mucho más bajos; todo esto lleva a que los requerimientos de hierro aumenten tres veces, de 15 a 30 mg diarios. A medida que avanza el embarazo ocurre un incremento de la masa eritrocitaria y del volumen plasmático, siendo este último mayor, por lo que se produce la hemodilución fisiológica y la consecuente anemia gestacional. (Carrera, 2013)

Es así como la causa más frecuente de anemia gestacional es el déficit hierro y la pérdida de sangre, aunque en pequeña proporción es por déficit de folato o vitamina B12, hemoglobinopatías o anemia hemolítica; también puede coexistir un desorden en la medula ósea, déficit hormonal, infecciones o enfermedades crónicas que reduzcan la producción eritrocitaria.

La ferritina es el biomarcador de las reservas de hierro movilizables así en la mujer no gestante, una ferritina de 1 μg/L corresponde de 7 a 8 g de hierro movilizable, cifras menores de 30 μg/L indican estado de hierro disminuido, menor de 15μg/L supone depleción de hierro y menor de 12 μg /L se asocia con anemia ferropénica. Una saturación de transferrina menor del 15% indica suplemento insuficiente de hierro a la serie eritroide y a los tejidos21. En el embarazo, concentraciones medias de ferritina inferiores de 15 ng/dl son indicativas de ferropenia en cualquier periodo del embarazo.

El hierro total en la mujer es de 2 a 3 g, con una reserva de hierro almacenado aproximada de 1 g, sin embargo, la mujer fértil parte de un estado deficiente de hierro antes del embarazo, con niveles plasmáticos bajos de ferritina en 38 a 40 μg/L, ya que sólo tienen ferritina mayores de 70 μg/L, correspondiente a reservas mayores de 500 mg, entre el 14 al 20% de las mujeres embarazadas. (Donato, 2011)

FACTORES DE RIESGO

En las mujeres en edad reproductiva, de todas las razas, se encuentra una alta incidencia de anemia durante el embarazo, notándose más en determinados grupos con mayor riesgo de deficiencia de hierro como el caso de las donantes de sangre, vegetarianas, dieta pobre en alimentos ricos en hierro (carne, cereales enriquecidos, frijoles, lentejas, pavo y mariscos), embarazo múltiple, falta de suplementos multivitamínicos, dieta pobre en alimentos que ayudan a la absorción del hierro (brócoli, fresas, jugo de naranja, pimientos y uvas), dieta rica en fósforo o con bajo nivel de proteínas, o dieta rica en alimentos que disminuyen la absorción de hierro (café, espinacas, productos de soya y té), enfermedades gastrointestinales que afectan la absorción, periodos intergenésicos cortos, malos hábitos alimentarios y pérdidas sanguíneas, también se encuentran inmigrantes, multíparas, nivel socioeconómico bajo y control prenatal inadecuado.

Sobresalen además factores que afectan la absorción de hierro como cirugía bariátrica, ingesta de antiácidos y deficiencia de micronutrientes como vitamina A, vitamina C, zinc y cobre. (Oropeza, 2011)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Las manifestaciones clínicas de la anemia en el embarazo dependen de la rapidez con la que se instaure, de la gravedad de la misma, de la coexistencia de enfermedades crónicas, de la edad de la paciente y de su estado nutricional.

Los síntomas más comunes de la anemia gestacional en cada mujer pueden experimentarse de forma diferente. En los casos de anemia leve, puede no haber ningún síntoma; e incluso presentar manifestaciones inespecíficas. La anemia gestacional suele relacionarse con bajo peso del recién nacido, y es un 29,2% más frecuentemente el parto prematuro y aumento de la morbi-mortalidad perinatal y anormalidades fetales.

Generales	➢ Adinamia ➢ Anorexia ➢ Astenia ➢ Depresión posparto ➢ Deseo sexual hipoactivo ➢ Pica ➢ Queilosis angular ➢ Fatiga fácil ➢ Sequedad bucal
Cardiopulmonares	➢ Disnea ➢ Edema ➢ Hipotensión ➢ Palpitaciones ➢ Taquicardia ➢ Taquipnea
Neurológicas	➢ Acufenos ➢ Cefalea recurrente ➢ Disminución de la sensibilidad ➢ Perdida de la concentración mental ➢ Pobre rendimiento laboral ➢ Somnolencia
Dermatológicos	➢ Intolerancia al frio ➢ Palidez generalizada

COMPLICACIONES

La anemia en el embarazo se relaciona con disminución del volumen eritrocitario, sobre un del volumen plasmático materno, con la consecuente disminución de la perfusión tisular y función placentaria inadecuada, situación que puede resultar en aborto o restricción del crecimiento fetal, por esto es que esta patología se ha asociado con cinco

complicaciones obstétricas frecuentes como aborto, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, oligohidramnios y bajo peso al nacer. (Milman, 2010)

La gestante con anemia tiene mayor predisposición a las infecciones. Es así como en las embarazadas anémicas, la infección urinaria ocurre con mayor frecuencia que en las no anémicas. De igual manera la infección y dehiscencia de la herida quirúrgica suelen ser más frecuentes en las embarazadas con anemia. Los trastornos hipertensivos en el embarazo también son más frecuentes en este grupo; así como el incremento de las complicaciones hemorrágicas en el puerperio.

DIAGNÓSTICO

El examen inicial para el diagnóstico de anemia gestacional incluye Corpuscular Medio, concentración de hemoglobina corpuscular media, frotis de sangre periférica y la medición de la concentración sérica de hierro o concentración sérica de ferritina.

Si se siguen, ya sea los criterios de los Centros de Prevención y Control de Enfermedades de Estados Unidos o los de la OMS, la presencia de hemoglobina baja en combinación de un bajo nivel de ferritina menor de 15 mg/L, se considera diagnóstico de deficiencia de hierro en el embarazo. Las pacientes pueden estar sintomáticas, presentando síntomas como debilidad, fatiga, palidez, disnea, palpitaciones y taquicardia. En casos graves, puede ocurrir empeoramiento de los síntomas y cefalea severa, lipotimia, parestesias y anorexia. Si los niveles de ferritina son normales pero hay presencia de hipocromía, microcitosis, o reducción del VCM se orienta hacia el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro. La proteína C reactiva es una medida alternativa de la inflamación, un nivel de ferritina normal o elevada con proteína C reactiva normal debe hacer pensar en otras causas de anemia, tales como hemoglobinopatías. Los índices diagnósticos de anemia ferropénica son hematocrito menor de 33%, VCM menor de 79 fL (femtolitros) o concentración sérica de ferritina inferior a 20 ng/ml y un valor de transferrina menor de 25%, porcentaje de fijación de hierro mayor a 380 μg/100 ml o índice de saturación menor a 20%.

La anemia megaloblástica es el resultado de un trastorno madurativo de los precursores eritroides y mieloides, que genera una hematopoyesis ineficaz y cuyas causas más

frecuentes son el déficit de cobalamina (vitamina B12) y ácido fólico; durante el embarazo es casi siempre el resultado de la deficiencia de ácido fólico. Esta anemia se caracteriza por neutrófilos hipersegmentados y eritrocitos macrocíticos y ovalocitos que sugieren el diagnóstico, que puede ser confirmado por la medición de folato sérico intraeritrocitario.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

El diagnóstico clínico de la anemia se va a establecer mediante la elaboración de una minuciosa anamnesis, examen físico, signos, síntomas, valores hemáticos con el fin de evitar la realización de exámenes de laboratorio que realmente sean costosas y que no esté al alcance de los pacientes. Conviene detectar síntomas de cansancio, palidez, disnea, cefalea u otras alteraciones neurológicas. Asimismo debe investigar la presencia de sangrados crónicos digestivos, ginecológicos o urológicos que puedan causar una anemia por falta de hierro.

Del mismo modo, se realizará una valoración de la dieta que lleva la paciente y de su ritmo intestinal así como también se realizarán exámenes de laboratorio.

a) **Interrogatorio:**

- Tipo de dieta. Déficit en la ingesta de alimentos ricos en hierro. Exceso de carbohidratos y leche.
- Antecedentes de prematurez, embarazos múltiples y déficit de hierro en la madre.
- Antecedentes de patología perinatal.
- Pérdida de sangre: Color de heces, epistaxis, disnea, hematuria, hemóptisis, etc.
- Trastornos gastrointestinales: Diarrea, esteatorrea, etc.
- Procedencia geográfica: Zonas de parasitosis endémicas (uncinariasis).

b) Examen físico:

- Detención del desarrollo pondoestatural.
- Palidez cutaneomucosa.
- Esplenomegalia leve (10% de los casos). Si la misma es importante, debe plantearse la posibilidad de otra patología.

ANEMIA FERROPÉNICA

Se define ferropenia según Quinteros (2010) como "Baja Proporcional del hierro en el organismo. La oferta de hierro para el eritroblasto es insuficiente para la síntesis normal de hemoglobina"

Cada día se pierde 1 mg de hierro en el organismo aproximadamente, la anemia principal es por predominio de la falta de hierro que es el mineral más utilizado por el organismo para la formación de la hemoglobina; la médula ósea como órgano de gran síntesis celular, es afectada principalmente por esta carencia. En casos de carencia severa, se pueden comprometer leucocitos, plaquetas y demás órganos de vitalidad. (Fernando, 2010)

FISIOPATOLOGÍA

Generalmente el hierro transportado por la trasferrina se une a un receptor celular específico una vez dentro de la célula se une con las proteínas para almacenarse como ferritina. La pérdida diaria de este elemento es de 1-2 gramos y lo realiza a través de la descamación cutánea e intestinal, sudor, cabello, heces; el hierro es el componente principal de la hemoglobina necesaria para el transporte de oxígeno, los citocromos implicados en la formación de ATP molécula energética, mioglobina que asume la responsabilidad de la contractura muscular y ciertas enzimas que ayudan a la neurotransmisión, hormonas sexuales, la función de desintoxicación hepática, todas estas funciones permite comprender la existencia de anemia ferropénica. (Gutsche, 2001)

En el déficit de hierro se observan 3 fases:

La primera fase de la anemia ferropénica abarca la disminución en las reservas del hierro en la médula ósea, hígado y bazo. Los niveles séricos de hierro disminuyen, así como el porcentaje de saturación de la transferrina.

Se debe evaluar los parámetros de laboratorio con cautela, para establecer el diagnóstico de anemia ferropénica en el embarazo. Una concentración sérica de hierro menor de 60mg/dl con una saturación de transferrina de menos del 16% es sugestiva de anemia ferropénica. El aumento de la capacidad de fijación de hierro no es del todo confiable, ya que el 15% de embarazadas sin déficit de hierro presentan incrementos de este parámetro. Los niveles de ferritina sérica a menudo disminuyen de manera leve en la gestación. Una reducción de estos niveles, también es sugestiva de anemia ferropénica y es el mejor indicador de la magnitud del déficit del hierro. La cifra de ferritina sérica es útil para evaluar el estado de los depósitos de hierro; menos de 12ug/l supone disminución o agotamiento de la reserva.

La segunda fase del déficit surge cuando existe depleción de las reservas pero aún no se ha producido anemia. Ello ocasiona un estado de eritropoyesis ferropénica que puede ponerse de manifiesto midiendo el hierro plasmático. En el embarazo esta segunda fase suele presentarse en el primer trimestre, en el que no hay anemia, pero faltan las reservas de hierro.

La tercera fase, es la más grave y se manifiesta por anemia microcítica franca, reflejada en la disminución de hemoglobina, ferritina sérica y los índices de eritrocitos.

TRATAMIENTO DE LA ANEMIA FERROPÉNICA

1. Tratar la causa
2. Reposición de hierro

TRATAR LA CAUSA

Con una dieta adecuada se puede prevenir de alguna manera, con la fortificación de los alimentos, la suplementación profiláctica con hierro medicinal, el saneamiento ambiental con el fin de controlar los enteroparásitos hematófagos y las diarreas.

REPOSICIÓN DEL HIERRO

Los requerimientos de hierro en cada etapa de la vida están determinados por los cambios fisiológicos a que se enfrenta el organismo durante su desarrollo. El aporte de hierro disminuye la prevalencia de anemia materna al nacimiento. El déficit de hierro, se ha asociado con aumento del riesgo de recién nacido de bajo peso, parto pretérmino y mortalidad perinatal. Además puede tener efectos importantes sobre el desarrollo psicomotor y la función cognitiva de los niños, que podrían mejorar con suplementos de hierro en la dieta. Suplementar con hierro a las gestantes incrementa los niveles de hemoglobina, ferritina, volumen eritrocitario, hierro sérico y saturación de transferrina.

Suplir a partir del segundo trimestre, resulta en mejores niveles de hemoglobina y de ferritina en el postparto. Con base en los datos de Cochrane, la evidencia del impacto clínico de la suplementación con hierro a las gestantes no es concluyente, en general debido a la poca cantidad y calidad de los estudios. Sin embargo, se reconoce claramente el incremento en los niveles de hemoglobina y de ferritina en estas madres.

Los altos requerimientos fisiológicos de hierro en el embarazo son difíciles de alcanzar con la mayoría de las dietas de la población latinoamericana, por tanto la mujer embarazada debe recibir suplementos de hierro para prevenir la anemia con una dosis promedio entre 30 a 60 mg/día de hierro elemental o realizar tratamientos formales en el caso que se diagnostique la anemia, situación en la que se debe suministrar una dosis de 60 a 120 mg/día de hierro elemental una vez al día o fraccionada en 2 o 3 tomas, hecho que se podría lograr más fácilmente con preparados líquidos; con el fin de conseguir la menor dosis efectiva se han realizado estudios con hierro oral a diferentes dosis, para evitar efectos secundarios.

Concluyen que 30-40 mg de hierro oral/día es adecuado para prevenir anemia ferropénica; dosis inferiores: 20-27 mg son mejores que ningún suplemento. El uso de suplementos multivitamínicos que aportan entre 14-18 mg de hierro ferroso no tiene ningún impacto en el estado del hierro. Debido a que la mayoría de mujeres embarazadas eventualmente se vuelven anémicas, tiene sentido como medida preventiva darles a todas las mujeres suplementación con hierro medicinal durante la segunda mitad de la gestación.

Los efectos adversos de las sales ferrosas son principalmente de tipo gastrointestinal: pirosis, náusea, epigastralgia, diarrea o estreñimiento y en algunos casos tinción de los dientes. Para disminuir los efectos colaterales, pueden administrarse inicialmente dosis bajas para comprobar la ausencia de efectos secundarios e incrementarlas cada 1 a 2 semanas hasta alcanzar la dosis deseada. En dosificaciones de 200 mg de una sal ferrosa, los efectos adversos aparecen hasta en el 25 % de las pacientes, este porcentaje aumenta hasta el 40% si se duplica la dosis.

Según el Componente Normativo Materno del MSP del Ecuador 2008, el tratamiento profiláctico si la hemoglobina es menor a 11 g/dl en el primer trimestre y en el tercer trimestre con valor menor a 10,5 g/dl en el segundo trimestre de hierro es 30 mg/día por 2 meses mínimo. En cambio la dosis terapéutica oral en el caso de Hb<11 g/dl en el primer trimestre y tercer trimestre y < de 10.5g/dl en el segundo trimestre de hierro es de 60 a 120 mg/día de hierro elemental para lograr saturar las reservas de ferritina por 6 meses. 600 mg de gluconato ferroso su absorción es del 10%, 300 mg de sulfato ferroso su absorción es del 20% y 200 mg de fumarato ferroso con capacidad de absorción del 30%. En anemia severa se utiliza hierro sacarosa la recomendación es calcular 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.

En el caso de malaria por plasmodium falciparum administrar sulfato o fumarato ferroso 120mg vía oral con 400mg de ácido fólico 1 vez al día por 6 meses en el embarazo y continuar 3 meses posparto.

TERAPIA PARENTERAL EN EL EMBARAZO

Las indicaciones más frecuentes son: anemia ferropénica moderada o severa, alteraciones del tracto gastrointestinal que afecten la absorción, presencia de efectos colaterales intolerables con el uso de hierro oral, contraindicaciones para transfusión (incluidos los conceptos religiosos), terapia conjunta con eritropoyetina, falta de adherencia a la terapia oral.

El hierro sacarosa de uso en la mayoría de los países latinoamericanos para utilización intravenosa, presenta un excelente perfil de seguridad. Es un medicamento de categoría B para uso en etapa perinatal. Los efectos indeseables suceden menos del 1% de las pacientes. En el caso de anemias severas, se puede efectuar un tratamiento combinado de hierro sacarosa con eritropoyetina, con la cual presenta sinergismo.

La administración práctica, 100 mg (1 ampolla) de hierro sacarosa en 100 ml de SS 0.9% pasar IV en 1 hora, 200 mg (2 ampollas) de hierro sacarosa en 200 ml de SS 0.9% pasar IV en 2 horas, 300 mg (3 ampollas) de hierro sacarosa en 300 ml de SS 0.9% pasar IV en 3 horas. Tomar mucha precaución en el área para administrar que no exista dolor, tatuajes, en el caso de administrar intramuscular; la vía intravenosa tener precaución en presencia de cefalea, urticaria, artritis reumatoidea.

ANEMIA MEGALOBLASTICA

Trastornos de la síntesis de ácido- desoxirribonucleico. El término megaloblástico se refiere al gran tamaño de las células precursoras. Los estados megaloblásticos se deben a la síntesis defectuosa de ADN. La síntesis de ARN continúa y como resultado, se produce un aumento de la masa y la maduración citoplasmática. La circulación recibe hematíes macroovalocíticos y todas las células presentan dispoyesis, caracterizada porque la maduración citoplasmática es mayor que la nuclear, produciéndose el megaloblasto en la médula. (Lopez, 2015)

La dispoyesis incrementa la destrucción intramedular de las células (eritropoyesis ineficaz), originándose hiperbilirrubinemia indirecta e hiperuricemia. Como están

afectadas todas las líneas celulares, además de la anemia, pueden aparecer leucopenia y trombocitopenia, aunque suelen tardar en desarrollarse.

Los mecanismos más frecuentes que causan estados megaloblástica incluyen la utilización deficitaria o defectuosa de vitamina B12 o ácido fólico, los fármacos citotóxicos (generalmente antineoplásicos o inmunodepresores) que alteran la síntesis de ADN y una forma neoplásica autónoma rara, el síndrome de Di Guglielmo, que se considera una mielodisplasia en transformación a leucemia mieloide aguda. La identificación de la etiología y de los mecanismos fisiopatológicos de las anemias megaloblásticas resulta crucial.

ANEMIA POR DÉFICIT DE VITAMINA B12

La vitamina B12 está presente en la carne y los alimentos con proteínas animales. Su absorción es compleja; se lleva a cabo en el íleon terminal y requiere la presencia del factor intrínseco, una secreción de las células parietales de la mucosa gástrica, para transportar la vitamina a través de la mucosa intestinal. (Lopez, 2015)

La vitamina B12 alimentaria se une a proteínas fijadoras (fijadoras R) de la saliva que protegen a la B12 en el medio ácido gástrico. Cuando este complejo B12 (B12-fijadoras R) se introduce en el intestino delgado, unas enzimas pancreáticas lo escinden y la vitamina B12 se une al factor intrínseco.

La concentración plasmática normal de vitamina B12 oscila entre 200 y 750 pg/ml (150-550 pmol/l), lo que sólo representa alrededor del 0,1% del contenido total del organismo, la mayoría del cual se localiza en el hígado. La excreción es principalmente biliar y, en menor grado, renal. La pérdida diaria total es de 2-5 mg; se produce cierta reutilización enterohepática.

Debido a la lenta tasa de utilización y a los considerables depósitos de vitamina B12, su deficiencia (depósitos tisulares <0,1 mg y valor sérico <150 pg/ml (110 pmol/l) tarda en aparecer entre varios meses y años. Los depósitos hepáticos de B12 suelen bastar para satisfacer las necesidades fisiológicas durante 3-5 años en ausencia de factor intrínseco y de meses a un año en ausencia de capacidad de reabsorción enterohepática. No

obstante, cuando los depósitos hepáticos son limitados y la demanda por el crecimiento es elevada, las alteraciones hematológicas y neurológicas pueden aparecer con mayor rapidez (ejemplo, niños lactantes de madres vegetarianas).

ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

La disminución de la absorción de vitamina B12 es el principal mecanismo fisiopatológico y puede deberse a varios factores. La anemia causada por deficiencia de vitamina B12 también suele denominarse anemia perniciosa. Clásicamente, el término anemia perniciosa expresa la deficiencia de B12 producida por pérdida de la secreción de factor intrínseco. La competencia por la vitamina B12 disponible y la escisión del factor intrínseco pueden ocurrir en el síndrome del asa ciega (debido al empleo bacteriano de B12) o en las infestaciones por cestodos. Las áreas de absorción ideal pueden faltar de forma congénita o destruirse por enteritis regional inflamatoria o resección quirúrgica. Causas menos frecuentes de disminución de la absorción de B12 incluyen la pancreatitis crónica, los síndromes de malabsorción, la administración de ciertos, la ingestión inadecuada de B12 (generalmente en vegetarianos) y, en muy raras ocasiones, el aumento del metabolismo de la B12 en el hipertiroidismo de larga duración. (Oropeza, 2011)

La enfermedad sistémica combinada hace referencia a los cambios degenerativos que se producen en el sistema nervioso. Los cambios degenerativos en la sustancia blanca cerebral y en los nervios periféricos afectan tanto a los axones como a las vainas de mielina y suelen preceder a las alteraciones de la columna posterior y los tractos corticoespinales. Las neuronas corticales también pueden degenerar, aunque las alteraciones neuronales son menores en comparación con las que se observan en los tractos mielinizados. En ocasiones se afectan los nervios ópticos.

SÍNTOMAS Y SIGNOS

La anemia generalmente se desarrolla de manera insidiosa y progresiva a medida que se agotan los depósitos hepáticos de vitamina B12. A menudo, es más intensa de lo que cabría esperar por los síntomas, porque su lenta evolución permite una adaptación

fisiológica. En ocasiones se palpan esplenomegalia y hepatomegalia. Pueden estar presentes diversas manifestaciones como anorexia, estreñimiento y diarreas intermitentes y dolor abdominal mal localizado. La glositis, descrita generalmente como una quemazón sobre la lengua, puede ser un síntoma temprano. Es frecuente una pérdida de peso considerable.

Puede haber afectación neurológica incluso en ausencia de anemia. Este hecho se comprueba sobre todo en pacientes mayores de 60 años. Los nervios periféricos son los que se afectan con mayor frecuencia, seguidos de la médula espinal. Los síntomas neurológicos preceden algunas veces a las alteraciones hematológicas.

En las fases iniciales se detecta una pérdida periférica de la sensibilidad posicional y vibratoria en las extremidades, junto con debilidad leve o moderada y pérdida de reflejos. En fases posteriores aparecen espasticidad, signo de Babinski, mayor pérdida de la sensibilidad propioceptiva y vibratoria en las extremidades inferiores y ataxia. La sensibilidad táctil, algésica y térmica se alteran con menos frecuencia. Las extremidades superiores se afectan más tarde y con menos regularidad que las inferiores. Algunos pacientes también muestran irritabilidad y depresión moderada. Puede desarrollarse ceguera para los colores azul y amarillo. En los casos avanzados puede surgir paranoia (demencia megaloblástica), delirio, confusión, ataxia espástica y en ocasiones, hipotensión postural. (Gutsche, 2001)

DIAGNÓSTICO Y DATOS DE LABORATORIO

Se observa trombocitopenia en aproximadamente la mitad de los casos graves, y las plaquetas a menudo tienen formas extrañas y tamaños desiguales. En la médula ósea se aprecian hiperplasia eritroide y cambios megaloblásticos. La bilirrubina indirecta sérica puede estar elevada como consecuencia de la eritropoyesis ineficaz y la supervivencia reducida de los hematíes defectuosos. La LDH sérica suele estar muy aumentada, lo que refleja la hematopoyesis ineficaz y el incremento de la hemólisis. La ferritina sérica está generalmente elevada (>300 ng/ml), lo cual concuerda con la existencia de hemólisis. (Chedraui, 2011)

Pueden detectarse autoanticuerpos contra las células parietales gástricas en el 80-90% de los pacientes con anemia perniciosa. Más importantes para el diagnóstico son los anticuerpos contra el factor intrínseco, que pueden hallarse en el suero de la mayoría de los pacientes. La determinación de anticuerpos antifactor intrínseco puede realizarse si el paciente no ha tomado B12 en los cinco días precedentes. La mayoría de los pacientes con anemia perniciosa presentan aclorhidria. Los análisis gástricos demuestran un pequeño volumen de secreciones gástricas (aquilia gástrica) con un pH >6,5; la aclorhidria se confirma si el pH se eleva a 6,8-7,2 tras la administración de histamina. (Evat, 2010)

La prueba de Schilling mide la absorción de vitamina B12 radiactiva con factor intrínseco y sin él. Es muy útil para establecer el diagnóstico en pacientes que han sido tratados y están en remisión clínica, pero en los que existen dudas respecto a la validez del diagnóstico. La prueba se realiza mediante la administración vía oral de vitamina B12 marcada radiactivamente, seguida al cabo de 1-6 h de una dosis "de refuerzo" parenteral (1.000 mg) de B12 para evitar el depósito hepático de la B12 radiactiva; a continuación se determina el porcentaje de material radiactivo en la orina de 24 h (valor normal >9% de la dosis administrada). Una excreción urinaria reducida (<5% si la función renal es normal) indica una disminución de la absorción de vitamina B12. Esta prueba (Schilling I) puede repetirse (Schilling II) empleando cobalto radiactivo unido a factor intrínseco de origen porcino.

La corrección de una excreción previamente reducida sugiere que la ausencia de factor intrínseco es el mecanismo fisiopatológico responsable de los valores bajos de vitamina B12. Finalmente, la incapacidad para corregir la excreción indica un mecanismo de malabsorción gatrointestinal . Puede practicarse una prueba de Schilling III tras la administración de un antibiótico oral durante 2 semanas.- Como la prueba produce repleción de vitamina B12, debe practicarse tras finalizar todos los estudios y ensayos terapéuticos. (Evat, 2010)

ANEMIA POR DÉFICIT DE ÁCIDO FÓLICO

Numerosos tejidos vegetales y animales contienen ácido fólico (ácido pteroilglutámico, folacina) como metil o formilpoliglutamatos reducidos. En la forma tetrahidrato, los folatos actúan como coenzimas en procesos en los que existe transferencia de una unidad de carbono (p. ej., en la biosíntesis de nucleótidos purínicos y pirimidínicos), en conversiones de aminoácidos (por ejemplo, de histidina a ácido glutámico a través del ácido formiminoglutámico) y en la síntesis y utilización de formatos.

La absorción se lleva a cabo en el duodeno y el yeyuno proximal. Los valores séricos oscilan entre 4 y 21 ng/ml (9-48 nmol/l) y son un fiel reflejo de la ingestión dietética. El folato eritrocitario (valores normales, 225-640 ng/ml de sangre total (510-1.450 nmol/l), corregido a un hematócrito del 45%) constituye un indicador más adecuado del estado tisular de folato.

ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

La cocción prolongada destruye los folatos, que son abundantes en ciertos alimentos como vegetales de hoja verde, levaduras, hígado. En ausencia de ingestión, los depósitos hepáticos sólo proporcionan suministro durante 2-4 meses. Es habitual la ingestión dietética limitada de ácido fólico. El alcohol interfiere en su metabolismo intermediario, absorción intestinal y circulación enterohepática. Por esta razón, las personas que siguen una dieta carencial (ejemplo, "té y tostadas", alcohólicos crónicos) son propensas a desarrollar una anemia macrocítica por déficit de folato, al igual que aquellos que padecen una hepatopatía crónica. Dado que el feto obtiene el ácido fólico por suministro materno, las mujeres gestantes son susceptibles de desarrollar una anemia megaloblástica. (Gutsche, 2001)

La malabsorción intestinal es otra causa frecuente de deficiencia de folato. El déficit de folato puede desarrollarse en pacientes tratados con anticonvulsivantes o anticonceptivos orales durante períodos prolongados debido a la disminución de la absorción, así como en individuos en tratamiento con antimetabolitos (metotrexato) y fármacos antimicrobianos (por ejemplo, trimetoprim/sulfametoxazol) que alteran el metabolismo del folato. Finalmente, el aumento de la demanda de folato se produce en

la gestación y la lactancia, en las anemias hemolíticas crónicas (sobre todo congénitas), en la psoriasis y en la diálisis crónica.

DIAGNÓSTICO

Las manifestaciones clínicas principales son las propias de la anemia. La deficiencia de folato es indistinguible de la de vitamina B12 por los hallazgos en sangre periférica y en médula ósea, pero no se observan las lesiones neurológicas propias del déficit de B12. El folato es fundamental en la formación del sistema nervioso durante los períodos embrionario, fetal y neonatal. Cuando no se ingiere folato durante el embarazo pueden surgir defectos del tubo neural con alteraciones neurológicas graves. Otros síntomas neurológicos poco frecuentes (síndrome de piernas inquietas del embarazo) también se han relacionado con la deficiencia de folato. La principal prueba de laboratorio para diferenciar esta deficiencia de otras formas clínicas de anemia megaloblástica consiste en medir la depleción de folato. Concentraciones séricas de ácido fólico <4 ng/ml (<9 nmol/l) sugieren deficiencia; el hallazgo de valores bajos de folato eritrocitario (valores normales, 225-600 ng/ml (510-1.360 nmol/l) confirma el déficit tisular. Ambas determinaciones presentan resultados falsos positivos y falsos negativos.

ANEMIA APLÁSICA

Trastornos de la proliferación y diferenciación de las células progenitoras hematopoyéticas. La anemia aplásica rara vez ocurre en el embarazo y se asocia con alta tasa de morbilidad y mortalidad tanto materna como fetal. (Lopez, 2015)

Esto se ha planteado por casos en que la anemia remitió de forma espontánea después del parto o a la terminación del embarazo. Se sugiere que si desarrolla anemia aplásica severa al comienzo del embarazo, debe ofrecerse el aborto terapéutico. Si la anemia se produce más adelante en el embarazo, la atención debe ser de soporte (transfusiones), y dependiendo de la severidad de la anemia, se debe considerar el parto prematuro. Si el parto no es posible durante varios meses, se ha sugerido que se puede dar en forma segura la globulina antilinfocítica. La necesidad de las drogas inmunosupresoras, tóxicos previas al trasplante contraindica este procedimiento en el embarazo. Si la

anemia no se resuelve después del parto, se debe realizar el trasplante alogénico de médula ósea.

SÍNTOMAS

Los síntomas son el resultado de la insuficiencia de la médula ósea y la pérdida de la producción de células sanguíneas. El conteo bajo de glóbulos rojos puede causar: Fatiga, palidez, taquicardia, dificultad para respirar con el ejercicio, debilidad. La trombocitopenia ocasiona sangrado, especialmente de las membranas mucosas y de la piel.

Los síntomas abarcan:

- Encías sangrantes.
- Tendencia a la formación de hematomas.
- Infecciones frecuentes o graves.
- Sangrado nasal.
- Salpullido: marcas rojas puntiformes y pequeñas en la piel (petequias).

EXAMEN DE LABORATORIO

El examen fundamental para el diagnóstico es la biopsia de la médula ósea.

Los principales estudios a realizar son:

1. Laboratorios de sangre:
    - Conteo sanguíneo completo: determina la cantidad de glóbulos rojos, glóbulos blancos y plaquetas en la muestra de sangre. En el caso de anemia aplásica se encuentra pancitopenia asociada a un bajo índice de reticulocitos, el conteo relativo de reticulocitos es usualmente <1% y puede ser cero a pesar de los altos niveles de eritropoyetina. El conteo absoluto de reticulocitos es usualmente < 40,000/ L (40 x 109/L). Puede haber

macrocitos presentes. El conteo absoluto de neutrófilos y monocitos es bajo. Cuenta absoluta de neutrófilos < 500/ L (0.5 x 109/L) junto a un conteo de plaquetas < 30,000/ L (30 x 109/L) es indicativo de enfermedad grave y un conteo de neutrófilos < 200/ L (0.2 x 109/L) denota un enfermedad muy grave.

Los cambios cualitativos significativos en las células rojas, leucocitos o en la morfología de las plaquetas no es característico de la anemia clásica adquirida. En ocasiones, solo una línea celular es suprimida inicialmente, lo que lleva a un diagnóstico temprano de aplásica de las células rojas o trombocitopenia amegacariocítica.

- Sangre periférica:

  El número de granulocitos está disminuido, pero su función fagocítica y bactericida es normal.

Otros:

- Niveles de Eritropoyetina elevados.
- Protoporfirinaeritrocitaria libre esta elevada, con alta sensibilidad a las alteraciones del metabolismo del hierro.
- Sideremia es baja y la capacidad total de fijación del hierro no está elevada, como sucede en la anemia ferropénica. La combinación de hierro sérico bajo y proteína de fijación del hierro también baja es un dato diagnóstico constante y valioso.
- La ferritina sérica puede estar elevada y el nivel de receptores séricos de la transferrina es normal, a menos que exista déficit de hierro.
- El estudio de la hemoglobina puede exhibir un incremento de la hemoglobina fetal que muestra el estrés medular compensatorio. Existe un incremento en la expresión del antígeno I en los eritrocitos, lo que aumenta su riesgo de lisis por anticuerpos fríos.

- Niveles de folato y vitamina B12: para descartar pancitopeniamegaloblástica.

2. Estudios de médula ósea:

   Se realizan para determinar la celularidad de la médula ósea, estudiar los tipos y cantidades de células que se están produciendo en la médula. Estudiar los niveles de hierro en la médula ósea y buscar anormalidades de los cromosomas.

   a) Biopsia de médula: La biopsia de médula es esencial para confirmar la hipocelularidad, ya que las espículas vacías y los bajos niveles de células pueden encontrarse en otros desordenes, especialmente si hay fibrosis presente. Según la definición del Grupo de Estudio Internacional de la Anemia Aplásica, en la AA grave hay una celularidad <25% o <50% de celularidad con <30% de células hematopoyéticas.

   b) Aspirado de Médula: El aspirado de médula contiene numerosas espículas con espacios vacíos o llenos de grasa y relativamente pocas células hematopoyéticas. Linfocitos, células del plasma, macrófagos y mastocitos pueden estar presentes. En ocasiones puede haber espículas con células o hipercelulares, pero los megacariocitos se encuentran usualmente reducidos. Estas áreas focales de residuo hematopoyético no son de pronóstico significativo. Células granulocíticas residuales generalmente parecen normales pero no es inusual encontrar ligera eritropoyesis macronormoblástica, posiblemente como resultado de los niveles altos de eritropoyetina.

ANEMIA TALASEMICA

Hereditaria, caracterizada por una alteración en la producción de una o varias cadenas peptídicas que forman parte de la globina. Con respecto a la alfa - talasemia, se distinguen cuatro síndromes clínicos en función del número de genes afectados, variando desde el estado de portador asintomático (un gen afectado) hasta la ausencia total de cadenas α (Enfermedad de Bart). (Lopez, 2015)

La Alfa – Talasemia menor (delección o mutación de dos genes) no se ha asociado con un incremento de la morbimortalidad perinatal debiendo tener la precaución de aumentar el aporte de ácido fólico durante el embarazo hasta 5 mg/día. En su forma heterocigota, beta – talasemia menor, las pacientes se hallan asintomáticas o pueden presentar una anemia microcítica leve. (Evat, 2010)

En cuanto al tratamiento, son recomendables los suplementos de ácido fólico, así como el rápido diagnóstico y tratamiento de cualquier circunstancia que pueda deprimir la hematopoyesis materna, como las infecciones. Las pacientes que presentan la forma homocigota (Beta – Talasemia mayor) se caracterizan por la presencia de una anemia severa (nivel de hemoglobina ≤ 8 g/dl) con importantes requerimientos transfusionales, frecuentemente asociada a infertilidad secundaria e hipogonadismo hipogonadotropo. En el improbable caso de que una mujer con beta – talasemia mayor quede embarazada, debe ser referida a un centro especializado. En estos casos, el tratamiento puede incluir transfusiones, quelantes del hierro y, en ocasiones, esplenectomía. La β talasemia menor es la segunda hemoglobinopatía más frecuente en las gestantes después del rasgo falciforme. Se caracteriza por una disminución en la síntesis de las cadenas β de la hemoglobina. Estas pacientes presentan una anemia hipocrómica y microcítica, con niveles de hemoglobina entre 10.9 - 10 g/dl anemia leve. (Organition, 2013)

ANEMIA HEMOLÍTICA

Es un trastorno donde los glóbulos rojos se destruyen más rápido de lo que la médula ósea los produce. Se lo denomina "hemólisis" y existen 2 tipos: • Intrínseca que la destrucción se debe a un defecto en los glóbulos rojos y extrínsecas que es hereditaria (National High Blood). (Organition, 2013)

En el frotis sanguíneo, se observan policromasia (variación de color de los glóbulos rojos) por aumento del número de reticulocitos. Raramente se ven eritroblastos u otros precursores eritrocíticos en la periferia. En el plasma, el aumento de la fracción libre (no conjugada o indirecta) de la bilirrubina y de la LDH de origen eritrocitarioson característicos.

- ✓ Extravascular. Si la hemólisis es extravascular, la destrucción de los glóbulos rojos ocurre principalmente en las sinusoides venosas del bazo y otros órganos. Este tipo de mecanismo no presenta hemoglobinuria y la prueba de Coombs directa es negativa (ausencia de anticuerpos anti-glóbulo rojo).

- ✓ Intravascular. Si la hemólisis es intravascular, la destrucción de los eritrocitos ocurre principalmente dentro de los vasos sanguíneos. Este tipo de mecanismo presenta hemoglobinuria (reacción positiva para sangre en la tira reactiva de orina) y hemosiderinuria y la prueba de Coombs directa es positiva (presencia de anticuerpos anti-glóbulo rojo).

CAUSAS

Son muchas las razones que pueden ocasionar una anemia hemolítica, entre las más comunes están:

- Alteraciones hereditarias
- La esferocitosis
- Lisis inmunitaria
- Infecciones
- Hemorragias agudas (por traumatismo)
- Lesiones por fármacos u otros agentes químicos: Se diagnostica a las lesiones por fármacos como anemias inducidas por drogas, que presentarían un cuadro similar a las anemias hemolíticas autoinmunes, pues hay ruptura de la membrana de los glóbulos rojos produciendo la hemólisis.

TIPOS

Desde el punto de vista anatómico, se definen claramente 3 tipos de defectos posibles en el eritrocito:

- ✓ Tipo A: Defecto molecular en el interior de la célula (hemoglobinopatías, talasemia, enzimopatías)
- ✓ Tipo B: Defecto a nivel de la estructura de la membrana celular (esferocitosis, defectos de otras proteínas estructurales)
- ✓ Tipo C: Defecto en el medioambiente celular (presencia de anticuerpos o trauma físico). Tratamiento En el tipo A y B la transfusión de glóbulos rojos normales y la esplenectomía (extirpación del bazo) tiene una respuesta favorable si el bazo no se extirpa cuando le detectan anemia hemolítica puede producir piedras en la vesícula. En el tipo C la transfusión de glóbulos rojos no está indicada y el tratamiento con corticoides (prednisona o metilprednisolona) mejora la sobrevida de los eritrocitos.

LA ANEMIA EN LAS MUJERES GESTANTES AFECTAN A LOS RECIÉN NACIDOS

En general, el estado del feto y del recién nacido dependen de la condición la madre gestante. El hierro es un elemento esencial para el desarrollo y crecimiento normales de la mayoría de los órganos en el feto, especialmente en los órganos hematopoyéticos; y, lo más importante, también para el desarrollo normal del cerebro.

Estudios realizados en animales han demostrado que el hierro es importante para el desarrollo temprano del cerebro; y la deficiencia de hierro a principios de la vida fetal induce un deterioro permanente e irreversible en la función cerebral después del nacimiento (Milman, 2012).

Múltiples estudios han demostrado que los infantes y los niños nacidos de madres con deficiencia de hierro tienen un menor desarrollo cognitivo, motor, social, emocional y neurofisiológico de las funciones cerebrales, así como valores más bajos en el cociente intelectual en comparación con los infantes y niños nacidos de madres con buenos niveles de hierro.

En consecuencia, la anemia durante la niñez es un problema serio y frecuente en los niños nacidos de madres con anemia; y, por tanto, pueden comenzar la vida desde el nacimiento con deficiencia de hierro y quizás hasta con anemia.

Adicionalmente, la anemia especialmente a principios del embarazo, está significativamente asociada con parto prematuro, peso bajo del recién nacido, peso bajo para la edad gestacional y una mayor mortalidad perinatal del neonato.

IMPORTANCIA DE LOS CONTROLES PRENATALES

Es importante la consulta prenatal, para una evaluación apropiada de la gestación mediante el registro de la historia clínica, examen físico, exámenes de laboratorio, ecografías, y demás exámenes complementarios, de esta manera se realiza la detección oportuna de patologías que pudieran presentarse al inicio o en el trayecto del embarazo, logrando controlar alguna complicación que perjudique a la madre y al feto.

FRECUENCIA DE LAS CONSULTAS (PROTOCOLO DEL MSP DE ECUADOR)

En cuanto al número de consultas obstétricas de la mujer embarazada, existe suficiente evidencia científica, el MSP establece que el número debe ser como mínimo cinco. La misma sostiene el concepto que no se mejoran los resultados perinatales de embarazos normales, al aumentar el número por encima de cinco.

La frecuencia de consultas aconsejada en un embarazo normal será:

- Mensualmente hasta la semana 32
- Quincenalmente hasta la semana 36
- Semanalmente hasta el parto

Esta secuencia podría alterarse a juicio de la mujer y/o equipo sanitario de aparecer circunstancias que así lo ameriten.

ALIMENTACIÓN

De acuerdo a los tipos de alimentos, los cuales son orgánicos como son proteínas, lípidos, carbohidratos y vitaminas; los inorgánicos son el agua, minerales y los oligoelementos necesarios para suplir necesidades del organismo. Los carbohidratos son compuestos que proporcionan energía al cuerpo y están presentes en alimentos de origen vegetal; las proteínas son sustancias que permiten el crecimiento del organismo, la mayor parte de éstas podemos encontrarlas en alimentos de origen animal; las grasas son sustancias que al igual que los azúcares, proporcionan energía al cuerpo para que pueda realizar todas sus actividades y existen grasas de origen vegetal y animal. (Restrepo, 2010)

Una buena alimentación suficiente, apropiada y equilibrada desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo para la demanda de la mujer embarazada y para el desarrollo del nuevo ser que permitirá la formación de su estructura funcional. Ya que la deficiencia de ciertos micronutrientes y macronutrientes es propenso a desarrollar ciertas patologías una de ellas afectando al desarrollo normal del sistema nerviosos central, inmunitario, etc.

El Americam College of Obstetricians ha señalado diferentes causas para que el estado nutricional se vea alterado, como son:

Embarazo menos de 16 años, privación de situación económica, tercer embrazo en un periodo intergenésico de 2 años, dieta terapéutica en el caso de ciertas enfermedades o pacientes vegetarianas u obesas, madre fumadora, adicción a drogas.

La curva de peso materno menor de 907, 2 gramos equivalentes a 2 libras mensuales en el segundo o tercer trimestre de gestación; diariamente se recomienda la ingesta calórica de unos 300 kcal. Dentro de los alimentos que aumentan sus valores, están proteínas de las carnes y vísceras, aminoácidos (cisteína especialmente), polipéptidos, ácido ascórbico, ácido cítrico, ácido oxálico, fructosa, y comidas acidificadas.

Alimentos que no pueden faltar en la dieta y que tienen gran accesibilidad en nuestro país son los siguientes:

- Fuentes de calcio:

    - La leche y sus derivados tales como el yogur, el queso, la mantequilla contienen una forma de calcio que el cuerpo puede absorber fácilmente. La vitamina D se necesita para ayudarle al cuerpo a usar el calcio, razón por la cual se fortifica la leche con esta vitamina.
    - Las hortalizas de hojas verdes como el brócoli, la col rizada, la espinaca y los nabos.
    - Otras fuentes de calcio que pueden ayudar a satisfacer las necesidades del cuerpo son: el salmón y las sardinas enlatadas con sus huesos blandos; las almendras, las nueces, las semillas de girasol.

- Fuentes de hierro: Huevos (especialmente las yemas), Carne roja y magra (especialmente la carne de res), Carne de aves, pescado: salmón, atún; granos enteros: trigo, avena, arroz integral.

    - Leguminosas: Frijoles, lentejas, garbanzos, semillas de soya, arvejas.
    - Semillas: Almendras, nueces.
    - Verduras como: Brócoli, espinaca, col rizada, coles, espárragos.

- Fuentes de ácido fólico: Vegetales de hojas verdes y oscuras (brócoli, espinacas, acelga), frijoles y guisantes, frutas y jugos de cítricos, cereales fortificados con ácido fólico.
- Fuentes de vitaminas del complejo B: Huevos, aves, carne, mariscos, leche, cereales integrales y fortificados, frutos secos.
- Fuentes de vitamina A:

    - Origen animal: Los productos lácteos, la yema de huevo y el aceite de hígado de pescado.
    - Origen vegetal: Los vegetales amarillos a rojos, o verdes oscuros; zanahoria, camote, calabaza, zapallo, espinacas, lechuga, brócoli, tomate, espárrago.
    - En las frutas: Durazno, melón, papaya, mango

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES:

LOCALIZACIÓN: Este trabajo se realizó en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil Hospital Matilde Hidalgo de Procel ubicado en el guasmo sur la Calle Olfa de Bucaram y 29 de Mayo, en el área de hospitalacion ginecológica que está comprendida por 9 ambientes, estos de acuerdo al grupo de pacientes ingresadas, alto riesgo, puerperios fisiológicos, puerperios quirúrgicos, cirugías ginecológicas donde se realizó las entrevistas a las pacientes.

CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO: El cantón Guayaquil pertenece políticamente a la provincia del Guayas en el sector sur de la ciudad de Guayaquil en la parroquia Ximena en la zona conocida como el guasmo sur tiene una gran cantidad de habitantes de un nivel socio económico medio – bajo donde se dedican a al comercio y múltiples actividades para ganar el sustento para cada familia con un clima cálido con una temperatura de 24 grados centígrados.

PERIODO DE INVESTIGACIÓN: El periodo de investigación fue aproximado de 6 meses, en los meses comprendidos de Noviembre 2015 a Abril 2016

RECURSOS A EMPLEAR

- ✓ Humanos
- ✓ Físicos

RECURSOS HUMANOS

- ✓ Investigador
- ✓ Tutora
- ✓ Pacientes

RECURSOS FÍSICOS

- ✓ Computadora
- ✓ Impresora
- ✓ Hoja de recolección de datos
- ✓ Historia clínica
- ✓ Hojas de papel bond
- ✓ Lápiz
- ✓ Saca puntas
- ✓ Plumas color rojo, negro, azul

UNIVERSO Y MUESTRA

UNIVERSO

El Universo fueron todas las pacientes embarazadas que ingresaron al servicio de hospitalización del Hospital Matilde Hidalgo de Procel desde Noviembre del 2015 hasta Abril del 2016.

MUESTRA

El tamaño se la muestra es de pacientes que estuvieron ingresadas en el área de hospitalización del Hospital Matilde Hidalgo de Procel, desde Noviembre del 2015 hasta Abril del 2016 la misma que se obtuvo aplicando la siguiente formula

$$n = \frac{N}{(N-1)\, e^2 + 1}$$

n= muestra
N= universo
E= margen de error

MÉTODO

TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es de tipo descriptivo, prospectivo, analítico, no experimental

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Fue un estudio descriptivo, prospectivo, analítico y no experimental que se realizó a través de la observación directa y mediante una encuesta personal y evaluación de exámenes de laboratorio, de esta manera se determinó las causas y factores de riesgo que conllevan a desencadenar la anemia gestacional y su influencia en los neonatos

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Con la autorización de las autoridades del Hospital Matilde Hidalgo de Procel; se explicó sobre el estudio y los fines del mismo, se ejecutó el test de preguntas en forma minuciosa con las pacientes que fueron hospitalizadas, luego se procedió a la revisión de los resultados en la relación del tema que se investigó.

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos obtenidos se realizó una estadística descriptiva en base a porcentajes y frecuencias de cada una de las variables evaluadas y de sus posibles combinaciones.

Para determinar los factores desencadenantes se recogió los datos a través de una ficha de recolección de los mismos. Con cada una de las variables se estableció sus totales en frecuencia y su valor porcentual, sus totales en el tiempo de estudio y de esta manera se estableció con sus respectivas frecuencias y porcentajes.

TABULACIÓN: se lo realizo primeramente de forma manual y posteriormente con las rutinas del programa Excel 2010

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS: Para la presentación de los resultados de esta investigación se utilizó tablas en base a los datos de las variables recogidos y luego graficados en círculos 3D

PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Los datos fueron realizados en computadora y se utilizó el procesador de textos de Office 2010 para Windows que permitió el hallazgo de medidas de resumen como el porcentaje y la medida aritmética. Los resultados se expresan en tablas estadísticas

CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Pacientes gestantes que estuvieron hospitalizadas con diagnóstico de anemia en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel que fueron remitidas de centros de menor complejidad.
- ✓ Pacientes cuya anemia fue diagnosticada mediante exámenes de laboratorio del referido hospital.
- ✓ Pacientes cuyos neonatos fueron recibidos por cesárea o parto vaginal con bajo peso al nacer

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- ✓ Paciente gestantes anémicas que terminaron en aborto
- ✓ Gestantes anémicas que no aceptaron participar en el estudio

ASPECTOS ÉTICOS Y LEGALES

El desarrollo de este trabajo se apoya también desde el punto de vista legal en las principales líneas, políticas, reglamentos del estado en relación a la salud de la población ecuatoriana.

Según la Constitución de la República del Ecuador del 2010 en la sección séptima: Salud se indica:

Artículo 32.- La salud es un derecho que garantiza el estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a 41 programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución, bioética, con enfoque de género y generacional.

En la sección cuarta acerca de mujeres embarazadas:

Artículo 43.- El estado garantizará a las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia los derechos a:

1.- No ser discriminadas por su embarazo en los ámbitos educativo, social y laboral.

2.- La gratuidad de los servicio de salud materna.

3.- La protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y postparto.

4.- Disponer de las facilidades necesarias para su recuperación después del embarazo y durante el periodo de lactancia.

En el plan del buen vivir también se considera lo siguiente:

Título VII: Régimen del buen vivir. Capítulo primero: Inclusión y Equidad

Artículo 363.- El Estado será responsable de:

Asegurar acciones y servicios de salud sexual y de salud reproductiva, y garantizar la salud integral y la vida de las mujeres, en especial durante el embarazo, parto y postparto.

Y en las disposiciones Transitorias: Trigésima consta lo siguiente:

El fondo de solidaridad, en el plazo de trescientos sesenta días, de forma previa a su liquidación, transformará al régimen de empresas públicas, las de régimen privado en las que sea accionista. Para ello, dispondrá que dichas empresas realicen previamente un inventario detallado de sus activos y pasivos, y contraten en forma inmediata la realización de auditorías, cuyos resultados servirán de base para su transformación. 42

El estado garantizará el financiamiento de las prestaciones sociales atendidas por el fondo de solidaridad, en particular la de maternidad gratuita y atención a la infancia, así como de los recursos comprometidos por esa institución para los programas de desarrollo humano en ejecución hasta su culminación.

Con la plena autorización de las autoridades del Hospital Dra Matilde Hidalgo de Procel y con la previa aprobación de las pacientes para poder iniciar con el cuestionario de preguntas

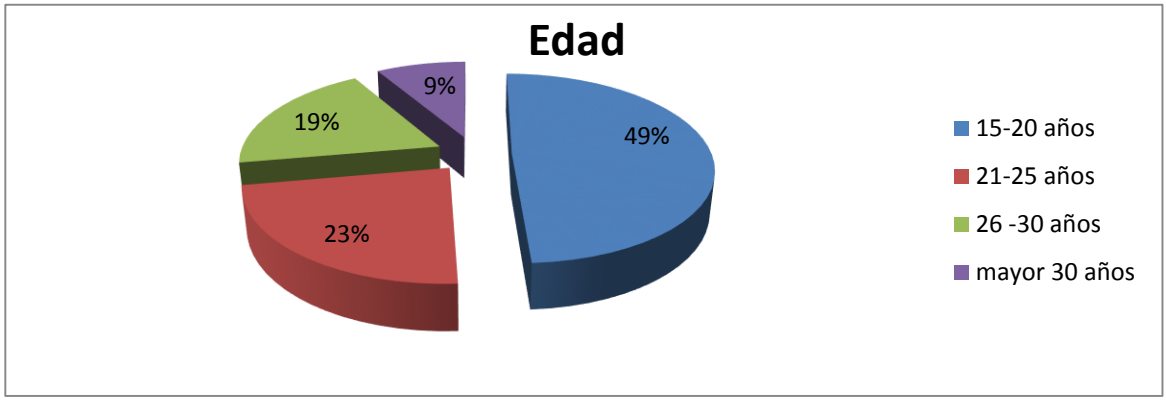
CAPÌTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS Y ANÁLISIS

ANEMIA EN MUJERES EMBARAZADAS DE ACUERDO A LA EDAD EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Edad	Número de pacientes	Porcentaje
15 – 20 años	115 pacientes	49%
21-25 años	54 pacientes	23%
26- 30 años	45 pacientes	19%
Mayor 30 años	20 pacientes	9%
Total	234 pacientes	100%

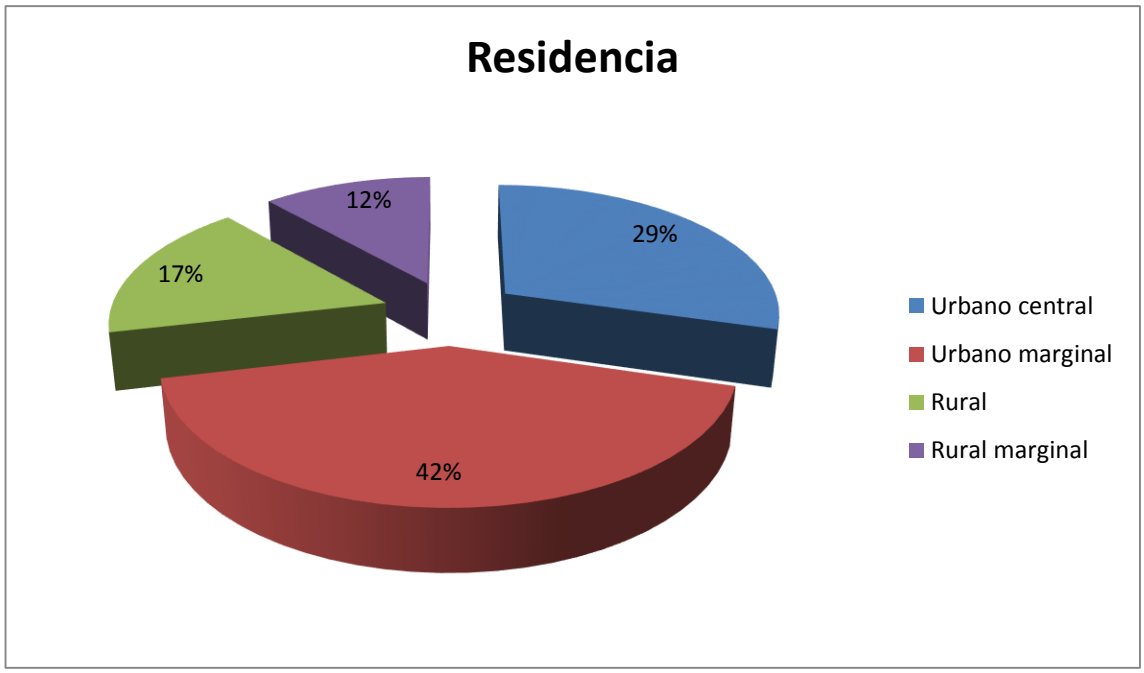


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: El cuadro muestra que las pacientes embarazadas con anemia según la edad se presentaron con mayor frecuencia en el rango de 15 – 20 años de edad con un 49% , seguido por la pacientes de 21-25 años con un 23% , con 19% encontramos las pacientes de 26-30 años y mayor de 30 años un 9% en el rango más alto encontramos que la mayor incidencia se presentó en las adolescentes ya que experimentan cambios funcionales y estructurales más rápidos, los malos hábitos alimenticios y los cambios irregulares que se pueden dar por las menstruaciones.

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN LUGAR DE RESIDENCIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Residencia		
Área	**Número de pacientes**	**Porcentaje**
Urbana central	69	29%
Urbano marginal	98	42%
Rural	40	17%
Rural marginal	27	12%
Total	234	100%

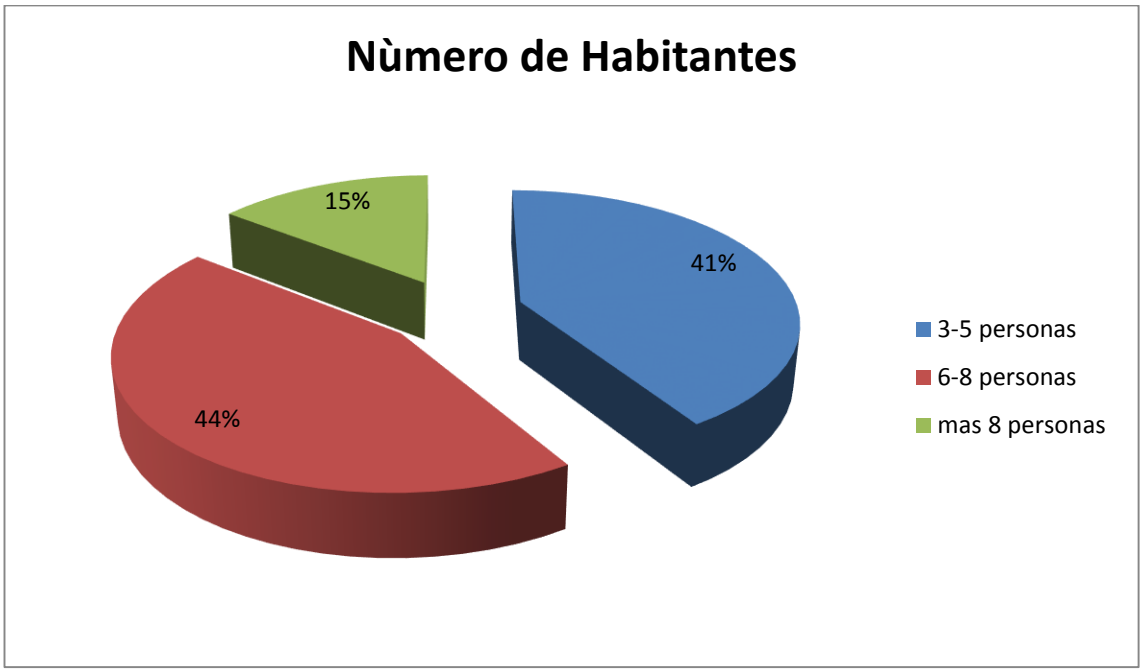


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: En el cuadro se observa que el 29% de las pacientes atendidas refieren residencia urbano central, y un 42 % residentes en áreas urbano marginal, mientras que el menor porcentaje son área rural 17%y rural marginal con un con un 12% de los casos. En este caso se observa que las gestantes que corresponde a zonas urbanas están expuestas a otras condiciones sociales ya que la influencia del medio en los hábitos alimenticios especialmente y la poca información que debe dar a las pacientes sobre la nutrición propia del embarazo y es ahí con un convierten en un foco vulnerable.

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN EL NÚMERO DE HABITANTES EL NÚCLEO FAMILIAR EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Número de habitantes		
3-5 personas	96	41 %
6-8 personas	104	44 %
Mas 8 personas	34	15 %
Total	234	100%

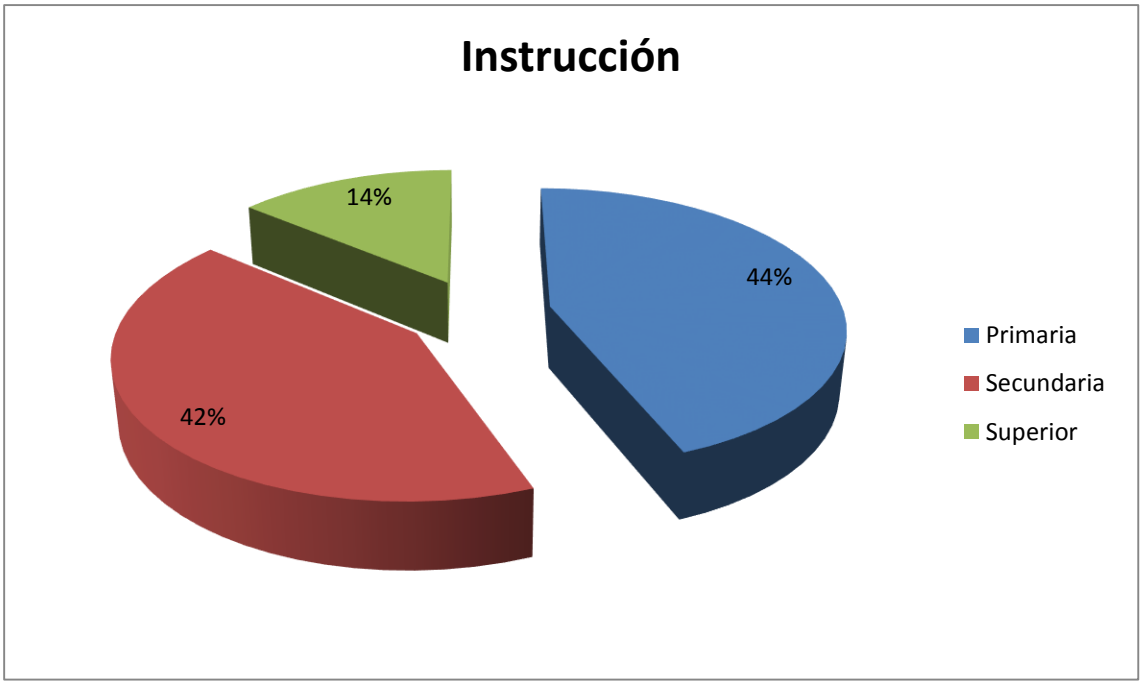


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: El gráfico muestra que un 44% de las pacientes conviven de 6-8 personas y la cantidad de personas que habitan con la paciente influye en la cantidad y calidad del alimentación que esta puede tener, ya que están expuestos a mayor cantidad de personas va hacer menor en aporte nutricional para la paciente.

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN EL NIVEL EDUCATIVO DE LAS EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Instrucción		
Nivel	**Pacientes**	**Porcentaje**
Primaria	101	44%
Secundaria	96	42%
Superior	32	14%
Total	234	100%

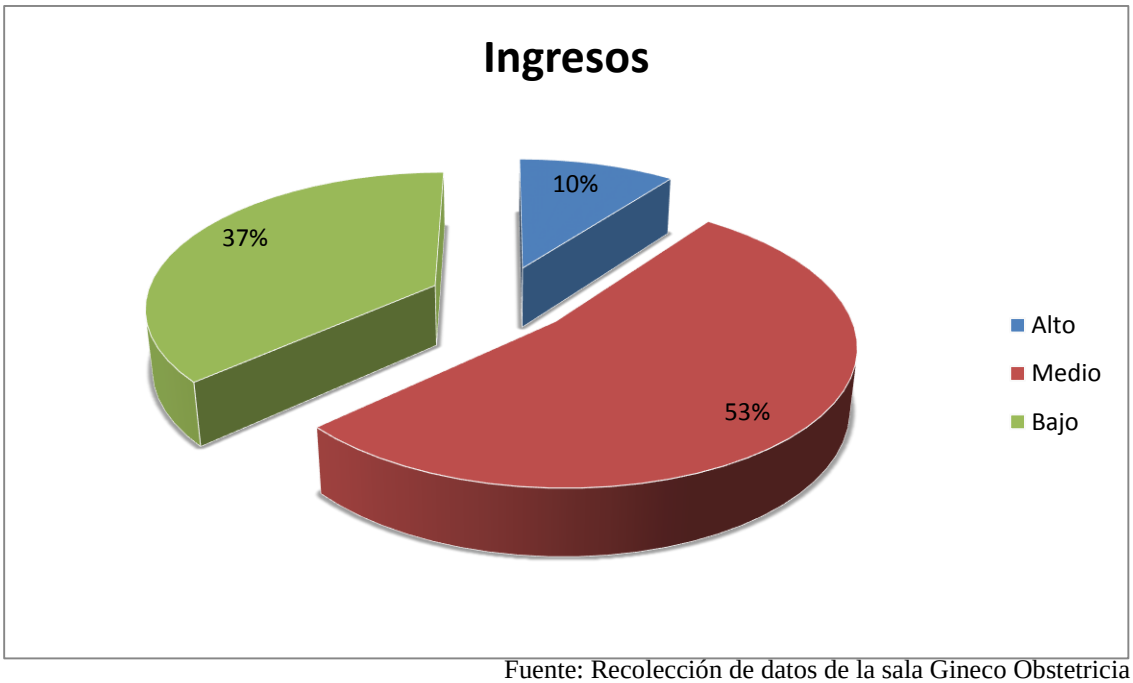


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: el cuadro nos demuestra que un 44% de las pacientes tienen estudios primarios de las cuales nos llevaría el poco conocimiento y una etapa vulnerable para el desarrollo de una vida sexual temprana y de una alimentación sana y en un 14% tiene estudios superiores podrían tener lo que son malos hábitos alimenticios por el factor tiempo que conlleva una vida universitaria.

ANEMIA GESTACIONAL SEGÚN LOS INGRESOS ECONÓMICOS DEL NÚCLEO FAMILIAR EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Ingresos		
Ingresos económicos	**Pacientes**	**Porcentaje**
Alto	24	10%
Medio	124	53%
Bajo	86	37%
Total	234	100%

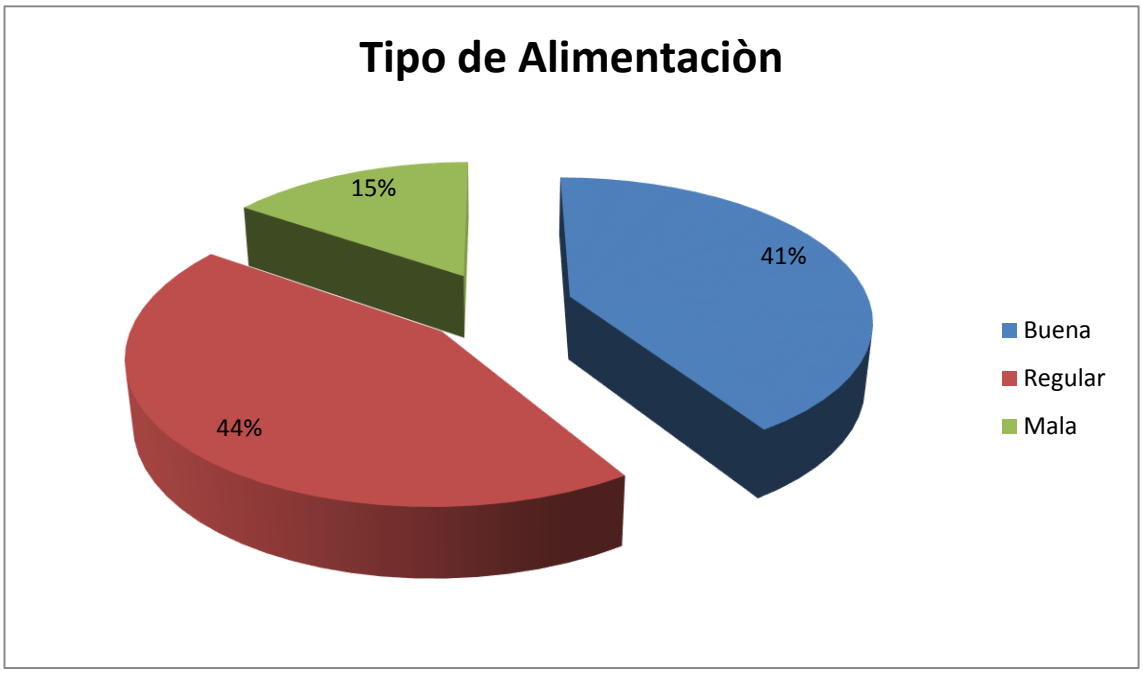


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: El gráfico muestra que de las pacientes embarazadas con anemia indicaron tener un nivel económico de nivel medio 53%, con un nivel económico bajo equivalente al 37%, y en menor porcentaje con un nivel económico alto de 10%. Es determinante la situación económica para aquellas pacientes, porque debido a esta, la paciente podrá llevar una vida digna; sin embargo hay grupos que realmente sus ingresos no son adecuados para satisfacer necesidades nutricionales.

TIPO DE ALIMENTACIÓN DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Tipo de alimentación		
Tipo	**Pacientes**	**Porcentaje**
Buena	96	41%
Regular	102	44%
Mala	36	15%
Total	234	100%

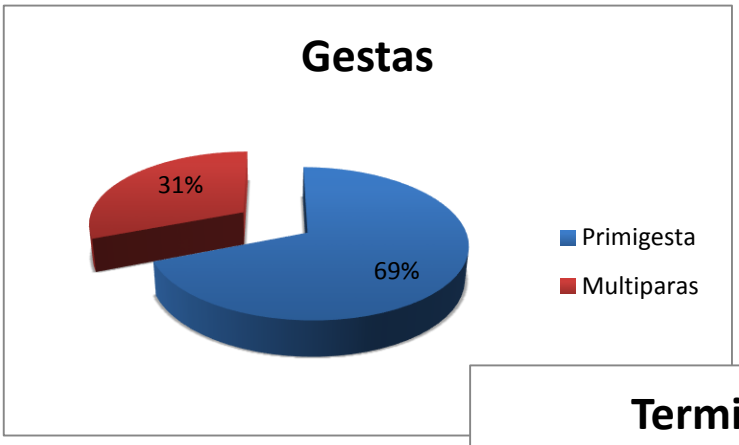


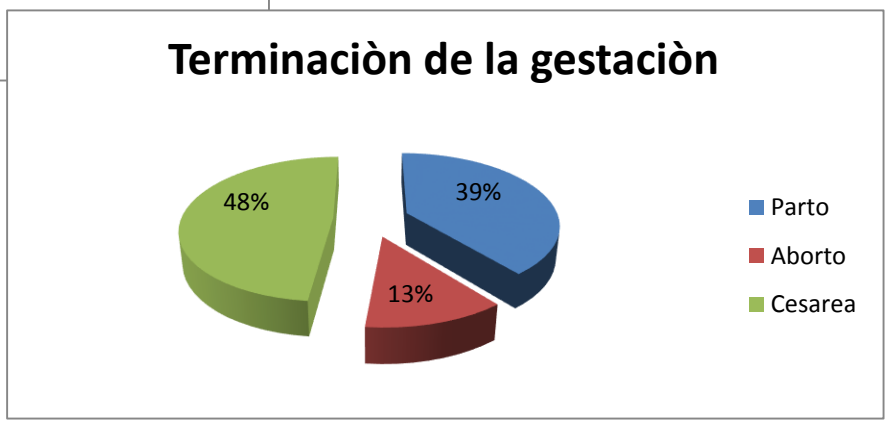
Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: el tipo de alimentación que se presentó con mayor frecuencia ha sido regular con un 44% en las pacientes que no implementaron una dieta balanceada llena de todo tipo de granos, legumbres, frutas y proteínas de las cuales son necesarias para el transporte nutricional de la madre como para el feto para optimizar su desarrollo.

LOS ANTECEDENTES OBSTÉTRICOS DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Gestas	Número de pacientes	Porcentaje	Terminación de la gestación	Número de pacientes	Porcentaje
Primigesta	114	69%	**Parto**	47	39%
Multíparas	120	31%	**Aborto**	15	13%
			Cesáreas	58	48%



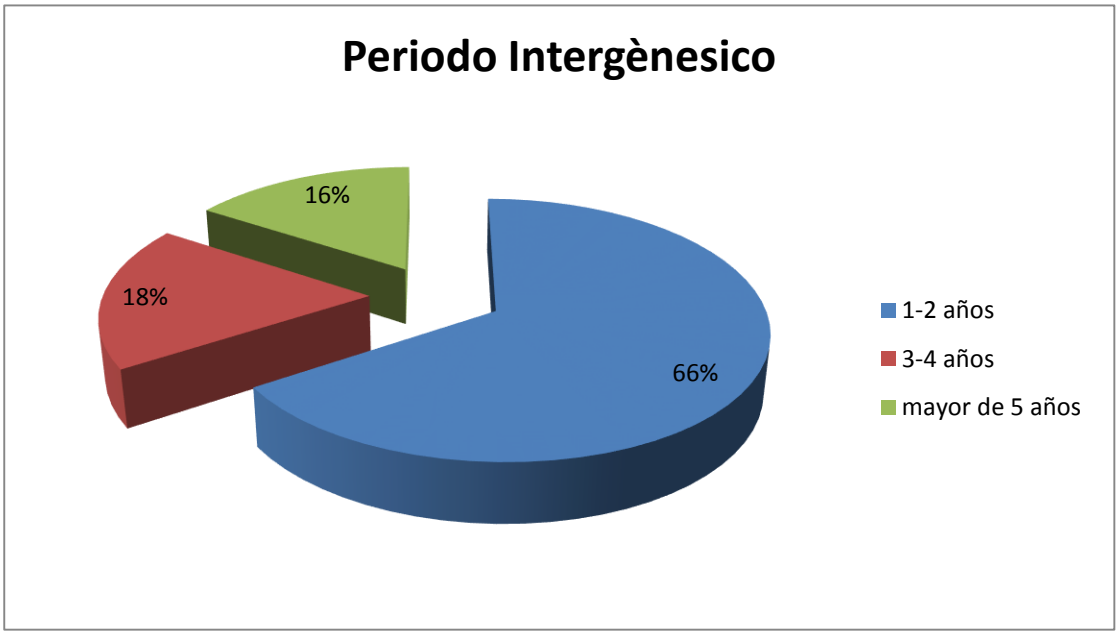


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: el mayor número de pacientes fueron las multíparas con un 69% y un 31% para las primigesta las cuales de multíparas terminaron sus gestaciones en un 48% en cesáreas un 39% en partos y un 13% en abortos destacando así el mayor número partos por cesáreas en nuestro medio por cual conlleva a la paciente a una recuperación más lenta y una perdida hemática considerable comparado con un parto normal.

EL PERIODO INTERGENÉSICO DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Periodo intergenésico		
Tiempo	**Pacientes**	**Porcentaje**
1-2 años	79	66 %
3-4 años	22	18 %
Mayor de 5 años	19	16 %
Total	120	100 %

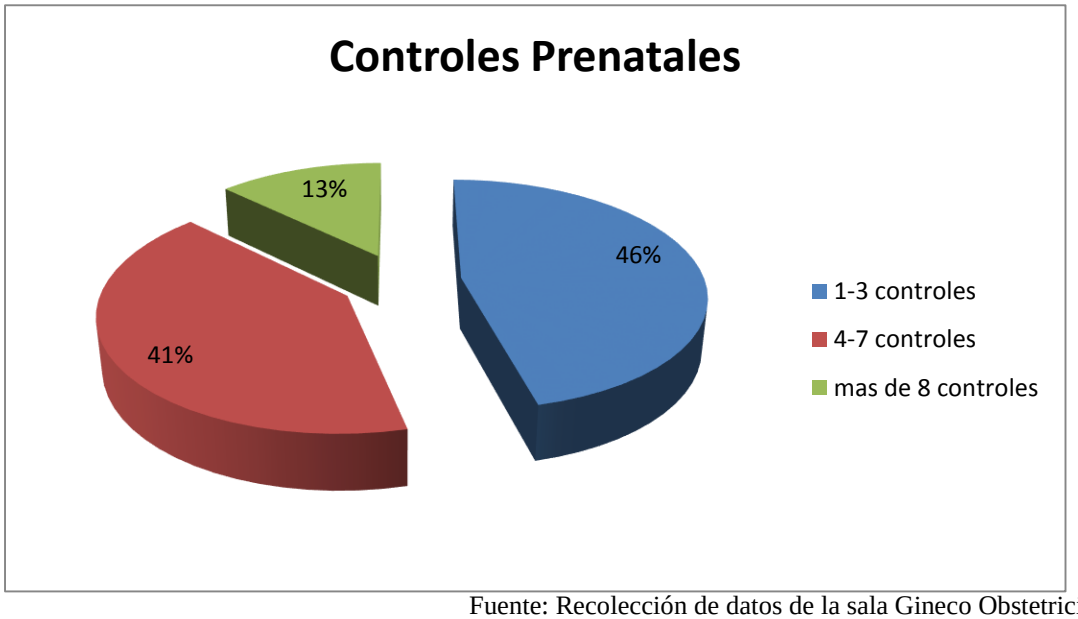


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: el cuadro nos muestra que el mayor porcentaje está dado con un 54% en un periodo intergenésico corto por lo cual no permite al organismo recuperarse de una etapa que vuelva a quedar embarazada y esto como también trae cambios fisiológicos llevando así a un anemia, con 30% tenemos de 3 a 4 años que podría ser un periodo aceptable para tener un nuevo embarazo y con un 16% mayor de 5 años de los cuales es un periodo óptimo para que el cuerpo vuelva a regenerar los cambios que se dieron en cuerpo de una mujer embarazada.

CONTROLES PRENATALES DE LAS PACIENTES QUE PRESENTARON ANEMIA GESTACIONAL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Números de controles prenatales		
Controles	**Pacientes**	**Porcentaje**
1- 3 controles	**108**	**46%**
4- 7 controles	**96**	**41%**
Más de 8 controles	**30**	**13%**

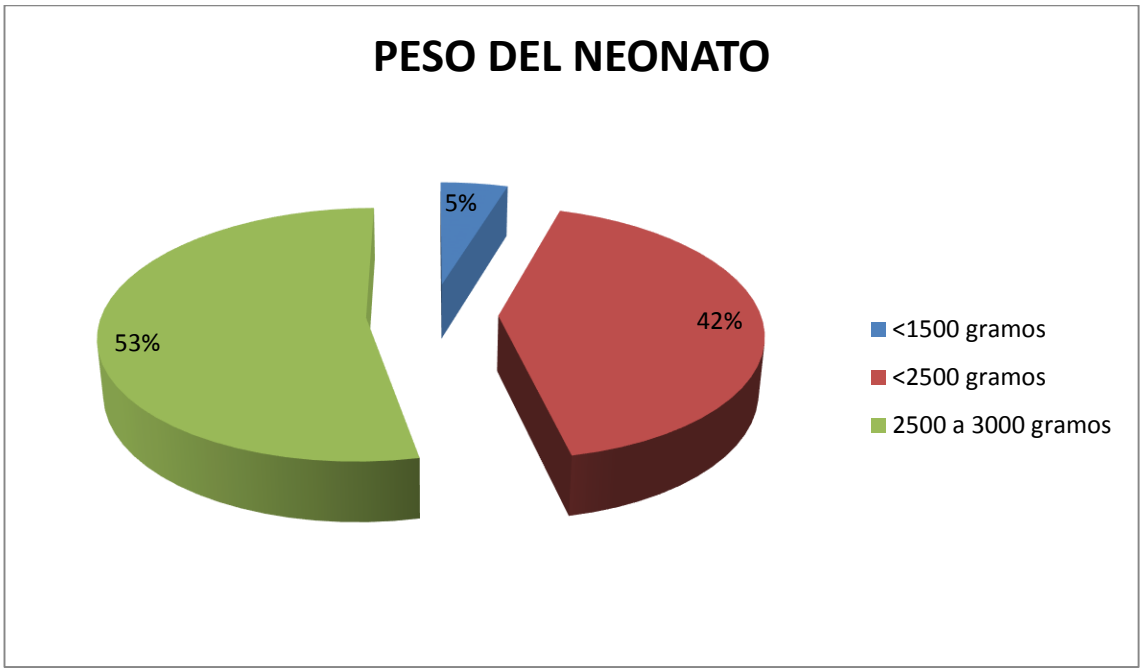


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e Interpretación: El mayor porcentaje de anemia en el embarazo en el Hospital materno infantil Matilde Hidalgo de Procel de acuerdo al gráfico se presentaron en pacientes que acudieron de 1 a 3 controles prenatales con 46% de los casos mientras que el menor porcentaje se presentó en pacientes con más de 8 controles equivalente a un 13%. Los controles prenatales son fundamentales en la gestación, por tanto es menester educar a las pacientes a que asistan a la consulta para la detención oportuna de la anemia y poder controlar posibles complicaciones.

PESO DEL NEONATO EN LA GESTANTES QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Peso del neonato		
Peso	**Neonato**	**Porcentaje**
< 1500 gramos	5	5%
<2500 gramos	44	42%
2500 a 3000 gamos	56	53%
Total	105	100%

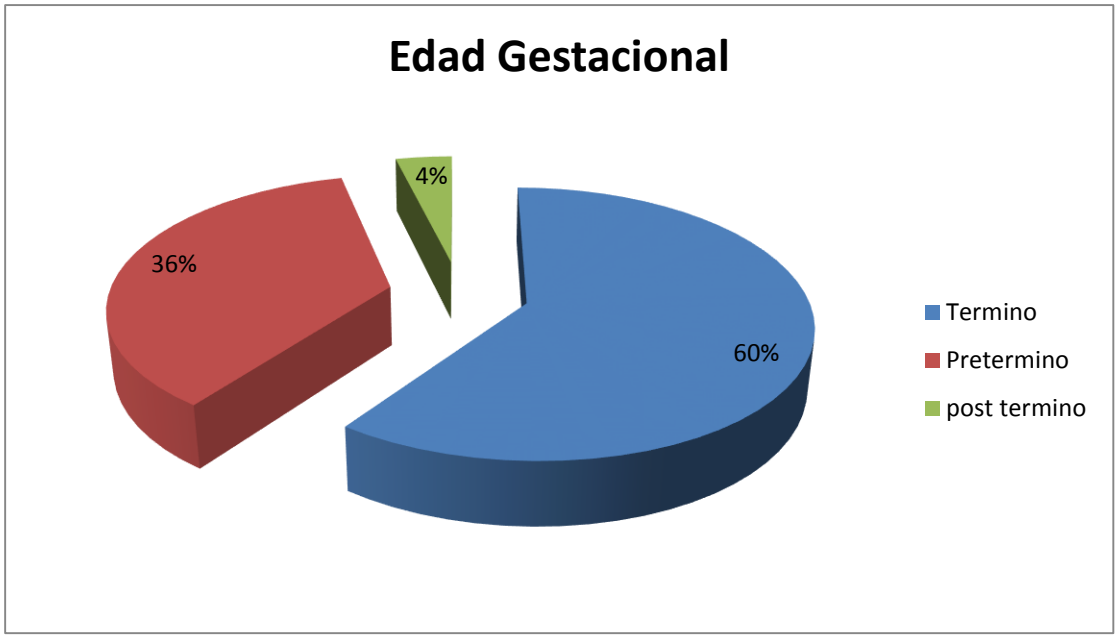


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: El cuadro nos indica que un 53% tuvieron un peso adecuado para la edad gestacional ya que un 42% tuvo un bajo peso al nacer y un 5% reflejo los neonatos de peso muy bajo al nacer no descartar que cada uno de ellos tienes que estar acompañado de la edad gestacional .

EDAD GESTACIONAL DE LOS NEONATOS DE LAS PACIENTES QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Edad gestacional		
Edad	**Neonato**	**Porcentaje**
Termino	63	60%
Pretermino	38	36%
Post termino	4	4%
TOTAL	105	100%

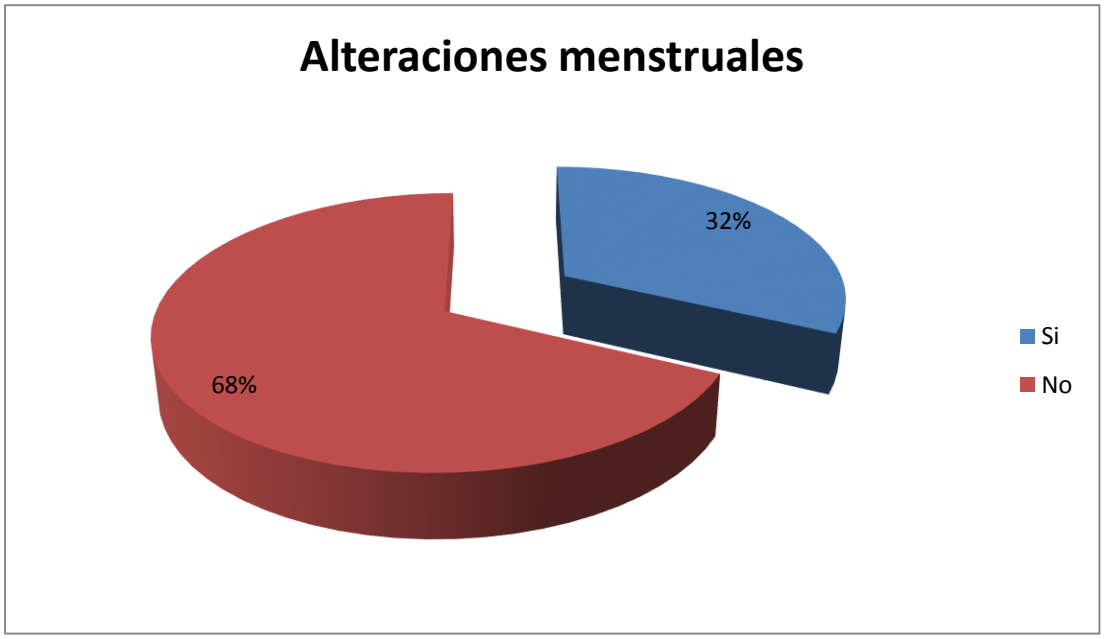


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación : nos muestra el cuadro que un 60% presentaron a un recién nacido pretérmino que fueron los que nacieron antes de las 37 semanas de gestación , un 36% nos dio los neonatos a término que son los nacido después de las 37 semanas y en 4% se presentaron los neonatos nacidos después de las 41 semanas.

ALTERACIONES MENSTRUALES DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Alteraciones menstruales		
	Pacientes	**Porcentaje**
Si	75	32%
No	159	68%
Total	234 paciente	100%

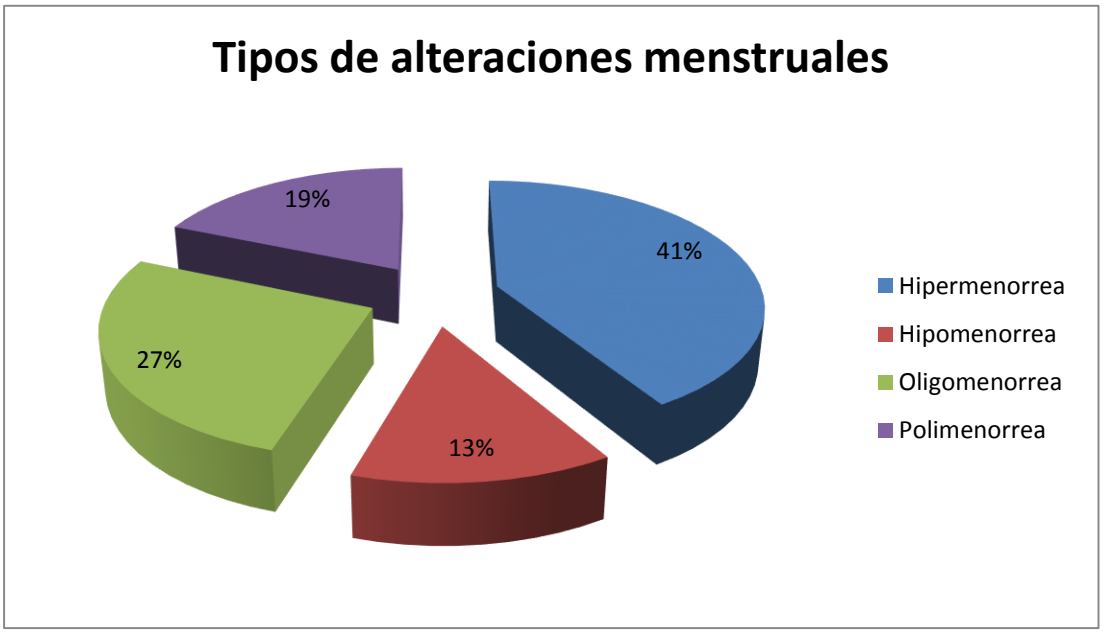


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: nos demuestra un cuadro que un 68% de la pacientes no presentaron alteraciones menstruales y un 32% si lo presentaron.

TIPOS DE ALTERACIONES MENSTRUALES DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016.

Tipos de alteraciones menstruales		
Tipo	**Pacientes**	**Porcentaje**
Hipermenorrea	31	41%
Hipomenorrea	10	13%
Oligomenorrea	20	27%
Polimenorrea	14	19%
Total	75	100%

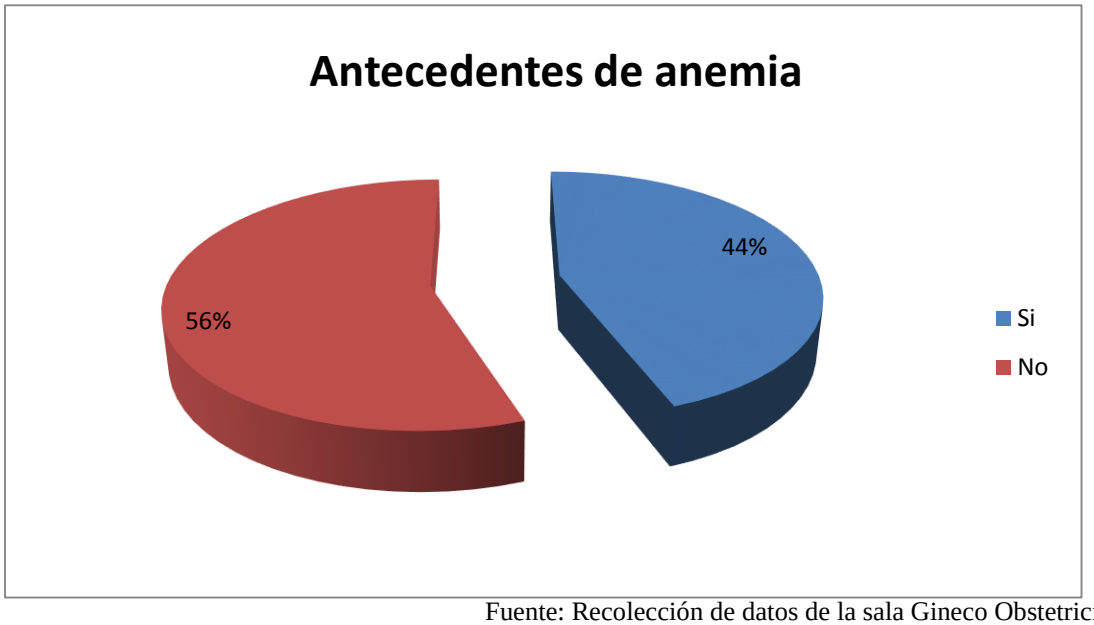


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: El gráfico muestra que el 41% presentaron hipermenorrea, con un igual porcentaje de 13% tenemos a la hipomenorrea, un 27% oligomenorrea y con un menor porcentaje de polimenorrea todos estos trastornos conllevan a modificaciones hematológicas que pueden influir a una anemia.

ANEMIA GESTACIONAL, LOS ANTECEDENTES ANEMIA QUE PRESENTARON LAS MUJERES GESTANTES EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Antecedentes de anemia		
	Pacientes	Porcentaje
Si	104	56%
No	130	44%
Total	234	100%

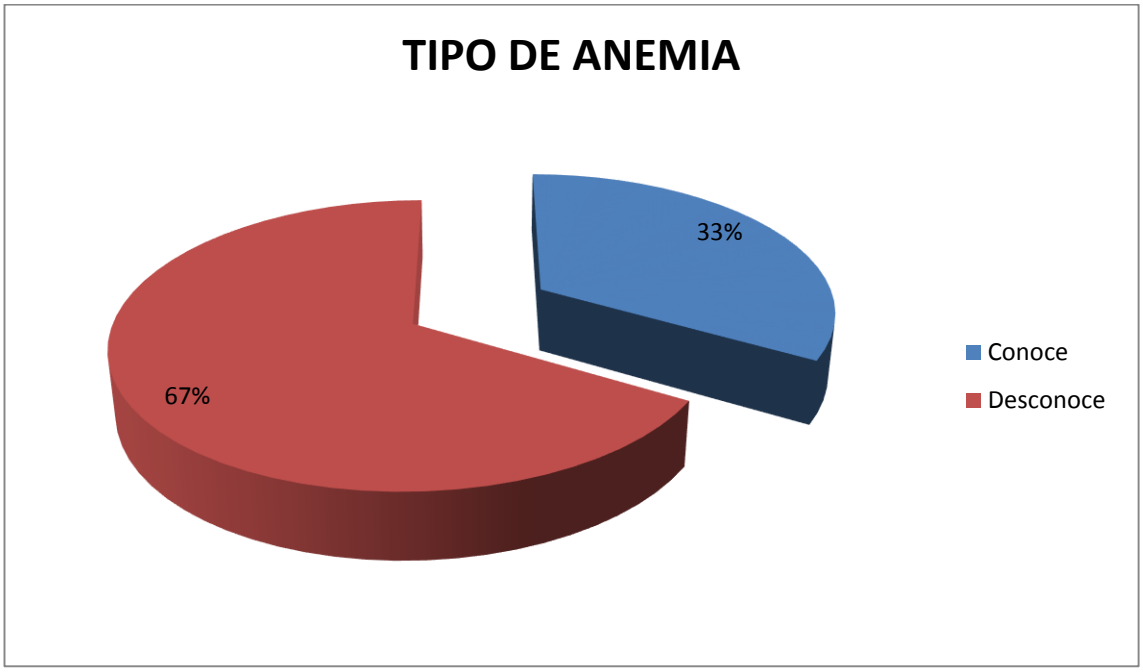


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: En el cuadro se muestra que el 44% de las pacientes manifiestan tener antecedentes de anemia, mientras que el 56% no presentan antecedentes. El efecto es negativo con antecedente de cualquier tipo de anemia debido a que complica las condiciones adecuadas para llevar un embarazo sin riesgos y que no debe influenciar en el bienestar materno-fetal.

GRADO DE CONOCIMIENTO QUE TIENE LA PACIENTE CON ANEMIA GESTACIONAL EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Tipo de anemia		
	Pacientes	**Porcentaje**
Conoce	78	33%
Desconoce	156	67%
Total	234	100%

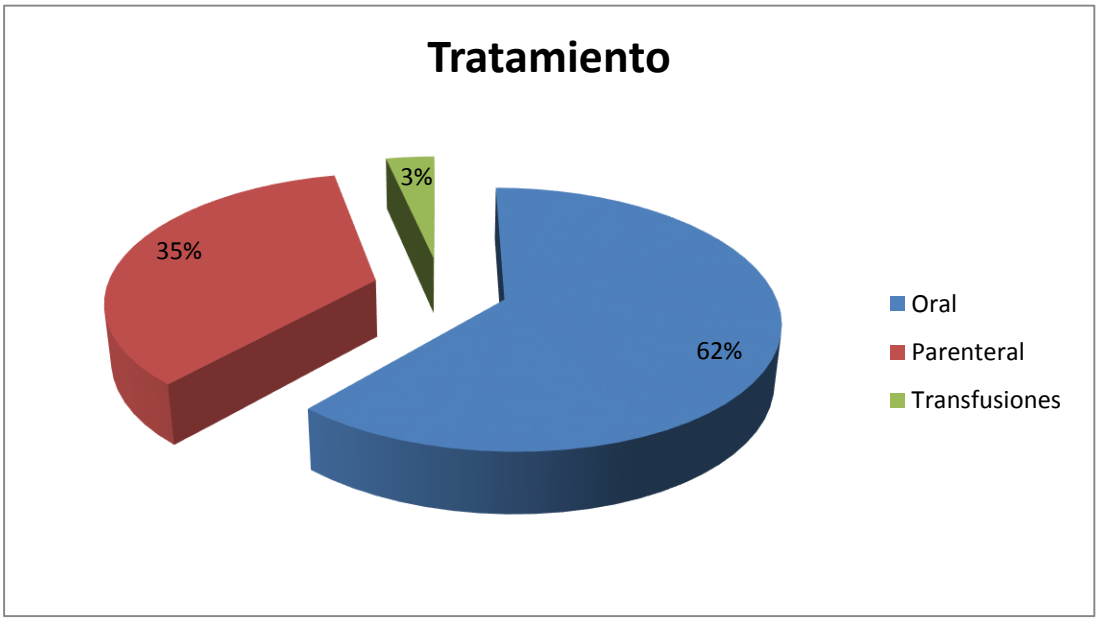


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: el grafico nos demuestra que un 67% desconoce de la anemia que a podio presentar anterior es importante informar al paciente para que tenga conocimiento de que fue tratado y en un menor porcentaje de 33% claramente conoce de que anemia tuvo y como fue tratada

TRATAMIENTO QUE RECIBIÓ LA PACIENTE CON ANEMIA GESTACIONAL EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Tratamiento		
Tipo	**Paciente**	Porcentaje
Oral	144	62%
Parenteral	82	35%
Transfusiones	8	3%
Total	234	100%



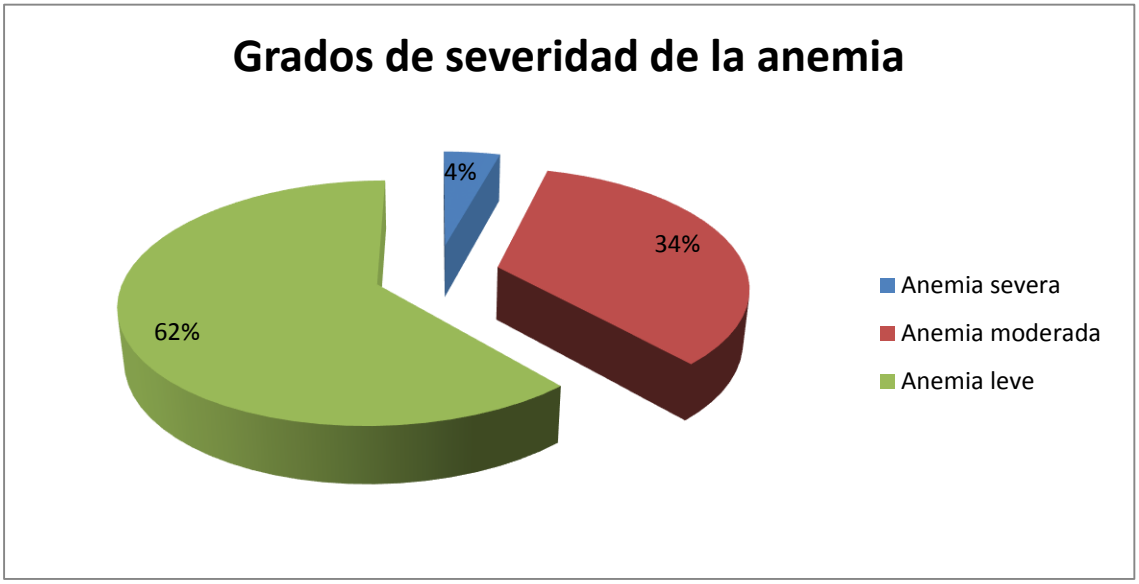
Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: en el grafico se observa que un 62% fueron pacientes que tuvieron un tratamiento vía oral en cuanto un 35% recibió un tratamiento parenteral y en un 3% fue necesario las transfusiones sanguíneas.

Las pacientes que generalmente reciben tratamiento por vía parenteral son debido a que los valores de hemoglobina están severamente disminuidos, por eso es necesario suplir estas necesidades por la vía adecuada en el caso de intolerancia por vía oral.

GRADOS DE SEVERIDAD DE LA ANEMIA GESTACIONAL EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Grados de severidad de la anemia		
Grados	Pacientes	**Porcentaje**
Anemia severa < 7,0 g/dL	10	4%
Anemia moderada 7,1 –10,0 g/dL	80	34%
Anemia leve 10,1- 10,9 g/dL	144	62%
Total	234	100%

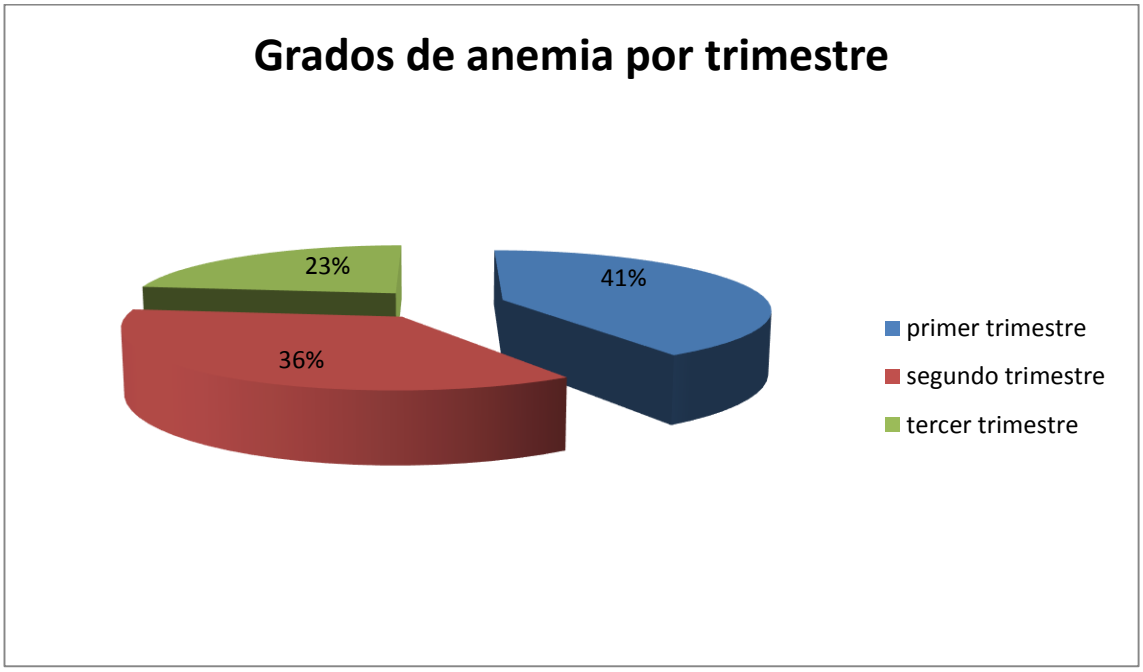


Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: el cuadro nos demuestra que un 62% de las pacientes presentaron anemia leve seguido de un 34% que presentaron anemia moderada y un 4% anemia severa esos grados pueden conllevar a más de una patología que complican el embarazo, parto y puerperio no hay mejor tratamiento que la prevención.

RELACIÓN ENTRE EL GRADO DE ANEMIA CON EL TRIMESTRE DE GESTACIÓN LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE PRESENTARON ANEMIA EN EL HOSPITAL MATILDE HIDALGO DE PROCEL DESDE NOVIEMBRE 2015 – ABRIL 2016

Trimestre	N* casos / grados de anemia			Total	Porcentaje
	Leve	Moderada	Severa		
Primer trimestre	64	39	3	96	41%
Segundo trimestre	47	32	5	84	36%
Tercer trimestre	30	22	2	54	23%
Total	141	93	10	234	100%



Fuente: Recolección de datos de la sala Gineco Obstetricia
Elaborado: Laura Mayorga

Análisis e interpretación: El grafico nos representa que en un 41% del primer trimestre se va presentar una anemia fisiológica en el segundo trimestre se presenta un 36% y en el tercer trimestre un 23% ya que se requiere más aportes nutricionales tanto como para la madre como al neonato.

DISCUSIÓN

La anemia en el embarazo probablemente ha sido menospreciada por el personal médico que frecuentemente la considera como parte del embarazo, aceptándola como una alteración que tiene un origen "fisiológico", olvidando que aún en ese contexto representa una disminución de la oxigenación celular y que está influida por la coexistencia de diversos factores entre los que destacan los socioeconómicos, demográficos y principalmente por factores carenciales.

Nos llama la atención que en el presente estudio la anemia según el nivel socio económico fue más marcada en el nivel medio llegando 58% lo que nos sorprende ya que en el nivel bajo alcanzo el 37%. Mientras que en el estudio realizado en el 2012 en México por el Instituto de seguridad Social la anemia en el nivel socio económico medio dio un similar porcentaje de 58% y por factor de nivel bajo llegaron a un 35%.

Esta investigación reporto que el 62% de pacientes presentaron anemia leve, mientras el estudio realizado en México antes mencionado alcanzo el 57% siendo su mayor frecuencia en nuestro país.

Algo muy sobresaliente en nuestro estudio es la deficiencia de controles prenatales llegando así al 46% de anemia en las pacientes que tuvieron de 1 a 3 controles, mientras que en comparación con estudio Mexicano la anemia por esta variable llego a un 24%.

De las variables gineco-obstétricas reporto que las pacientes que tenían una paridad mayor a tres llegaron alcanzar al 31% en cambio el estudio realizado en México anterior mente mencionada esta variable llego un 25% lo que confirma que la multiparidad aumenta el riesgo de presentar anemia.

Puedo resumir diciendo que la anemia según los resultados de mi investigación es mucho mayor en comparación del estudio reportado en 2012 en el Instituto de Seguridad Social de México.

CAPITULO V

CONCLUSIONES, RECOMENDACIONES Y PROPUESTA

CONCLUSIONES

Al término de este trabajo que tuvimos como muestra 234 pacientes relacionado con los criterios de inclusión y exclusión.

- La relación de la edad de las pacientes se dio mayormente entre los 15 a 20 años que presentaron anemia durante la gestación dando un 49% de la incidencia en la madres gestantes con un grado de instrucción de primaria de un 44% esto dos relaciona que en la población adolescente va prevalecer la anemia por los diferentes tipos de factores como son los alimenticios.

- En la zona urbano marginal se presentó un 44% donde residían las pacientes con un ingreso del núcleo familiar medio de un 53% con la presencia de los números de habitantes de las pacientes entre 6- 8 personas que lo acompañan nos daría la situación socio-económica media que esto influirá en la alimentación de las pacientes no sea la adecuada por la falta de recursos.

- Entre los factores que desencadenan las anemia está el tipo de alimentación que la un 44% que nos refleja pero para las pacientes dicen que es regular teniendo las tres comidas al día pero saben la calidad de los alimentos que ingieren porque están acompañadas de comidas chatarras que no aportan con un beneficio nutricional para la paciente y el feto agregando que las pacientes refieren emesis gravídica propia del embarazo esto va a permitir que se absorban bien los nutrientes de los alimentos ingeridos.

- Con los antecedentes gineco- obstétricos nos con lleva que las pacientes multíparas son la mayor incidencia de la anemia por la cuales tienen un periodo intergenésico corto con un índice mayor en la cesáreas y con un déficit de los

controles prenatales que estos nos pueden ayudar con un tratamiento oportuno y efectivo para la anemia en conjunto con los trastornos de la menstruación que en la mayoría de los casos no son tratados y estos puede ser un factor desencadenante para la anemia que pueda prevaler en la mujeres embarazadas

- Las pacientes refirieron no tener antecedentes de anemia por lo cual esto puedo haberse desencadenado con el embarazo ya se produce una anemia fisiológica pero también se reflejó que el poco de mujeres embarazadas conozcan que tipo de anemia presentaron anteriormente y tratamiento que están tuvieron en la mayoría de los casos fue oral pero persistieron con este problema.

- La anemia leve prevalece en la pacientes del primer trimestre de embarazo ya se produce una anemia fisiológica pero si esta no es tratada puede desencadenar en una anemia más grave que conlleva a mas patología que puedan aceptar al embarazo.

- La edad gestacional de los recién nacidos que se obtuvieron por parto o cesárea predomino lo que son los a término ya que fueron asociadas con otras patologías que acompañaron a la anemia y bajo peso que estas presentaron.

RECOMENDACIONES

1. Realizar campañas de educación para la salud que deberán ser ejecutadas por las autoridades del ramo, dirigidas a las mujeres desde la etapa de la adolescencia donde se les enseñara sobre la importancia de la buena alimentación sobre su futuro reproductivo, e incentivarla para un control prenatal precoz, periódico e integral, haciéndola concienciar sobre el beneficio que este aportara para ella y su hijo.

2. Educación continúa para los profesionales de la salud para que estén actualizados sobre la salud sexual y reproductiva y además se los incentivara un adecuado e integral control prenatal

3. Ofertar la planificación familiar con los métodos anticonceptivos para que así no tengamos pacientes con un periodo intergenésico corto y están puedan recuperarse en su totalidad los niveles de hemoglobina que han perdido en el periodo de parto ya sea este fisiológico o quirúrgico.

4. Durante las charlas motivar a la ingesta de hierro y ácido fólico durante el primer trimestre de embarazo que trae beneficios tanto como a la madre como para el feto.

5. Promover un buen estado nutricional de las pacientes, en poderles indicar que una buena alimentación no se basa en la cantidad de comida que se ingiera sino en la calidad que esta pueda aportar al organismo.

PROPUESTA

"PROGRAMA INTEGRAL PARA MUJERES GESTANTES"

PROPÓSITO

Elaborar programa integral referente al régimen alimenticio adecuado, controles prenatales oportunos y planificación familiar para la prevención de la anemia en embarazadas.

JUSTIFICACIÓN

De acuerdo al estudio realizado y los resultados obtenidos se ultimó que la anemia en el embarazo tiene efectos desfavorables no solo en la gestación, parto, sino también repercusiones desfavorables en el crecimiento y desarrollo del niño después del nacimiento. Por tanto son evidenciadas las medidas encaminadas a aumentar el aporte nutricional, el precoz control prenatal y la debida planificación familiar de la mujer embarazada.

Es fundamental realizar manual educativo en el que incluya instrucciones de los alimentos más importantes que se debe consumir y recalcar la importancia de los mismos, ya que una alimentación apropiada, equilibrada y balanceada es suficiente en muchos casos para corregir la anemia.

Describir los beneficios de los controles prenatales ayudándonos con la profilaxis obstétrica que incremente el bienestar materno fetal.

La debida consejería de planificación familiar luego que la mujer pase su gestación explicación los beneficios de cada método anticonceptivo.

PROGRAMA

- Clasificar las variedades de alimento, realizar una lista de alimentos para consumir en la semana, la nutrición embarazo y relación de índices de peso por edades.
- Incentivar los controles prenatales de una manera agradable para la gestante.
- Ofertar los métodos anticonceptivos por medio me materiales ilustrativos.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carrera, D. F. (2013). Anemia en el embarazo, un problema de salud que. *Universidad Industrial de Santander*, 43-47.
2. Chedraui, D. P. (2011). Impacto de la anemia en la resultante perinatal . *Revista Anemia* , 44-47.
3. Commission, C. m. (Junio 2010). Guidelines and protocolos Advisory Committee Iron Deficienciency. *Investigation and Management The Bristish*.
4. Donato, D. H. (2011). Anemias. *SOCIEDAD ARGENTINA DE HEMATOLOGÍA*, 57- 64.
5. Evat, D. B. (2010). Hematología para un diagnóstico básico. *Organización Panamericana de la Salud* , 70-120.
6. Fernando, N. (2010). La Anemia en la mujeres gestantes . En N. Fernando, *Ginecologia y Obstetricia* (págs. 440-454). Madrid : Masson .
7. (2001). CAMBIOS HEMATOLÓGICOS EN EL EMBARAZO. En T. C. Gutsche, *SHNIDER AND LEVINSON'S ANESTHESIA FOR OBSTETRICS.* (pág. capitulo 1).
8. Lopez, J. M. (2015). Textbook Amir 2 . En J. M. Lopez, *Textbook Amir 2* (págs. 111-174). Madrid : Marban .
9. Milman, N. (2010). Iron and pregnancy—a delicate balance. *Ann Hematol*, 85.
10. Organition, W. H. (2013). *Prevention and management of severe anaemia in pregnancy* . Genova .
11. Oropeza, D. F. (2011). Factores asociados a la anemia durante el embarazo en un grupo de gestantes mexicanas. *Official Journal of the Latin-American Association of Family Medicine Professors* , 170- 175.
12. Restrepo, S. L. (2010). Implicaciones del estado nutricional materno. *PERSPECTIVAS EN NUTRICIÓN HUMANA*, 179-186.
13. Sánchez-Sosa, D. J. (2011). Suplemento de hierro en el embarazo. *Anemia* , 48-49.

ANEXOS

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

HC:

SOCIO ECONÓMICO

1) Edad:
2) Residencia:
3) Número de habitantes en su casa :
4) Instrucción:

Primaria	Secundaria	Superior

5) Ingresos del núcleo familiar

Alto	Medio	Bajo

6) Tipo de alimentación:

Buena	Regular	Mala

Cuantas comida al día tiene

1	2	3	4	5

ANTECEDENTES GINECO-OBSTÉTRICOS

7)

Gesta	Partos	Abortos	Cesáreas

8) Periodo intergenésico……

9) Número de controles prenatales……..

10) FUM: ……. EG: …….

11) Peso del neonato al momento del nacimiento…….

12) Alteraciones menstruales Si……. No……

hipermenorrea	hipomenorrea	oligomenorrea	polimenorrea

13) Antecedentes de anemia: Si…….. No……..

14) Tipo de anemia diagnosticada: Conoce…… Desconoce…….

15) Recibió tratamiento Si…… No……

¿Qué tipo?

Oral	Parenteral	Transfusiones

Examen de laboratorio

16) Nivel de Hemoglobina

Primer trimestre	
Segundo trimestre	
Tercer trimestre	

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

N*	Actividades	Meses					
		Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril
1	Presentación y aprobación del tema por el tutor	★					
2	Revisión de la bibliografía		★				
3	Recolección de datos	★	★	★	★	★	
4	Elaboración de marco teórico				★	★	
5	Procedimiento y análisis de datos					★	
6	Revisión y redacción definitiva						★
7	Tutorías	★	★	★	★	★	★