

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Hospital Juan Pablo Pina
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

INCIDENCIA DE ANEMIA EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS QUE ASISTEN A
LA CONSULTA DEL HOSPITAL JUAN PABLO PINA, NOVIEMBRE-DICIEMBRE
2016



Tesis de pos grado para optar por el título de especialista en:
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Sustentante:

Dr. Ramón Orlando Bautista Peña

Asesor:

Rubén Darío Pimentel

Dra. Concepción Aurora Sierra Guerrero.

Los conceptos emitidos la presente tesis de pos grado son de la exclusiva responsabilidad del sustentante de la misma.

Distrito Nacional: 2017

CONTENIDO

Agradecimiento

Dedicatoria

Resumen

Abstract

I. Introducción.	9
I.1. Antecedentes	10
I.2. Justificación	11
II. Planteamiento del problema	12
III. Objetivos	13
III.1. General.	13
III.2. Específicos.	13
IV. Marco teórico.	14
IV.1. Anemia	14
IV.1.1. Conceptos generales sobre adolescencia.	15
IV.1.2 Etapas de la adolescencia.	15
IV.1.2.1 Adolescencia Temprana (10 a 13 años).	15
IV.1.2.2. Adolescencia media (14 a 16 años)	15
IV.1.2.3. Adolescencia tardía (17 a 19 años)	16
IV.1.3. Embarazo en la adolescencia.	16
IV.1.4. Factores predisponentes.	18
IV.1.5. Factores determinantes.	21
IV.1.6. Aspectos psicosociales de gestantes adolescentes.	21
IV.1.7. Actitudes hacia la maternidad.	22
IV.1.8. Enfoque de riesgo para la atención de la adolescente embarazada.	23
IV.1.8.1. Grupo de alto riesgo obstétrico y perinatal.	24
IV.1.8.2. Grupo de mediano riesgo obstétrico y perinatal.	24
IV.1.8.3. Grupo de riesgo obstétrico y perinatal detectable corriente o no.	24

IV.1.8.4. Problemas de la gestante según edad gestacional.	24
IV.1.8.4.1. Primer trimestre.	25
IV.1.8.4.2. Segundo y tercer trimestre.	25
IV.1.9. Atención integral a la adolescente.	27
IV.1.9.1. El enfoque de riesgo.	27
IV.1.9.2. Factores protectores.	27
IV.1.9.3. Factores de riesgo.	28
IV.2. Anemia por falta de hierro en la adolescencia.	28
IV.2.1. Epidemiología	31
IV.2.2. Aspectos nutricionales.	32
IV.2.3. Tipos de hierro dietario.	33
IV.2.4. Absorción del hierro dietario.	34
IV.2.5. Principales determinantes de la absorción de hierro.	35
IV.2.5.1. Factores dietarios.	35
IV.2.5.2. Actores del huésped.	35
IV.2.6. Principales causas de la deficiencia de hierro.	36
IV.2.7. Factores de riesgo para deficiencia de hierro.	36
IV.2.8. Etiología.	37
IV.2.9. Impacto de la anemia en la salud.	38
IV.3. Anemia en el adolescente.	38
IV.3.1. Mujer embarazada.	39
IV.3.2. Sangre capilar.	42
V. Hipótesis	44
VI. Operacionalización de las variables	45
VII. Material y métodos	47
VII.1. Tipo de estudio	47
VII.2. Demarcación geográfica	47
VII.3. Universo	47

VII.4. Muestra	47
VII.5. Criterios de inclusión	48
VII.6. Criterios de exclusión	48
VII.7. Instrumento de recolección de datos	48
VII.8. Procedimientos.	48
VII.9. Tabulación	48
VII.10. Análisis	48
VII.11 Aspectos éticos	49
VIII. Resultados	50
IX. Discusión	61
X. Conclusiones	62
XII. Recomendaciones	63
XIII. Referencias	64
XIII. Anexos	69
IX.1. Cronograma	69
XIII.2. Instrumento de recolección de datos	70
XIII.3. Costos y recursos	71
XIII.3.1. Humanos	71
XIII.3.2. Equipos y materiales	71
XIII.3.3. Información	71
XIII.3.4. Económicos	71
XIII.4. Evaluación	72

AGRADECIMIENTOS

A Dios:

Por ser un amigo fiel e incondicional que me ayudó a ver la ley en la tiniebla y darme fuerza para vencer desiertos y darme aliento y valor necesario para lograrlo.

A mi padre

El Sr Ramón Orlando Bautista Núñez por ser el mejor padre que un hijo puede tener y al mismo tiempo un ejemplo a seguir en mi carrera y en mi vida diaria y tratar siempre de honrar el gran prestigio y responsabilidad que llevo al ser tu hijo.

A mi madre Dolores Altagracia Peña Pérez

Por ser al mismo tiempo madre y padre, mi apoyo incondicional y de fuerza, que me ayudo a superar el largo camino.

Gracias por ser como eres mami!

A mi abuela:

Mila Elena Pérez Domínguez por ser primera madre y ser la persona que supo estar detrás de mí y no dejarme caer y que nada malo me pase.

Gracias mamá!

A mi hermana. Dolores Altagracia Bautista Peña

Por ayudarme siempre y apoyarme en todo lo necesario y estar siempre a mi lado.

A mis colegas de residencia de médico familiar y comunitario:

Dra. Arisleida Lorenzo [el conejo] Reynaldo García [mandarina]

Dra. Ramona Pérez [manita] ¡al fin lo logramos, al fin lo logramos!

DEDICATORIA

Al Dr. David Jiménez coordinador de la Residencia de Medicina Familiar y comunitaria del Hospital Juan Pablo Pina, Por Nunca rendirse y siempre apoyarnos en todo lo necesario.

Al Dr. Leopoldo Shefherd por siempre dedicarme su tiempo y aconsejarme y ayudarme a mi capacitación personal como médico y como persona.

Al Lic. Roberto Alexander Velázquez por ser un amigo incondicional darme apoyo y aconsejarme en los momentos más tristes y oscuros.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con recolección prospectiva de datos, para determinar la incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016. El total de presentaron anemia en la consulta de ginecología la incidencia de anemia ocupa un porcentaje de 84.0 por ciento. El 76.2 por ciento de los pacientes tenía una edad comprendida entre 17 a 19 años. En cuanto a la procedencia, el 61.6 por ciento de las embarazadas procedía de la zona rural. El 78.3 por ciento de las embarazadas se encontraba en un estado civil de unión libre El 81.1 por ciento se ocupaba como ama de casa, el 70.2 por ciento era estudiante. El 96.2 por ciento de las embarazadas eran de color. El 53.1 por ciento de las embarazadas tenía como antecedente obstétrico gesta 1. En cuanto a los signos y síntomas encontrados tenemos que de las 185 embarazadas. El 74.6 por ciento de las 185 embarazadas no presentaron enfermedades durante el embarazo. En cuanto al diagnóstico de anemia con relación a la edad gestacional, el 42.7 por ciento presento un diagnóstico entre la semana 1 a la 30. En cuanto al tratamiento usado, para un 43.2 por ciento de las embarazadas se uso una dieta específica.

Palabras claves: anemia, incidencia, adolescentes embarazadas.

ABSTRACT

A descriptive, cross-sectional study with prospective data collection was performed to determine the incidence of anemia in pregnant adolescents attending the Juan Pablo Pina Hospital consultation in the period November-December 2016. The total number of patients presented anemia at the Gynecology the incidence of anemia occupies a percentage of 84.0 percent. 76.2 percent of the patients were between 17 and 19 years of age. In terms of origin, 61.6 percent of the pregnant women came from the rural area. 78.3 percent of pregnant women were in a free marital status. 81.1 percent were housewives, 70.2 percent were students. 96.2 percent of the pregnant women were colored. 53.1 percent of the pregnant women had obstetric history as a result of pregnancy. As for the signs and symptoms found, we have 185 pregnant women. 74.6 percent of 185 pregnant women had no disease during pregnancy. As for the diagnosis of anemia in relation to gestational age, 42.7 percent presented a diagnosis between week 1 to 30. Regarding the treatment used, for a 43.2 percent of the pregnant women a specific diet was used.

Keywords: anemia, incidence, pregnant teens

I. INTRODUCCIÓN.

Un grupo de expertos de la Organización Mundial de la Salud, propuso que «La Salud Familiar es algo más que la suma de la salud individual de los miembros de una familia, ya que toman en consideración las intervenciones complejas que establecen en su seno, así como la de las familias con la sociedad y con el medio que los rodea»¹

En toda sociedad existen grupos de individuos que son considerados vulnerables, porque tienen mayor probabilidad de morir o enfermar², estos grupos deben ser identificados por los profesionales de la Atención Primaria de Salud, para diagnosticar el riesgo y ejercer acciones de salud que permitan modificarlo y en el mejor de los casos, eliminarlo, así de este modo se reducen las posibilidades de enfermar el individuo. Los jóvenes adolescentes de esta época están atravesando por una polémica situación en lo referente al embarazo en esta etapa de la vida. La crisis de la adolescencia toma sentido como un desarrollo y no sólo como un crecimiento, ya que lo importante es la conjugación de factores sociales, familiares, biológicos y éticos.^{3, 4} En particular esta crisis de la adolescencia puede ser resuelta, aliviada o agravada de modos diversos por las distintas sociedades; y se constituye en un período ineludible y crucial, ya que puede facilitar o dificultar el desarrollo psicosocial del joven.⁵

El embarazo en la adolescencia es motivo de gran preocupación en la actual sociedad donde, como respuesta a una menarquia precoz y mayor libertad y tolerancia sociales, encontramos gestaciones a edades cada vez más tempranas.^{6, 7} Cada día el inicio de la vida sexual se va reportando a edades más tempranas,⁸ por la falta de educación sexual y anticoncepción en este grupo etáreo.⁹ siendo en algunos casos dolorosos que es como consecuencia de abusos sexuales.¹⁰ o prostitución infantil. También es conocido que muchas de estas jóvenes se ven obligadas a enfrentar una gravidez no deseada con los riesgos que esta implica, no solo orgánicos sino también psicológicos y sociales, para ellas y el futuro bebé.^{11, 12}

Para comprender mejor lo dramático de esta situación debemos recordar que alrededor del 50 por ciento de las adolescentes, entre 15 y 19 años, tienen una vida sexual activa, hay autores que plantean un incremento del 10 por ciento anual de mujeres con relaciones sexuales a partir de los 12 hasta los 19 años; el 25 por ciento de las adolescente con experiencia sexual se embaraza y ocurren el 60 por ciento de estas gestaciones en los primeros 6 meses posteriores al inicio de las relaciones sexuales.¹³

La adolescencia transcurre en el segundo decenio de la vida de ser humano, desde los 10 hasta los 19 años, y se concreta esta etapa como el momento en que el individuo progresa desde la aparición inicial de las características sexuales secundarias hasta la madurez sexual.¹⁴⁻¹⁷, existiendo una diferencia entre su etapa temprana (10–14 años) y la tardía (15–19 años).¹⁸ Con respecto a la edad de las adolescentes embarazadas existen estudios que evidencian diferencias significativas en la evolución del embarazo entre las pacientes menores de 16 años y las de 16 años y más. Stain fue referido por Alonso⁶ ya que demostró que el riesgo obstétrico en las adolescentes mayores (entre 16 y 19 años) estaba asociado con factores sociales como pobreza más que con la simple edad materna. En contraste, en las pacientes menores de 16 años, los resultados obstétricos y perinatales son dependientes de la edad materna por sí misma.¹⁹⁻
²¹ El embarazo a cualquier edad constituye un hecho biopsicosocial de gran trascendencia, en la adolescencia cobra mayor importancia por los riesgos que puede conllevar para del binomio madre-hijo²²

I.1. Antecedentes.

Luz S. Escudero, et al (2013) realizó un estudio donde obtuvo los siguientes resultados: La frecuencia de anemia en el primer y segundo trimestre fue baja, pero aumentó en el tercero. La anemia en tercer trimestre presentó las siguientes características: 10,6 % hipocrómica y microcítica, concomitantemente; 27,7% hipocrómica y 2,1% microcítica. Se destaca 57,5% de las gestantes con anemia normocró- mica y normocítica. Una gestante (2,1%) no tuvo datos disponibles de vcm ni de chcm. De la muestra total, 47 gestantes presentaron anemia en el tercer

trimestre y, de ellas, 51,1% tuvo como causa una deficiencia de hierro (24/47). Sin embargo, es posible que la anemia ferropénica fuera mayor, debido a que 12 madres anémicas no tuvieron datos disponibles de ferritina sérica, pero una de ellas presentó hipocromía y otra, microcitosis, hallazgos que pueden sugerir deficiencias de hierro.

En cuanto al consumo del suplemento, 14% de las gestantes no lo ingería y 43% tenía una ingesta inadecuada. A mayor número de días de ingesta del suplemento, las gestantes mostraron un incremento estadísticamente significativo en la concentración de Hb ($p = 0,004$), y no significativo para chcm ($p = 0,052$) y vcm ($p = 0,061$) (tabla 2); sin embargo, los promedios y medianas estuvieron dentro de los rangos de normalidad.

La concentración de ferritina sérica también mostró un aumento estadísticamente significativo ($p = 0,002$), a medida que aumentó la frecuencia en la ingesta del suplemento. No obstante, la mediana de este indicador para las categorías “Ningún día”, “Entre 1 y 3 días”, y “Entre 4 y 6 días” estuvo por debajo de 12 $\mu\text{g/L}$. Para la categoría de consumo adecuado, la mediana estuvo por encima del punto de corte para el diagnóstico de deficiencia de hierro.

1.2. Justificación

El embarazo durante la adolescencia se considera a nivel mundial un problema de salud pública, por el incremento de la morbilidad y muerte materna y neonatal. Se puede considerar que algunos determinantes como la estructura familiar, las condiciones socioeconómicas, el contexto, el bajo nivel educativo y la presión social, podrían influir en las jóvenes para iniciar tempranamente su práctica sexual, el riesgo a quedar embarazada o por el contrario, el decidir por el aborto.

Por ello el presente estudio tiene como objetivo determinar la incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La anemia definida como la insuficiencia de hemoglobina o de glóbulos rojos para una edad y sexo determinados, es un importante factor de riesgo en el embarazo adolescente, ya que incrementa la morbilidad y mortalidad materna, y además incrementa la incidencia de problemas en el bebé como el bajo peso al nacer, el parto prematuro y el desarrollo cognitivo. Es importante que la madre tenga un adecuado nivel de hierro, ya que la deficiencia de este es una de las principales causas de anemia, provocando más del 50 por ciento de los casos de anemia en mujeres.²³

En el embarazo adolescente, tanto la madre como el feto corren riesgo solo por el hecho de que la madre no está completamente desarrollada, esto ocurre porque el embarazo y la lactancia pueden provocar la detención del crecimiento lineal y la depleción de la grasa y la masa corporal. La baja talla de la madre ya es un factor de riesgo para el parto.²⁴

La adolescencia es un importante periodo preparatorio para una madre y un bebé saludable ya que el 25 por ciento de las mujeres tienen su primer hijo a los 19 años. El mantener los niveles apropiados de hierro durante el embarazo adolescente es desafiante ya que las necesidades de hierro del embarazo se suman a las necesidades de hierro para el crecimiento rápido de la adolescente. Por lo que no planteamos el siguiente planteamiento:

¿Cuál es la incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016?

III. OBJETIVOS.

III.1. General.

1 Determinar la incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016.

III.2. Específicos.

Determinar la incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016. Según:

1. Edad materna.
2. Procedencia.
3. Estado civil.
4. Escolaridad materna.
5. Ocupación.
6. Raza
7. Antecedentes ginecoobstétricos
8. Síntomas y signos.
9. Enfermedades durante el embarazo.
10. Diagnóstico.
11. Tratamiento

IV. MARCO TEÓRICO.

IV.1. Anemia

Se han utilizado diferentes criterios para la definición de anemia en las últimas décadas, como por ejemplo el número de hematíes o el nivel de hematocrito. Pero, sin lugar a dudas, el más utilizado se basa en los valores de hemoglobina. Éstos tampoco son uniformes en todos los trabajos, aunque habitualmente se emplea el punto de corte definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1968. Se consideran como anemia aquellas situaciones en las que los niveles de hemoglobina (Hb) en sangre sean inferiores a 13 g/dl en varones y a 12 g/dl en mujeres.

Pero ¿son estas cifras aplicables al paciente anciano? Existen diferentes opiniones al respecto, y hay una serie de circunstancias que se han de tener en cuenta. En primer lugar, resulta llamativo que en los estudios en los que se basó la OMS, realizados en la década de los sesenta, no estaban incluidos sujetos mayores de 64 años. Se basa, además, en una medida puramente estadística (se considera normal los niveles comprendidos entre la media y dos desviaciones estándar) y no en su influencia en la mortalidad, morbilidad o, algo de vital importancia en el anciano, la situación funcional. Estudios recientes demuestran un incremento lineal de mortalidad (en mujeres con deterioro funcional moderado-severo de base) por debajo de cifras de Hb de 14 g/dl (y no sólo de 12). También se ha demostrado un deterioro en la situación física (medida según la capacidad de realización de actividades básicas de la vida diaria, fuerza muscular y equilibrio) a partir de niveles similares en mujeres y algo mayores en varones.

A la vista de estos datos, presentar los niveles de Hb como una variable dicotómica («normal» si > 12 en mujeres y > 13 en varones vs «anormal» por debajo de estas cifras) puede alejarse de la realidad y considerarse demasiado simplista, estando más cerca de la clínica la valoración de las cifras de Hb siguiendo un patrón lineal y continuo.

Aun así, y aunque la discusión y controversia se mantiene, se aceptan habitualmente los criterios de la OMS, puesto que también en el anciano han

demostrado incrementar la mortalidad y habitualmente implicar la existencia de una enfermedad de base.

IV.1.1. Conceptos generales sobre adolescencia.

La OMS define como adolescencia al "período de la vida en el cual el individuo adquiere la capacidad reproductiva, transita los patrones psicológicos de la niñez a la adultez y consolida la independencia socio ? económica" y fija sus límites entre los 10 y 20 años.

Es considerada como un periodo de la vida libre de problemas de salud pero, desde el punto de vista de los cuidados de la salud reproductiva, el adolescente es, en muchos aspectos, un caso especial

En muchos países, los adolescentes llegan a representar del 20 al 25% de su población. En 1980 en el mundo había 856 millones de adolescentes y se estima que en el 2000 llegarán a 1,1 millones. La actividad sexual de los adolescentes va en aumento en todo el mundo, incrementando la incidencia de partos en mujeres menores de 20 años.²⁰

IV.1.2 Etapas de la adolescencia.

IV.1.2.1 Adolescencia Temprana (10 a 13 años).

Biológicamente, es el periodo peripuberal, con grandes cambios corporales y funcionales como la menarca.

Psicológicamente el adolescente comienza a perder interés por los padres e inicia amistades básicamente con individuos del mismo sexo.

Intelectualmente aumentan sus habilidades cognitivas y sus fantasías; no controla sus impulsos y se plantea metas vocacionales irreales.

Personalmente se preocupa mucho por sus cambios corporales con grandes incertidumbres por su apariencia física.²⁰

IV1.2.2. Adolescencia media (14 a 16 años)

Es la adolescencia propiamente dicha; cuando ha completado prácticamente su crecimiento y desarrollo somático.

Psicológicamente es el período de máxima relación con sus pares, compartiendo valores propios y conflictos con sus padres.

Para muchos, es la edad promedio de inicio de experiencia y actividad sexual; se sienten invulnerables y asumen conductas omnipotentes casi siempre generadoras de riesgo.

Muy preocupados por apariencia física, pretenden poseer un cuerpo más atractivo y se manifiestan fascinados con la moda.²⁰

IV.1.2.3. Adolescencia tardía (17 a 19 años)

Casi no se presentan cambios físicos y aceptan su imagen corporal; se acercan nuevamente a sus padres y sus valores presentan una perspectiva más adulta; adquieren mayor importancia las relaciones íntimas y el grupo de pares va perdiendo jerarquía; desarrollan su propio sistema de valores con metas vocacionales reales.

Es importante conocer las características de estas etapas de la adolescencia, por las que todos pasan con sus variaciones individuales y culturales, para interpretar actitudes y comprender a los adolescentes especialmente durante un embarazo sabiendo que: "una adolescente que se embaraza se comportará como corresponde al momento de la vida que está transitando, sin madurar a etapas posteriores por el simple hecho de estar embarazada; son adolescentes embarazadas y no embarazadas muy jóvenes".²⁰

IV.1.3. Embarazo en la adolescencia.

Se define como: "el que ocurre dentro de los dos años de edad ginecológica, entendiéndose por tal al tiempo transcurrido desde la menarquía, y/o cuando la adolescente es aún dependiente económicamente de la familia de origen". La tasa de fecundidad adolescente (TFA) ha ido disminuyendo desde los años 50, pero en forma menos marcada que la tasa de fecundidad general (TFG), condicionando un aumento en el porcentaje de hijos de madres adolescentes sobre el total de nacimientos.

El embarazo en la adolescencia ha pasado a ser una seria preocupación de muchos sectores sociales. En lo psicosocial, por las condiciones adversas que el hecho tiene sobre la adolescente y sus familiares. Cuando la adolescente se embaraza, inicia un complejo proceso de toma de decisiones, en este caso, la primordial es si da continuidad al embarazo o si lo interrumpe?, salvo que el tener el hijo forme parte de un proyecto de vida de una pareja adolescente, en este caso el embarazo no constituye un problema, porque es deseado y buscado.

El embarazo en la adolescencia implica un enfoque integral biopsicosocial, por un equipo multidisciplinario capacitado en la atención de adolescentes y en este aspecto específico de la maternidad-paternidad.²⁰

El comportamiento sexual humano es variable y depende de normas culturales y sociales especialmente en la adolescencia, pudiendo clasificar a las sociedades humanas ⁴³ de la siguiente manera:

- **Sociedad Represiva:** Niega la sexualidad, considera el sexo como un área peligrosa de la conducta humana. Se ve la sexualidad con fines procreativos, sin ver en ellos placer; este pasa a ser temeroso, con sentimiento de culpa, angustia y fomentando la castidad prematrimonial.
- **Sociedad Restrictiva:** Limita la sexualidad, separando a los niños tempranamente por sus sexos, se aconseja la castidad prematrimonial, pero se le dan libertades al varón.
- **Sociedad Permisiva:** Tolera ampliamente la sexualidad, con algunas prohibiciones formales (la homosexualidad). Permite las relaciones sexuales entre adolescentes y las prematrimoniales. Es muy común este estilo en los países desarrollados.
- **Sociedad Aleatoria:** El sexo es importante y vital para la felicidad, considerando que el inicio precoz de las prácticas sexuales ayuda a la maduración del individuo. La pubertad es celebrada con rituales. Se manifiesta en países de África Ecuatorial.

El embarazo en la adolescencia es causado por múltiples factores psicosociales, se puede encontrar en todos los estratos sociales, tanto medios, altos o bajos. Cada porción social da, generalmente, un desenlace distinto al embarazo,

por ejemplo en las esferas de clases medias y altas, este constituye una vergüenza para la familia, por lo intachable que socialmente deben mantenerse, la gestación se interrumpe de forma voluntaria, condicionado por tener acceso a instituciones de salud y pagar el proceder del aborto. Mientras que en las clases bajas, donde existe mejor tolerancia social al embarazo en la adolescente, es más común que tenga su hijo.

El conocimiento de los factores predisponentes del embarazo, permite detectar las jóvenes de riesgo para extremar la prevención.²⁰

IV.1.4. Factores predisponentes.

1. Menarquía temprana: Otorga madurez reproductiva cuando aún no sabe manejar las situaciones de riesgo, la menarquía y el inicio de los mecanismos endocrinos que permiten la reproducción se presenta a edades más tempranas que en generaciones previas. Esto lleva implícito el despertar sexual.²¹
2. Inicio precoz de las relaciones sexuales: Cuando aún no existe la madurez biológica y emocional necesaria para implementar una adecuada prevención. En esta etapa existen actos impulsados por la maduración sexual, con influencia del medio ambiente rico en estímulos eróticos, sumado a la mala educación sexual.²¹
3. Familia Disfuncional: Esta disfuncionalidad va desde las relaciones entre padres o tutores inadecuadas, basadas en riñas, hasta la falta física de uno de ellos, generándose la carencia afectiva, impulsándola a tener relaciones sexuales en busca de este amor que no tiene.²²
4. Patrones inadecuados de educación y crianza. Estos pueden ser:^{22, 25}
 - Sobreprotección: Se puede manifestar de una manera ansiosa (al crear sentimientos de culpa en el adolescente) o de una manera autoritaria (al provocar rebeldía y desobediencia).
 - Autoritarismo: Limita la necesidad de independencia del adolescente y mutila el libre desarrollo de su personalidad, para provocar como

respuesta en la mayoría de los casos, rebeldía y enfrentamientos con la figura autoritaria y pérdida de la comunicación con los padres.

- Agresión: Tanto física como verbal, menoscaba la integridad del adolescente, su autoimagen y dificulta en gran medida la comunicación familiar.
- Permisividad: Esta tendencia educativa propicia la adopción de conductas inadecuadas en los adolescentes por carencia de límites claros.
- Autoridad dividida: Este tipo de educación no permite claridad en las normas y reglas de comportamiento, y provoca la desmoralización de las figuras familiares responsables de su educación.

5. Mayor Tolerancia del medio a la maternidad adolescente: Si es visto con naturalidad un embarazo en una adolescente, esta no ve riesgo o peligro en quedar embarazada.
6. Bajo Nivel Educativo: No hay proyecto de vida, no hay motivación e incentivo que permita posponer la maternidad para más adelante. Cuando la joven está estudiando, con una perspectiva por la que está esforzándose en la vida, ella misma se protege de no embarazarse, aunque tenga relaciones sexuales, adopta una prevención efectiva.
7. Insatisfacción de las necesidades psicológicas básicas. Dentro de ellas podemos destacar la necesidad de autoafirmación, de independencia, de relación íntima personal y la aceptación por parte del grupo.²²
8. Negación al uso de métodos anticonceptivos: Cuando los coitos hacen parte de la vida sexual del adolescente, diversos métodos pueden utilizarse de forma inocua y segura. Sin embargo, a pesar que el adolescente conoce las opciones de planificación familiar, no las emplea, un pequeño porcentaje de los jóvenes utilizan de manera consciente el condón, que en esta etapa de la vida cobra una importancia enorme, ya que cumple doble función, la

planificación familiar y la protección de las infecciones de transmisión sexual (ITS).

9. Falta de conocimientos sobre la reproducción: Este aspecto va desde el propio dominio de su aparato reproductor y su fisiología.
10. Genitalización de la sexualidad: Por ausencia de información, pero sobre todo por la carencia de una correcta educación sexual, se interpreta el coito como la única forma de dar y recibir placer, como la única forma en que la pareja puede interactuar. La sexualidad es una vivencia amplia, con múltiples aspectos que son gratificantes y que no conllevan los riesgos de la maternidad precoz.²²
11. Migraciones Recientes: Con pérdida del vínculo familiar, en estos casos las jóvenes se marchan de su núcleo familiar en busca de mejoras laborales o con motivo de estudios superiores.
12. Pensamientos Mágicos: La falsa creencia de que no se embarazan porque así lo desean.
13. Fantasías de Esterilidad: Comienzan a tener sus relaciones sexuales y no se embarazan por casualidad y esto les hace creer que no se embarazarán nunca y que son estériles.
14. Falta o distorsión de la información: Es frecuente entre adolescentes mitos como: no te embarazas si no tienes orgasmos, no te embarazas si el orgasmo no es junto con la pareja, o cuando tienen sexo durante la menstruación o cuando la penetración no es completa, etc.²³
15. Controversias entre dos generaciones: Si es una familia restrictiva, que censura el sexo, la joven tiene relaciones por rebeldía y junto a ello, tampoco se protegen. La falta de canales de comunicación dentro del entorno familiar o la presencia de situaciones conflictivas y la pérdida del valor de la familia, revisten importancia cimera en este conflicto.²²
16. Aumento del número de adolescentes femeninas.^{23, 26}
17. Factores socioculturales: El advenimiento de nuevas libertades sexuales, conlleva a tener una visión del problema más abierta.²⁶
18. La baja autoestima

IV.1.5. Factores determinantes.^{22, 26}

- Relaciones sin anticoncepción.
- Abuso sexual.
- Violación.

IV.1.6. Aspectos psicosociales de gestantes adolescentes.

El embarazo en adolescentes es un problema en crecimiento con profundas implicaciones personales y sociales. En esta etapa se abre a los jóvenes un ancho campo de descubrimientos y a la vez de confusión, aparecen intereses y sentimientos nunca antes experimentados que llevan al adolescente a enfrentar conflictos para los cuales no está preparado. Uno de estos conflictos está en la esfera sexual, con el riesgo para las muchachas, tanto por la inmadurez como por la poca información recibida, de la aparición de un embarazo.²⁶ La vida se desenvuelve en el desempeño de roles sociales, la maternidad es uno de ellos. Al ocurrir el embarazo en la etapa adolescente, la joven no está apta para estas funciones, que requieren de desvelos, cuidados y responsabilidades, entonces siempre se verá afectado este proceso en mayor o menor medida.

En esta etapa de la vida, la joven es aún dependiente de sus familiares y el rol de género que debe cumplir madre-hijo, muchas veces está sustituido por adultos mayores del seno familiar, entonces ese futuro bebé se criará bajo estatutos de personas ajenas a sus padres, pasan a ser abuelos- padres, terminar de criar a sus hijos y comenzar la crianza de nietos. En casos en que la joven se cría con padrastros, la figura masculina es cambiante y en muchos casos este hombre no tiene sentido de pertenencia sobre la educación y cuidado de esa hija ajena, estando estas adolescentes privadas de la confianza y seguridad que brindaría la figura paterna, este fenómeno a veces se da con el padre biológico.

En otros casos, fundamentalmente en menores de 14 años, el embarazo es la consecuencia de abusos sexuales, en muchos casos por el padre biológico o el padrastro.²⁷ El despertar sexual es temprano y siempre debemos tener presente, que somos seres sexuados y como tales nos comportaremos, en el caso de una niña menor de 14 años, unas caricias en sus genitales, le serán gratificantes y

placenteras, al inicio las puede percibir como propias de su padre o tutor, pero con el devenir de los días, estas se hacen más intensas y la joven es coaccionada o amenazada, hasta que se comete la violación. Toda esta problemática es frecuente encontrarlas en las comunidades, llegando a la situación de quedar establecida la convivencia de los cuatro: madre-padre (o tutor) -hija-nieto producto de la concepción con el abuelo.

Es muy importante que estas adolescentes están carentes de un proyecto de vida, escolaridad pobre, con modelos familiares de iniciación precoz de vida sexual en las antecesoras: madres o abuelas, por otro lado en el varón, el inicio de las relaciones sexuales marca una heroicidad. Estas constituyen la graduación de masculinidad, celebrada esta conducta por la parte paterna. En estos aspectos mencionados, es importante el rol que juegan los medios de comunicación masiva, donde el erotismo e incitación a la sexualidad se expresan hasta en un comercial de crema dental.

En los adolescentes predomina la escasa comunicación verbal y el intercambio de caricias corporales, tienen relaciones sexuales sin protección contra enfermedades de transmisión sexual, buscando a través de sus fantasías el amor que compense sus carencias afectivas.²⁸

IV.1.7. Actitudes hacia la maternidad.

El embarazo en la adolescencia es una condición que se sobre impone a la crisis de la adolescencia. Comprende profundos cambios somáticos y psicosociales con incremento de la emotividad y acentuación de conflictos no resueltos anteriormente. Generalmente no es planificado el embarazo por la adolescente y por ende asume distintas conductas y actitudes que dependerán de su historia personal, del contexto familiar y social, pero mayormente de la etapa de la adolescencia donde se encuentre.

En la etapa de la adolescencia temprana, menor de 14 años, el impacto del embarazo se suma a la pubertad.²⁷ Se exacerbaban los temores a los dolores del parto; se preocupan más por sus necesidades personales que le restan importancia al embarazo y no lo ven como una condición que las transformará en

madres. Como anteriormente planteamos, es muy frecuente en esta etapa que la gestación sea producto de abuso sexual²⁷ y la situación se complica mucho más. Este período permite ver a una joven dependiente de su madre, sin dar espacio para la existencia de una pareja, aunque realmente esta figure. No asumen a su hijo como un ser que depende de su crianza, amor y afecto, generalmente este rol pasa a las abuelas.²⁸

En la adolescencia media, que va desde los 14 a los 16 años, como ya tiene establecida la identidad de género, el embarazo se relaciona con el erotismo y este con su exteriorización, su vestimenta es ligera y llegan a exponer visualmente su abdomen grávido. Las jóvenes en esta etapa dramatizan los síntomas, toman el embarazo para mantener la tensión y atención familiar sobre ellas. Sus estados de ánimo van desde la alegría a la tristeza, de la risa al llanto, de la extroversión a la introversión, de la euforia a la depresión. Temen por los dolores del parto, pero además por la salud de su futuro hijo, con un apoyo eficaz de la familia y un equipo multidisciplinario, podrán desempeñar un rol materno adecuado, siendo en ellas muy importante la presencia de su pareja. Si el padre del bebé la abandona es frecuente que inmediatamente reinicie una nueva relación aún durante el embarazo.

En la adolescencia tardía, luego de los 18 años,²⁸ es frecuente que el embarazo sea el elemento que faltaba para consolidar su identidad y formalizar una pareja que juegue el papel de madre joven. La crianza del hijo por lo general no tiene muchos inconvenientes.

En resumen, la actitud de una adolescente embarazada frente a la maternidad y la crianza de su hijo, estará muy influenciada por la etapa de su vida que transite.

IV.1.8. Enfoque de riesgo para la atención de la adolescente embarazada.

Las embarazadas adolescentes se clasifican según su riesgo obstétrico y perinatal, para poder enfatizar los esfuerzos en las que más lo requieran. De este modo podemos influir en los resultados del fruto de la concepción. Quedando así subdivididas en tres grupos:²⁹

IV.1.8.1. Grupo de alto riesgo obstétrico y perinatal.

- Antecedentes de hepatologías médicas y obstétricas generales importantes.
- Antecedentes de abuso sexual.
- Pérdida de peso (desnutrición).
- Estatura de 1.50 m o menor.
- Cursando los dos primeros años de la enseñanza media.
- Pareja estudiante, en servicio militar o con trabajo ocasional.

IV.1.8.2. Grupo de mediano riesgo obstétrico y perinatal.

- Menarquía a los 11 años o menos.
- Actitud negativa e indiferente al inicio del embarazo.
- Ser la mayor de los hermanos.

IV.1.8.3. Grupo de riesgo obstétrico y perinatal detectable corriente o no.

Incorpora a todas las demás adolescentes hasta la edad que determine el programa. Poseen diferentes normas de control prenatal, en base al nivel de complejidad de la atención. Actualmente no se considera el grupo de mediano riesgo. El factor de "actitud negativa de la adolescente al inicio del embarazo", pasó al grupo de alto riesgo y los otros dos factores pasaron al grupo de riesgo corriente o no detectable. La aplicación de un programa de estas características en el norte de la Ciudad de Santiago de Chile, 43 ha permitido descender la tasa de mortalidad materna a casi 0 en adolescentes y la de partos pretérmino ha sido igualada a la de mujeres adultas (7 a 8%).

IV.1.8.4. Problemas de la gestante según edad gestacional.

La gestante puede presentar trastornos relacionados al embarazo, según la etapa gestacional por la que atraviesa, para ello queda dividida en trimestres.^{23, 28,}

IV.1.8.4.1. Primer trimestre.

- **Trastornos digestivos:** En un importante número de gestantes adolescentes se presentan vómitos, que independientemente de las causas fisiopatológicas que lo proporcionan, como es la acción de progesterona, también influye que la joven sienta aversión o rechazo al embarazo. Este síntoma se comporta en cifras similares en la gestante adulta y la adolescente.
- **Metrorragias:** Son más frecuentes en la adolescente que en la gestante adulta, en proporciones significativas.
- **Abortos espontáneos:** Un importante número de abortos espontáneos resulta ser en las adolescentes.
- **Embarazos extrauterinos:** Es más evidente en las adolescentes.

IV.1.8.4.2. Segundo y tercer trimestre.

- **Anemia:** En esta entidad influyen desde el punto de vista fisiopatológico, varios elementos. Ante todo es un ser humano con una vida que se está gestando en su interior y demanda de nutrientes para su desarrollo, por tanto la gestante debe alimentarse para ella y para el bebé. El déficit nutricional condiciona la anemia ferropénica. Es mucho más frecuente este trastorno en los sectores de más bajo nivel económico y cultural. El comportamiento de la anemia es más notorio en las gestantes adolescentes, en ello influyen varias razones, podemos analizar que en esta etapa las jóvenes temen por perder su figura, le dan más peso a su apariencia física, restándole importancia a la nutrición de su bebé, por ende su alimentación no es balanceada, no toman los antianémicos y vitaminas por el errado criterio de que las vitaminas engordan.
- **Infecciones Urinarias:** En este trastorno hay discrepancias de si es más común en gestantes adolescentes, pero en ello influye que la ingestión de líquidos no es adecuada en estas jóvenes por la falta de responsabilidad de las jóvenes en el embarazo. De la vida cotidiana, hay razones que

refuerzan las posibles causas de este fenómeno, por ejemplo, el embarazo muchas de las adolescentes mantienen una vida sexual inestable y promiscua, sin las medidas de higiene y cuidado del embarazo, y por contigüidad aparecen las sepsis urinarias.

- Amenaza de parto pretérmino: Afecta a más del 10 por ciento de las gestantes adolescentes, sin mucha diferencia de las mujeres adultas, sin embargo, la adolescente constituye un factor de riesgo para esta complicación.
- Hipertensión arterial gravídica: Complicación que se presenta en el 13 al 20% de las gestantes adolescentes, posiblemente es mayor el porcentaje en jóvenes menores de 15 años. En este trastorno entran en juego factores asociados al embarazo, como son el nivel de escolaridad, nivel social y la atención prenatal con los controles sistemáticos. En la literatura se describe que las adolescentes entre 12 y 16 años tienen el doble de susceptibilidad de sufrir la hipertensión gravídica.
- Mortalidad fetal: No hay diferencias significativas con la mujer adulta.
- Parto prematuro: Es más frecuente en las adolescentes,
- Crecimiento intrauterino retardado: Quizás por la inmadurez biológica materna, en estos casos es comprensible analizar que el útero aún no ha completado su desarrollo y por tanto su distensión se puede ver limitada en las adolescentes más jóvenes, o por otro lado puede influir una complicación médica (toxemia). El riesgo aumenta con las condiciones socioeconómicas adversas. El bajo peso se asocia al aumento de la morbilidad perinatal e infantil y al deterioro del desarrollo físico y mental posterior del niño.
- Presentaciones fetales distócicas: Fundamentalmente las presentaciones de nalga son las que más afectan a la adolescente.
- Desproporciones céfalo-pélvicas: Es muy frecuente en la adolescente que aún no ha completado el desarrollo de la pelvis, a consecuencia que esta no tiene tamaño y configuración propios de la etapa madura.

- Tipo de parto: Son más frecuentes las extracciones vaginales instrumentadas, más no son tan comunes las cesáreas.
- Alumbramiento: Las hemorragias en el alumbramiento no son tan propias de la gestante adolescente, se comportan en proporciones similares a la gestante adulta.
- Otras complicaciones: La prevalencia de la curva de glicemia positiva, es frecuente en la gestante adolescente.

IV.1.9. Atención integral a la adolescente.

IV.1.9.1. El enfoque de riesgo.

Es una estrategia que se tiene en cuenta para determinar los factores protectores y de riesgo psicosociales para implementar una intervención adecuada y oportuna para evitar el daño.³¹

IV.1.9.2. Factores protectores.

Son recursos personales o sociales que atenúan o neutralizan el impacto del daño. Son válidos tanto para adolescentes de ambos sexos.

- Familia funcional, aunque sea uniparental, en la que no estén presentes las dos figuras paternas.
- Diálogo fluido con un adulto referente, que este constituya un ejemplo y patrón de guía para el adolescente.
- Rendimiento escolar satisfactorio, es importante porque esta adolescente está motivada con la superación personal, tiene trazadas metas profesionales y pospondrá el embarazo para que tenga lugar en el momento adecuado, que generalmente será al finalizar sus estudios superiores.
- Grupo de pares o compañeros con conductas adecuadas, ya que en esta etapa el adolescente tomará patrones conductuales que adquiere del grupo con el que se une, ya sea en la escuela o en el lugar donde vive, si estos

poseen un comportamiento correcto, así será también la proyección de este joven.

IV.1.9.3. Factores de riesgo.

Son características o cualidades de una persona o comunidad unidas a una mayor probabilidad de sufrir daño en salud. Hay algunos que son más frecuentes e importantes que deben ser buscados en la entrevista, ya sean psicológicos o biológicos.²²

En este caso, estamos en concordancia con lo planteado por otros autores, cuando afirman que el embarazo en la adolescencia no es solamente un fenómeno fisiológico, sino que en algunos casos se evidencia como un fenómeno social, en respuesta a su situación o posición económica.²⁵ La maternidad es un rol de la edad adulta, cuando esta ocurre en un período en el que la mujer no puede desempeñarlo adecuadamente, el proceso se perturba en diferentes grados.

IV.2. Anemia por falta de hierro en la adolescencia.

La adolescencia, periodo de vida comprendido entre los 10 a 19 años de edad, tiene sus peculiaridades y problemas de salud propios. Es que en esta edad de cambios rápidos, en que se gana hasta el 20 por ciento de la talla adulta y el 50 por ciento del peso final adulto donde se produce aceleración del desarrollo manifestado en la aparición de los caracteres sexuales secundarios, ocurren situaciones que pueden llevar a los adolescentes a sufrir con cierta frecuencia enfermedades como la anemia. En esta edad hay un aumento de la masa de glóbulos rojos en ambos sexos pero en mayor proporción en los varones, mientras en las mujeres la aparición de la primera menstruación y el inicio de ciclos menstruales que son inicialmente irregulares y abundantes- por ser anovulatorios los dos a tres primeros años desde que empiezan a menstruar- elevan el requerimiento de hierro por lo que para cubrir una demanda diaria debe ingerirse un mínimo de 18 mg/ d (OPS), requerimiento que debe mantenerse en las mujeres por estas pérdidas mensuales fisiológicas a lo largo de su vida reproductiva.

Debemos recordar que en la actualidad muchos adolescentes tienen hábitos alimentarios muy desordenados e inadecuados: omiten el desayuno, almuerzo o cena o incluso las tres, reemplazan alimentos necesarios como la leche por jugos artificiales o bebidas gaseosas, abusan de alimentos ricos en grasas saturadas y productos con colorantes de alto contenido calórico pero sin contenido nutricional, etc.³²

Esto se agrava si los adolescentes están utilizando dietas por su cuenta buscando mantener un peso determinado presionados por la idea que eso les ayudará a su aceptación y éxito social, cuando practican deportes u otras actividades sin recibir asesoría sobre los requerimientos nutricionales adicionales de acuerdo a la intensidad de su actividad sin saber que pueden incrementar las pérdidas de hierro por sudor y por descamación del intestino, y que esos requerimientos son mayores si es una adolescente embarazada o dando de lactar. Esto explica porque en el caso particular de la anemia, hay una alta proporción de adolescentes mujeres y también varones que sufren de este problema sin diagnóstico, que se hace en forma casual durante las visitas de control normal o cuando acuden por otras razones con su pediatra. Por ello se debe recordar que es necesario pedir un control de hemoglobina, hematocrito y ferritina séricas a los 12 años en las mujeres y a los 14 años en los varones pues son las edades de máxima aceleración de crecimiento estatural, conocido también por los padres como el famoso «estirón». Los niveles de hemoglobina normal para esta edad son de 13 g/ dl en el varón y 12 g/dl en la mujer, el hematocrito de 39 por ciento en varones y 36 por ciento en mujeres y la ferritina sérica debe ser mayor de 25.³²

Una vez diagnosticada, la anemia debe ser tratada y es muy importante que el adolescente y sus padres sepan que el hierro vía oral, que puede ser el polimaltosado cuya absorción no se altera con alimentos, debe ser suministrado mínimo 6 meses para poder repletar los depósitos de hierro (ferritina) aún cuando ya se puede encontrar mejoría de los niveles de hemoglobina al mes de tratamiento y su normalización al segundo mes del tratamiento con hierro oral. Se pueden utilizar otros hierros como el sulfato ferroso pero con la precaución de usarlo alejado (una hora antes) de los alimentos para evitar alterar su absorción y

estar pendientes de efectos adversos como: dolor en la boca del estomago, náuseas, estreñimiento que se presentan con más frecuencia con éste producto. Además se debe dar algunas pautas nutricionales: explicar que el mejor hierro es el de origen animal que se encuentra en las carnes rojas y pescado, pollo, vísceras (riñón e hígado) pero hay alimentos de origen vegetal que contienen hierro aunque en menor calidad y proporción como las menestras (lentejas, garbanzos), vegetales de hojas verdes: espinacas, achicoria, brócoli, zanahoria, zapallo además en huevos y leche.³²

Que hay alimentos que pueden bloquear la absorción de hierro como los mates, el café, el té, el cacao, el calcio, la soya, el salvado, los cereales (trigo, avena, arroz, maíz), las gaseosas y el chocolate si son suministrados con los alimentos pues «secuestran» el hierro, que el usar jugos o refrescos naturales y ensaladas con limón al alimentarse pueden favorecer su absorción. También tenemos que prevenir sobre la ocurrencia de eventos como deposiciones oscuras, estreñimiento. Para evitar abandono del tratamiento y pedirle un control con exámenes de sangre en el siguiente mes a 2 meses para verificar no sólo la mejoría de los valores de laboratorio iniciales sino el seguimiento del cumplimiento de las indicaciones. Recordemos que los adolescentes manejan hábitos y conductas alimentarias aprendidas desde sus familias, por eso es importante que cualquier alcance nutricional deba ser realizado involucrando a los padres y al adolescente con el fin de reeducar y lograr cambiar a hábitos nutricionales saludables.³²

En el caso de los adolescentes con sobrepeso y obesidad, hay diversos estudios que indican que padecen anemia igual que los de peso normal. Y aún cuando muchos padres toman con cierto recelo la solicitud de los exámenes para descartar anemia en sus adolescentes con sobrepeso y obesidad, éstos deben ser realizados explicándoles que si tienen el peso subido por alimentarse de forma no adecuada es probable que puedan existir nutrientes que no está usando.

Los efectos de la anemia van desde el desgano, el fácil cansancio físico, la irritabilidad hasta bajo rendimiento escolar por alterar las funciones cognitivas por lo que su diagnóstico y tratamiento tardíos pueden afectar la vida y desarrollo

normales de los adolescentes. Como siempre la prevención es la mejor estrategia en salud, así que promover una alimentación balanceada, rica en hierro y controles médicos periódicos en los que se incluya el descarte de anemia durante la adolescencia son indispensables para conseguir un adecuado estado de salud en esta importante etapa de la vida.³²

IV.2.1. Epidemiología

La prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro es significativamente mayor en los países en desarrollo que en los industrializados (36% o aproximadamente 1400 millones de personas de una población estimada de 3800 millones en los países en desarrollo, versus 8 por ciento o un poco por debajo de 100 millones de personas de una población estimada de 1200 millones en países desarrollados). África y el sur de Asia tienen las tasas de prevalencia regional global más altas. Excepto para hombres adultos, la prevalencia estimada de anemia en todos los grupos es más del 40 por ciento en ambas regiones y es tan alta como el 65 por ciento en mujeres embarazadas en el sur de Asia. En Latinoamérica, la prevalencia de anemia es más baja, variando en el rango de 13 por ciento en hombres adultos a 30 por ciento en mujeres embarazadas.³³

En los países del Caribe se notifican prevalencias del orden del 60 por ciento en mujeres embarazadas. Desafortunadamente, pocos países cuentan con información detallada acerca de la prevalencia de la anemia. Así, Ecuador, por ejemplo, notificó una prevalencia nacional de 70 por ciento en los niños de 6-12 meses de edad, y del 45 por ciento en aquellos de 12-24 meses. Cuba informó que 64 por ciento de los niños de 1-3 años sufren de anemia; en Misiones, Argentina, la prevalencia es del 55 por ciento en los niños de 9-24 meses, y en México, del 50.7 por ciento en una muestra de 152 niños cuya edad oscilaba entre los 6 y los 36 meses. En general, la población más afectada corresponde a los recién nacidos de bajo peso, los menores de dos años y las mujeres embarazadas. Lo cual no obvia la necesidad de examinar, e intervenir si se requiere, otros grupos poblacionales. Los niños jóvenes y las mujeres embarazadas son los más afectados, con una prevalencia global estimada del 43

y 51 por ciento, respectivamente. La prevalencia de anemia entre niños escolares es de 37 por ciento, mujeres no embarazadas 35 por ciento y hombres adultos 18 por ciento.³³

Existen pocos datos concernientes a la anemia en adolescentes y en ancianos, lo cual impide cualquier estimado preciso para estos dos grupos, pero se piensa que la tasa de prevalencia para adolescentes es cercana a la de mujeres adultas y la tasa para los ancianos es ligeramente más alta que para los hombres adultos.³³

IV.2.2. Aspectos nutricionales.

Una ingesta adecuada de hierro es necesaria para reemplazar la pérdida de hierro en las heces y la orina y a través de la piel. Estas pérdidas basales representan aproximadamente 14 mg por kg de peso corporal por día, o **aproximadamente 0.9 mg de hierro para un adulto hombre y 0.8 mg para una mujer adulta**. El hierro perdido en la sangre menstrual debe ser tomado en consideración para las mujeres en edad reproductiva. Varios estudios han mostrado que la mediana de la pérdida sanguínea durante la menstruación es cercana a 25 y 30 mL por mes. Esto representa una pérdida de hierro de 12.5–15 mg por mes ó 0.4–0.5 mg por día en los 28 días. Cuando se agregan las pérdidas basales, la pérdida total de hierro debido a la menstruación es cercana a 1.25 mg por día. Esto significa que los requerimientos de hierro del 50 por ciento de todas las mujeres superan 1.25 mg por día. Mientras que la menstruación exige un aporte de hierro para compensar la pérdida, en el embarazo se requiere hierro adicional para el feto, la placenta y el incremento en el volumen sanguíneo materno. Este alcanza una cantidad de aproximadamente 1000 mg de hierro durante todo el embarazo. Los requerimientos durante el primer trimestre son relativamente pequeños, 0.8 mg por día, pero se elevan considerablemente durante el segundo y tercer trimestres hasta 6.3 mg por día.³⁴

Parte de este requerimiento incrementado puede ser satisfecho por los depósitos de hierro y por un incremento adaptativo en el porcentaje de hierro absorbido. Sin embargo, cuando los depósitos de hierro están bajos o inexistentes y hay bajo aporte o baja absorción del hierro dietario, como sucede a menudo en

el caso en países en desarrollo, es esencial la suplementación de hierro. Durante la lactancia, la ausencia de pérdida sanguínea menstrual es parcialmente compensada por la secreción de unos 0.3 mg de hierro por día en la leche materna, además de las pérdidas basales. Se estima que el requerimiento promedio de la mujer en lactancia durante los primeros 6 meses es aproximadamente 1.3 mg de hierro por día. Los lactantes, niños y adolescentes, requieren hierro para su expansión de la masa de eritrocitos y el tejido corporal en crecimiento.³⁴

Un lactante normal al nacimiento tiene alrededor de 75 mg de hierro por kg de peso corporal, dos tercios de los cuales se presentan en los eritrocitos. Durante los primeros dos meses de vida, existe un decremento marcado en la concentración de hemoglobina con un incremento consecuente en los depósitos de hierro. Estos depósitos son movilizados subsecuentemente para suministrar hierro para las necesidades de del crecimiento y reemplazar las pérdidas; de aquí que, durante este período existe un requerimiento mínimo por hierro dietario. Hacia los 4–6 meses, sin embargo, los depósitos de hierro han disminuido significativamente y el lactante necesita una ingesta dietaria generosa de hierro. Durante el primer año de vida, un niño triplica su peso corporal y duplica sus depósitos de hierro. Los cambios en la concentración de ferritina sérica con la edad van en paralelo con los cambios en los depósitos de hierro.³⁴

En general, los requerimientos de hierro por kg de peso corporal son sustancialmente más altos en lactantes y niños que en adultos. Ya que ellos tienen requerimientos de energía total más bajos que los adultos, comen menos y por lo tanto tienen mayor riesgo de desarrollar anemia.³⁴

IV.2.3. Tipos de hierro dietario.

Existen dos tipos de hierro dietario hierro hem (también se conoce como heme o hemo, dependiendo la fuente bibliográfica) y hierro no hem. El hierro hem es un constituyente de la hemoglobina y la mioglobina y por lo tanto está presente en la carne, el pescado y el ganado, así también como los productos sanguíneos. El hierro hem explica una fracción relativamente pequeña de ingesta total de hierro

usualmente menos de 1-2 mg de hierro por día, o aproximadamente 10-15 por ciento del hierro dietario consumido en países industrializados. En muchos países en desarrollo, la dieta de hierro es muy baja o incluso insignificante. El segundo tipo de hierro dietario, hierro no hem, es una fuente más importante; se encuentra en grados variables en todos los alimentos de origen vegetal.³⁵

Además del hierro derivado de los alimentos, la dieta también puede contener hierro exógeno que se origina del suelo, el polvo, el agua o los utensilios de cocina. Este es más frecuentemente el caso en países en desarrollo, donde la cantidad de tal contaminación con hierro en una comida puede ser varias veces mayor que la cantidad de hierro en los alimentos. Cualquier hierro liberado durante la cocción es integrado en él a cúmulo de hierro no hem y está disponible para absorción. Otra forma de hierro exógeno es aquel presente en los alimentos tales como la harina, el azúcar y la sal que son fortificados deliberadamente con hierro o sales de hierro.³⁵

IV.2.4. Absorción del hierro dietario.

La absorción del hierro dietario es influenciada por la cantidad y forma química del hierro, al igual que del consumo de factores que aumentan y/o inhiben la absorción del hierro; se deben tener en cuenta igualmente, el estado de salud y de hierro del individuo. Los compuestos de hierro que son usados para fortificación de alimentos varían considerablemente en biodisponibilidad. Compuestos fácilmente solubles, como por ejemplo, sulfato ferroso, están fácilmente disponibles pero a menudo decoloran los alimentos o los tornan rancios.

El hierro no hem de estas fuentes y de los alimentos es absorbido en una forma fundamentalmente diferente del hierro hem. El hierro hem está fácilmente disponible (absorción 20-30%) y puede explicar hasta un cuarto del hierro absorbido en una dieta rica en carne. Su biodisponibilidad se afecta poco por la naturaleza y composición.³⁵

IV.2.5. Principales determinantes de la absorción de hierro.

IV.2.5.1. Factores dietarios.

Factores que aumentan la absorción de hierro no hemácido ascórbico (vitamina C) carne, ganado, pescado y otros alimentos de mar Bajo pH (por ejemplo, ácido láctico) factores que inhiben la absorción de hierro no hemfitatos polifenoles, incluyendo taninos.³⁶

IV.2.5.2. Actores del huésped.

Estado de hierro estado de salud (infecciones, malabsorción) de una comida dada. Por el contrario, la absorción del hierro no hem es altamente variable y depende de qué otros alimentos son consumidos con la comida, especialmente sobre el balance entre los alimentos que promueven y los que inhiben la disponibilidad de hierro. La carne y el pescado son aumentadores de la absorción de hierro. Esto significa que ellos son doblemente valiosos. No solamente contribuyen con cantidades ricas de hierro hem sino que aumentan la absorción del hierro no hem contenido en el resto del alimento. El ácido ascórbico (vitamina C) es otro factor aumentador. En países en desarrollo, donde la ingesta de carne es baja, el ácido ascórbico es el aumentador solo más importante de la absorción de hierro. Agregar tampoco como 50 mg de ácido ascórbico a una comida, sea de forma pura o contenidos vegetales o frutas (por ejemplo, una naranja o un limón), duplica la absorción de hierro. Se sabe que muchos compuestos inhiben la absorción de hierro, entre ellos los fitatos, los polifenoles (incluyendo taninos) y la proteína de soya. La proteína de soya puede alterar la absorción de hierro bajo ciertas circunstancias, especialmente cuando se usa como un sustituto de la carne. Sin embargo, debido al contenido intrínsecamente alto de hierro de los productos a base de proteína de soya, el efecto neto de su adicción a una comida aumenta, en lugar de disminuir, la cantidad total de hierro absorbido. Los fitatos están presentes en el trigo y otros cereales. Incluso cantidades muy pequeñas de fitato reducen marcadamente la absorción de hierro. Afortunadamente, este efecto inhibitorio puede ser contrarrestado con ácido ascórbico. Los taninos, presentes en el té y en un menor grado en el café, también son inhibidores de la absorción

de hierro. Se encuentran otros polifenoles en las nueces y las legumbres. Sin embargo, el efecto inhibitorio de todos los polifenoles puede ser contrarrestado agregando ácido ascórbico a los alimentos. Asimismo, la educación en salud tiene un papel vital para lograr que las personas conozcan los efectos de las diversas combinaciones de alimentos. Por ejemplo, el efecto inhibitorio de los taninos podría evitarse sugiriendo a las personas que esperen hasta después de la comida antes de beber té o café. En general, sin embargo, puede ser culturalmente más aceptable alentar la adición de un aumentador de la absorción a la comida que desalentar el consumo de un inhibidor.³⁶

IV.2.6. Principales causas de la deficiencia de hierro.

Dieta deficiente en hierro Disminución de la absorción del hierro Aumento de los requerimientos Embarazo Lactancia Pérdida de sangre Gastrointestinal Parasitismo Menstruación Donación de sangre Hemoglobinuria Atrapamiento de hierro Hemosiderosis pulmonar.³⁷

IV.2.7. Factores de riesgo para deficiencia de hierro.

Nada con el paludismo causado por *Plasmodium falciparum* contribuye notablemente a la mortalidad materna y del niño; por lo tanto, revisten una importancia capital la prevención y el tratamiento de la anemia en mujeres embarazadas y niños de edad corta en riesgo. Las helmintiasis, en particular la anquilostomiasis y la esquistosomiasis, causan pérdida de sangre y por lo tanto también dan origen a la anemia. La infección por el VIH/SIDA representa una causa cada vez más común de anemia y esta última se reconoce como un factor independiente de riesgo de muerte prematura en las personas infectadas por el VIH/SIDA. Además, debe tenerse en cuenta la repercusión de las hemoglobinopatías en la prevalencia de anemia en algunas poblaciones o en pacientes con enfermedades crónicas que pueden acompañarse de anemia. Respecto a los adolescentes, las necesidades de hierro son más altas en los hombres durante el desarrollo puberal máximo debido al mayor incremento en el volumen sanguíneo, la masa muscular y la hemoglobina.³⁷

Después de la menarquía, las necesidades de hierro continúan siendo altas en las mujeres debido a las pérdidas sanguíneas menstruales, las cuales alcanzan en promedio unos 20 mg de hierro por mes, pero pueden ser tan altas como 58 mg. Los anticonceptivos orales disminuyen las pérdidas menstruales, mientras que algunos dispositivos intrauterinos pueden incrementar las pérdidas. A pesar del aumento en las necesidades de hierro, muchos adolescentes, particularmente mujeres, pueden tener ingestas de hierro de sólo 10-11 mg/día de hierro total, resultando en aproximadamente 1 mg de hierro absorbido.³⁷

Se calcula que tres cuartos de las mujeres adolescentes no reúnen los requerimientos dietarios de hierro, comparadas con 17 por ciento de los hombres. Otro punto importante es que no siempre la deficiencia de hierro se debe a disminución del consumo o la presencia de una enfermedad, se deben tener en cuenta también las condiciones propias del individuo, ya que personas con incremento de su actividad como atletas, aquellos encargados de labores físicas intensas y otras, pueden entrar en balance negativo de hierro y posiblemente de otros micronutrientes.³⁷

IV.2.8. Etiología.

Las causas de la deficiencia de hierro son básicamente: muy poco hierro en la dieta, poca absorción corporal de hierro y pérdida de sangre (incluyendo el sangrado menstrual abundante). La anemia se desarrolla lentamente después de agotadas las reservas normales de hierro en el cuerpo y en la médula ósea. En general, las mujeres al tener depósitos más pequeños de hierro que los hombres y perder más hierro que ellos debido a la menstruación, presentan un mayor riesgo de anemia (Tabla 4). En los hombres adultos y las mujeres postmenopáusicas, la anemia generalmente es provocada por pérdida de sangre gastrointestinal asociada con úlceras, el uso de aspirina o medicamentos antiinflamatorios no esteroideos (AINES) o a algunos tipos de cáncer (esófago, estómago, colon). En la Tabla 5 se presentan en forma resumida los factores de riesgo para deficiencia de hierro. Las enfermedades infecciosas en particular el paludismo, las helmintiasis y otras infecciones como la tuberculosis y la infección por el VIH/SIDA

muchas de ellas de alta prevalencia en Latinoamérica, son factores importantes que contribuyen igualmente a una alta prevalencia de anemia en muchas poblaciones.³⁸

IV.2.9. Impacto de la anemia en la salud.

Los notables avances en la fisiopatología de la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro muestran los desafortunados y graves efectos que ocasionan estas patologías. Una de las áreas que más ha recibido atención por sus claras implicaciones, es la repercusión en el cerebro, especialmente en las primeras etapas de la vida. El cerebro es el sitio más significativo de concentración de hierro en el cuerpo humano.³⁷ En ciertas regiones del cerebro, la concentración de hierro es igual o incluso más alta que en el hígado, «considerado el depósito de hierro del organismo». La concentración de hierro puede llegar a ser tan alta como 21.3 mg/100 mg de peso fresco comparada con 13.4 mg/100 mg para el hígado. La importancia del hierro durante los primeros años de vida se vuelve más evidente cuando se considera que 80% del total de hierro en el cerebro que se encuentra en los adultos ha sido almacenado en sus cerebros durante la primera década de la vida. El cerebro de un niño se desarrolla durante los 9 meses del embarazo y en el primer mes de vida. Cuando se mide el log de la concentración de ADN, el incremento más dramático de neuronas ocurre durante el embarazo pero continúa en los primeros años de vida. Ciertamente, existe un amplio despliegue de los efectos adversos ocasionados por la deficiencia de hierro y la anemia por deficiencia de hierro.³⁹

IV.3. Anemia en el adolescente.

Con una baja hemoglobina/hematocrito, un diagnóstico presuntivo de anemia por deficiencia de hierro se apoya por una respuesta a la terapia con hierro. Si la hemoglobina del adolescente no mejora después de tomar suplementos de hierro por un mes, se indican valoraciones adicionales.

Una ferritina sérica baja (<15 µg/L), además de una hemoglobina o hematocrito bajos, confirma el diagnóstico de anemia por deficiencia de hierro.

Ya que el rango normal de hemoglobina en afroamericanos es aproximadamente 0.8 g/dL más bajo que en los blancos, un nivel de ferritina sérica también puede ser útil en identificar deficiencia de hierro en aquellos con anemia leve.⁴⁰

Un nivel de ferritina sérica en o por encima de 15 µg/L es sugestivo de anemia no relacionada con deficiencia de hierro. Sin embargo, ya que la ferritina es una proteína de fase aguda, los niveles de ferritina pueden ser normales o elevados cuando la deficiencia de hierro y la infección, la inflamación crónica, la neoplasia o condiciones que causan daño orgánico o tisular (por ejemplo, artritis, hepatitis) ocurren simultáneamente.

Una concentración elevada del receptor de transferrina sérica (TfR)(>8.5 mg/L) es un indicador temprano y sensible de deficiencia de hierro. Sin embargo, también se eleva en la talasemia y las anemias hemolíticas.

La transferrina sérica, una proteína transportadora de hierro, se incrementa cuando los depósitos de hierro son bajos.

El TfR refleja el número de receptores de transferrina sobre eritrocitos inmaduros, y por esto la necesidad tisular de hierro. La concentración sérica de TfR permanece normal cuando la enfermedad crónica, la inflamación o la infección están presentes, diferenciando la anemia por deficiencia de hierro de la anemia de una enfermedad crónica. Si la anemia por deficiencia de hierro y la anemia asociada con enfermedad crónica ocurren simultáneamente, la concentración de TfR está elevada.⁴⁰

IV.3.1. Mujer embarazada.

La anemia por deficiencia de hierro, corresponde al 75 por ciento de todas las anemias diagnosticadas durante el embarazo. La pérdida de los depósitos férricos sin la sintomatología clásica de anemia es muy común durante la gestación. Se encuentran depósitos férricos agotados hasta en un 25 por ciento de las mujeres jóvenes, aparentemente sanas, en su primera visita prenatal. Algunos estudios revelan que si al 80 por ciento de las embarazadas normales, con buenos depósitos de hierro, no se les suministra un suplemento de hierro, es probable que

presenten anemia en el embarazo. Los hallazgos más frecuentes en una paciente con anemia por deficiencia de hierro son: disminución del hematocrito (Hcto) y la hemoglobina (Hb), con hipocromía y microcitosis, observadas en sangre periférica. Puede evaluarse el hierro sérico, la ferritina y la saturación de transferrina, para confirmarla, aunque estos exámenes no se ordenan rutinariamente durante el control prenatal. Debe sospecharse si el hierro sérico es menor de 60 mg/dL, la ferritina está debajo de 30 mg/L, la saturación de transferrina es menor de un 20 por ciento.⁴¹

Es importante descartar procesos hematológicos más severos o la presencia de enfermedades sistémicas. La valoración del laboratorio para anemia es más difícil durante el embarazo. En general, las mujeres con suficientes depósitos de hierro, libres de enfermedad, con solo anemia relativa durante el embarazo, tienen un nivel de Hb superior a 11 g/dL y un Hcto por encima de 35 por ciento. La relación de los niveles de Hb con respecto al Hcto es más difícil en la gestación, las medidas de RBC, el volumen corpuscular medio (VCM), la hemoglobina corpuscular media (HCM) y la concentración de hemoglobina corpuscular media (CHCM) no logran ser tan útiles como en la mujer no embarazada. El VCM parece ser un buen discriminador entre los diversos tipos de anemias y el tipo hipoproliferativo.

Todos los índices reflejan los valores medios de la célula y no llegan a descubrir las anormalidades en poblaciones celulares mixtas. Si los reticulocitos se encuentran por debajo del 3 por ciento, el mecanismo de la anemia es producto de una eritropoyesis disminuida. Si el conteo es mayor del 3 por ciento, se debe a una excesiva hemólisis o a la pérdida aguda de sangre. Por otra parte, un conteo de reticulocitos normal, entre 1 a 2 por ciento, durante el embarazo en una paciente con diagnóstico de anemia, indica la presencia de un proceso hipoproliferativo en el que la paciente no puede responder con nueva producción de RBC.

El examen de médula ósea, rara vez se realiza durante el embarazo, por la hipervascularidad y el riesgo materno subsiguiente. El diagnóstico por laboratorio de las anemias ferroprivas depende de la severidad de la pérdida de hierro. En la

fase más leve, se manifiesta por una disminución en la concentración de ferritina, pero tanto el hierro sérico, como el VCM y la Hb permanecen normales. Esta anemia en su forma moderada se manifiesta por una ferritina reducida, hierro sérico bajo y disminución de la saturación de transferrina; además, refleja principalmente una masa eritrocitaria (RBC) reducida, donde los descensos en el Hcto y la Hb se correlacionan con hipocromía y microcitosis.⁴¹

Durante el postparto temprano, los niveles del hierro sérico disminuyen durante los primeros 4 a 5 días antes de volver al rango normal al final de la primera semana. Detección adicional. En adolescentes que tienen deficiencia de hierro que no responde a la terapia de hierro, puede estar indicada una detección adicional para descartar lo siguiente: Células falciformes y talasemia en adolescentes de origen afroamericano, africano, del suroriente asiático o de ascendencia mediterránea. Infecciones parasitarias. Los signos y síntomas de la anemia palidez de la piel y la conjuntiva, fatiga, disnea, anorexia no son específicos y son difíciles de detectar. En verdad, la detección clínica de la anemia está influenciada por diversas variables, tales como engrosamiento de la piel y pigmentación, que no es confiable a menos que la anemia sea muy severa. Por lo tanto, los exámenes de laboratorio deben ser usados para diagnosticar anemia y determinar su severidad.⁴¹

Tales exámenes son útiles en individuos en quienes se sospecha anemia, especialmente aquellos de grupos conocidos de alto riesgo; ellos pueden ser repetidos con el tiempo para monitorear la efectividad del tratamiento. Los exámenes de laboratorio pueden ser usados también para determinar la prevalencia y severidad de la anemia en una población así también como para descartar los grupos que están más afectados. Se debe recordar que los individuos empiezan a sufrir los efectos ad-versos de la deficiencia de hierro bastante antes de que ellos se vean francamente anémicos. Por lo tanto, se han desarrollado exámenes de laboratorio especiales para la detección de la deficiencia de hierro. Tales exámenes también pueden servir para mostrar que la anemia presente en una población dada se debe a deficiencia de hierro otra causa, como infección parasitaria, la cual requeriría medidas terapéuticas

completamente diferentes o preventivas. Los exámenes de deficiencia de hierro por lo tanto son adecuados para monitorear el estado de hierro de grupos poblacionales.⁴¹

Ellos no deben ser usados rutinariamente para propósitos diagnósticos y en el cuidado primario de la salud. En las mujeres embarazadas es importante notar que la confirmación por laboratorio de rutina de anemia por deficiencia de hierro no es médicamente necesaria ni justificada desde un punto de vista costo beneficio. Debido a que la mayoría de mujeres embarazadas eventualmente se vuelven anémicas, tiene sentido como medida preventiva darle a todas las mujeres suplementación con hierro medicinal durante la segunda mitad del embarazo. Esto se puede hacer a través de cuidado primario de la salud. La suplementación no ocasionará daño a las pocas mujeres que no lo requieren. Para la vasta mayoría deficientes de hierro será de gran beneficio. La punción de la piel es más fácil de llevar a cabo bajo condiciones de campo, especialmente en países en desarrollo, pero el uso de sangre capilar disminuye sustancialmente la confiabilidad diagnóstica.⁴¹

En el caso de sangre venosa, los valores secuenciales de hemoglobina en el mismo individuo usualmente permanecen dentro de 0.6 g/dL. La discrepancia entre los rangos de valores capilares y venosos de hemoglobina está entre 0.5 y 1.0 g/dL. En el cuidado primario de la salud de rutina, un error de 0.5 g por dL es de poca o ninguna consecuencia. Puede ser una desventaja más seria cuando el trabajador de la salud primaria está intentando seguir el efecto de la terapia con hierro en un individuo anémico. En general, sin embargo, muestras capilares cuidadosamente colectadas proporcionan resultados aceptables

IV.3.2. Sangre capilar.

Se obtiene de la punta del dedo (o del tobillo en el lactante). Para obtenerla mejor muestra posible, se sugiere calentar primero la punta del dedo (o talón) para estimular el flujo sanguíneo. Después de esterilizar el área, se hace una punción limpia con una lanceta estéril para obtener un flujo de sangre libre. Es importante evitar apretar la extremidad, para minimizar la contaminación de sangre con

líquido tisular. Dependiendo del procedimiento a seguir, se toma la sangre en el recipiente más apropiado.⁴²

V. HIPÓTESIS

1. La incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta de hospital Juan Pablo Pina, es alta

VI. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Edad	Tiempo cronológico desde el nacimiento hasta el momento en que se produce la entrevista	Números de años registrado en los documentos que verifican la edad	Nominal
Procedencia	Es el lugar de nacimiento de una persona	Urbana Rural	Ordinal
Estado civil	Posición legal del individuo frente a la sociedad	Casada Unión Libre Soltera Viuda	Nominal
Escolaridad	Grado académico alcanzado por el individuo en la educación formal, establecida en la República Dominicana, hasta el momento de la encuesta	Analfabeta, Primaria Bachiller Universitaria	Nominal
Ocupación	Será representada por la escala de ingresos mensuales en baja, mediana y media alta	Labor que desempeña	Nominal
Raza	Rasgos peculiares ó característicos de un individuo	Blanca Negra Mestiza Mulata	Nominal
Antecedentes Ginecoobstétrico	Abarca el embarazo, su evolución, complicaciones y desenlace	Gesta Paridad Aborto Cesárea FUM Menarquia Pubarquia Telarquia	Nominal
Síntomas y signos de presentación al momento del ingreso	Son el inicio de la investigación médica que nos lleva a entender el motivo de la consulta.	Cefalea, hiperreflexia, epigastralgia, oligoanuria, trastornos visuales (amaurosis-	Nominal

		escotomas), descompensación	
Diagnóstico	Determinar el carácter de una enfermedad y su calificación mediante el examen de sus signos y síntomas característicos.	Embarazo gemelar Obesidad. Diabetes. Hipertensión crónica. Inhibidor lúpico.	Nominal
Tratamiento	Un tratamiento es un conjunto de medios que se utilizan para aliviar o curar una enfermedad,	Reposo absoluto Dieta normosódica Peso diario Diuresis diaria TA cada 4 h Reflejo patelar cada 4 h Signos vitales cada 6 h	Nominal

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

VII.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal con recolección prospectiva de datos, para determinar la incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016.

VII.2. Demarcación geográfica

El estudio se realizó en el departamento de obstetricia en el Hospital Juan Pablo Pina de San Cristóbal en el sector villa Valdez ubicado en dicha provincia, Limitado al Norte, por la calle Manuel María Seijas, al Sur, Presidente Billini, al Este por La calle Santomé y al Oeste, calle Juan Tomás Díaz. (Ver mapa cartográfico y vista aérea).



VII.3. Universo

El universo estuvo constituido por todas las embarazadas que asistieron a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016.

VII.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por 220 adolescentes embarazadas del Hospital Juan Pablo Pina en el período noviembre-diciembre 2016. El cual mediante un muestreo probabilística (aleatorio simple).

VII.5. Criterios de inclusión

1. Se incluyeron pacientes embarazadas adolescentes que acudieron a la consulta en el periodo de estudio.

VII.6. Criterios de exclusión

1. Que se negaron a participar en el estudio
2. e excluyeron pacientes por barrera idiomática.

VII.7. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de la información se elaboró un cuestionario, bajo la responsabilidad de la sustentante y comprende rubro referente a los datos, sobre la identidad de la paciente son la edad, factores de riesgo, antecedentes obstétricos, hábitos tóxicos, síntomas, tratamiento, número de gestas, diagnósticos, las preguntas contenidas en el formulario se llevaran directamente con las pacientes, a través de la revisión de los expedientes.

VII.8. Procedimientos.

El formulario fue llenado a partir de las informaciones recolectadas a través de preguntas abiertas y cerradas, a las pacientes adolescentes de obstetricia

VII.9. Tabulación

Los datos obtenidos en la presente investigación fueron sometidos a revisión para su procesamiento y tabulación para lo que se utilizo el programa Epi-Info y Excel.

VII.10. Análisis

Los datos obtenidos en el estudio se presentan en frecuencia simple y las variables que sean susceptibles de comparación.

VII.11 Aspectos éticos

La información a manejar fue estrictamente confidencial, así como los nombres de las pacientes involucradas en el estudio. Por otra parte, es bueno destacar que todas las pacientes que acudieron al Departamento de ginecología y obstetricia del Hospital Juan Pablo Pina de San Cristóbal de la República Dominicana llenaron un formulario de consentimiento informado.

VIII. RESULTADOS

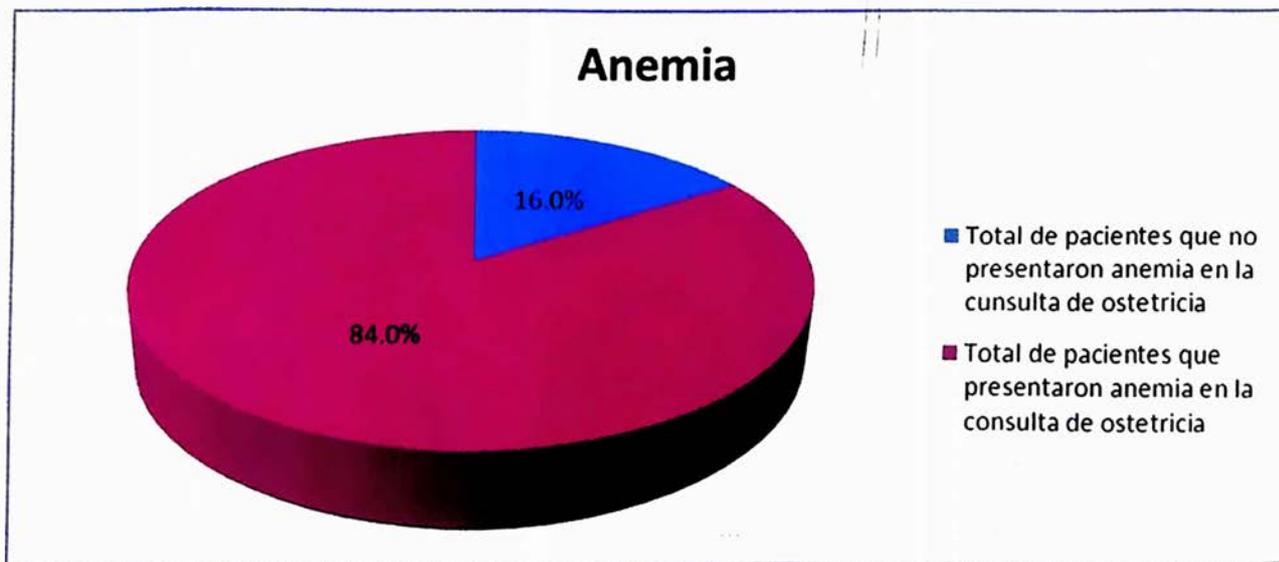
Cuadro 1. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Anemia	Frecuencia	%
Si	185	84.0
No	35	16.0
Total	220	100.0

Fuente: entrevista

La incidencia de anemia fue de un 84.0 por ciento en la consulta, y el 16 por ciento no presento incidencia de anemia.

Gráfico 1. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Cuadro 1.

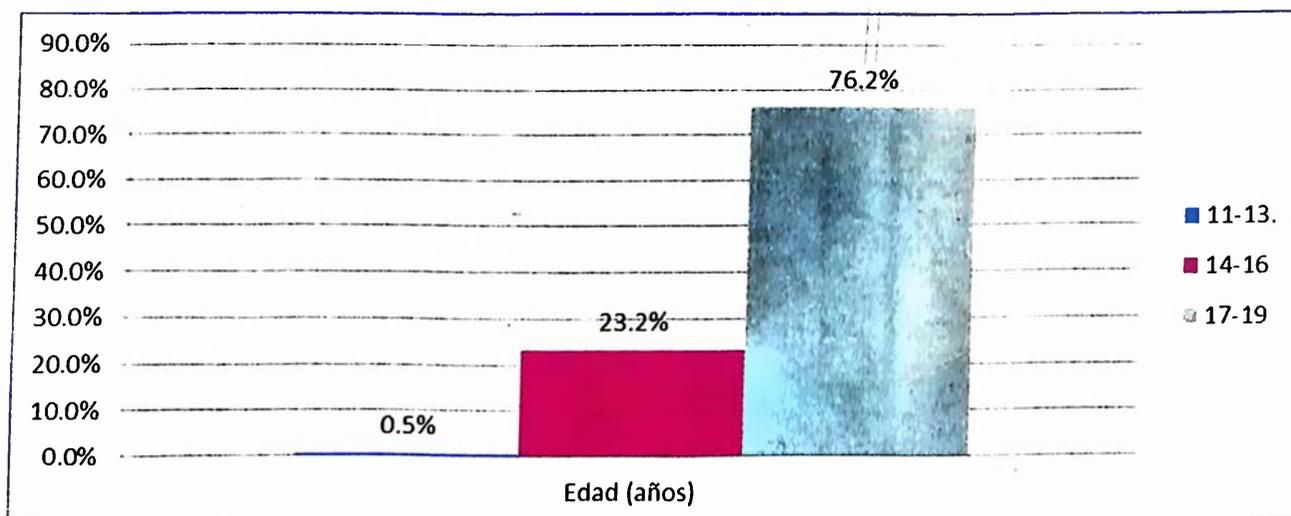
Cuadro 2. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Edad (años)	Frecuencia	%
11-13	1	0.5
14-16	43	23.2
17-19	141	76.2
Total	185	100.0

Fuente: entrevista

El 76.2 por ciento de los pacientes tenía una edad comprendida entre 17 a 19 años, y el 23.7 por ciento tenían una edad entre 14 a 16 años.

Gráfico 2. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 2

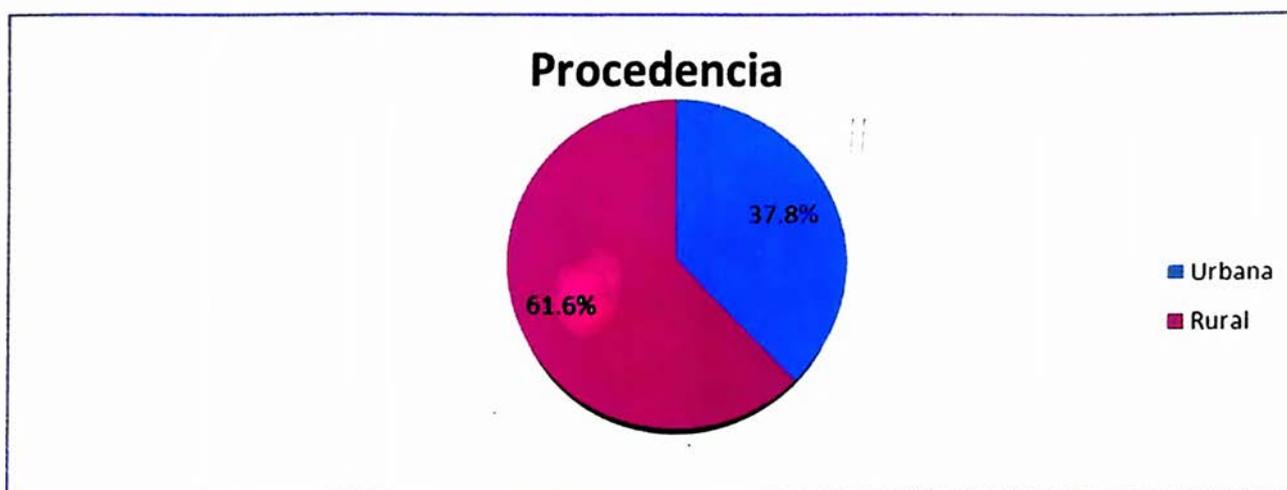
Cuadro 3. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Procedencia	Frecuencia	%
Urbana	71	38.4
Rural	114	61.6
Total	185	100.0

Fuente: entrevista

En cuanto a la procedencia, el 61.6 por ciento de las embarazadas procedía de la zona rural, y el 38.4 por ciento de la zona urbana.

Gráfico 3. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 3

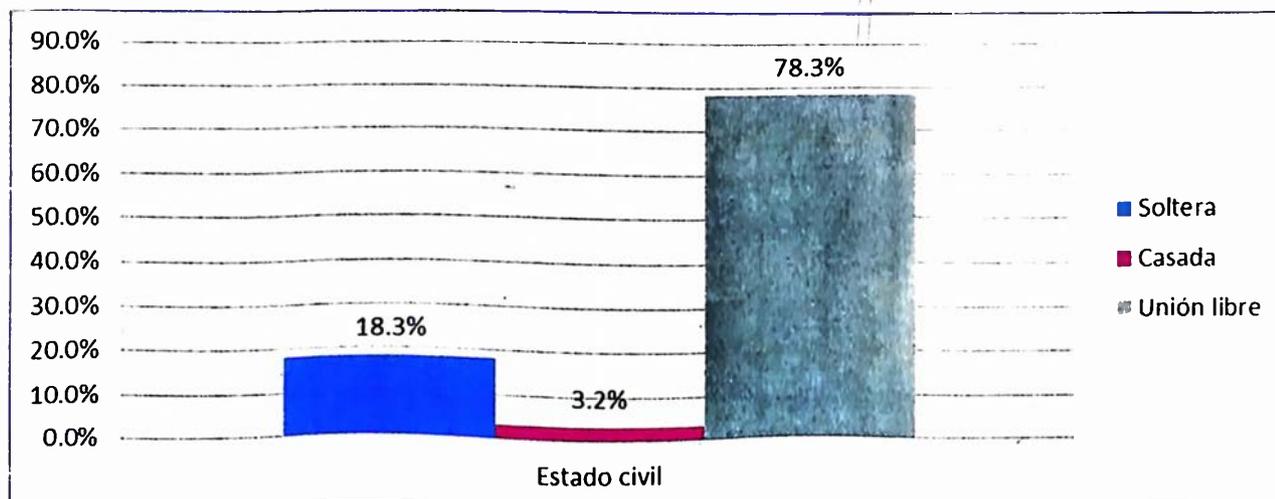
Cuadro 4. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Estado civil	Frecuencia	%
Soltera	34	18.3
Casada	6	3.2
Unión libre	145	78.3
Total	185	100.0

Fuente: entrevista

El 78.3 por ciento de las embarazadas se encontraba en un estado civil de unión libre, el 18.3 por ciento se encontraban solteras, y el 3.2 por ciento estaba casada.

Gráfico 4. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 4

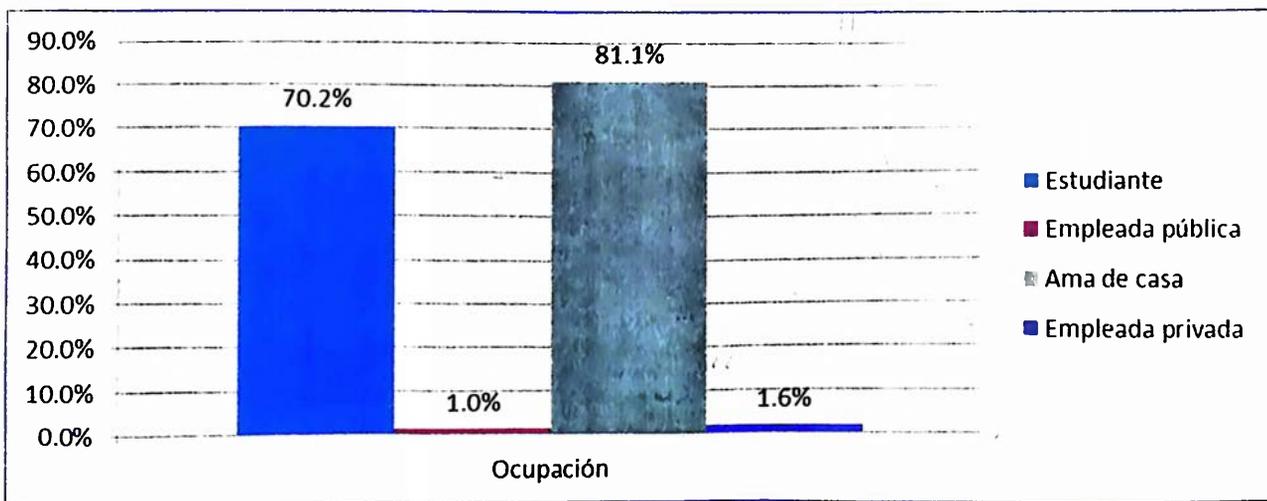
Cuadro 5. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Ocupación	Frecuencia	%
Estudiante	130	70.2
Empleada pública	2	1.0
Ama de casa	150	81.1
Empleada privada	3	1.6

Fuente: entrevista

El 81.1 por ciento se ocupaba como ama de casa, el 70.2 por ciento era estudiante, el 1.6 por ciento, estaba ocupando un cargo privado, y el 1.0 por ciento era empleada pública.

Gráfico 5. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 5

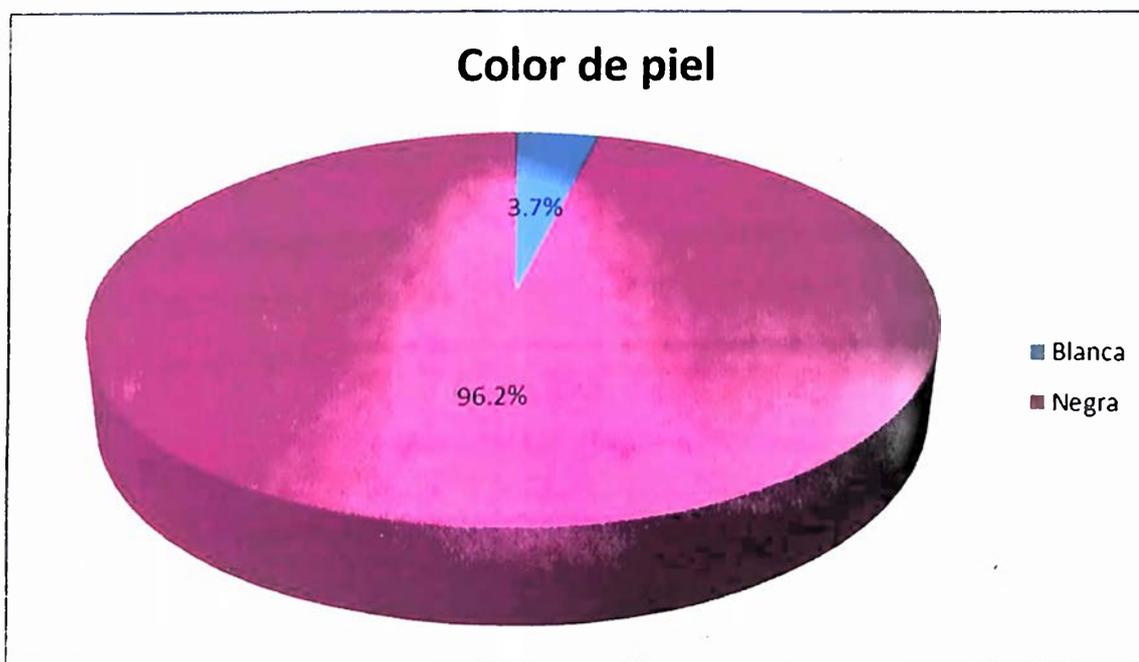
Cuadro 6. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Color de piel	Frecuencia	%
Blanca	7	3.7
Negra	178	96.2
Total	185	100.0

Fuente: entrevista

El 96.2 por ciento de las embarazadas eran de color, y el 3.7 por ciento de raza blanca.

Gráfico 6. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 6

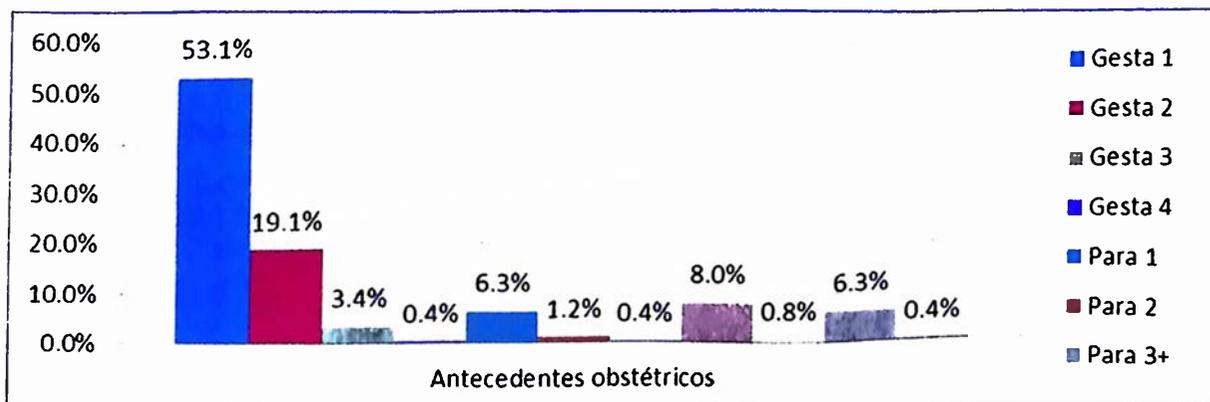
Cuadro 7. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Antecedentes obstétricos	Frecuencia	%
Gesta 1	125	53.1
Gesta 2	45	19.1
Gesta 3	8	3.4
Gesta 4	1	0.4
Para 1	15	6.3
Para 2	3	1.2
Para 3+	1	0.4
Cesárea 1	19	8.0
Cesárea 2	2	0.8
Aborto 1	15	6.3
Aborto 2	1	0.4

Fuente: entrevista

El 53.1 por ciento de las embarazadas tenía como antecedente obstétrico gesta 1, el 19.1 por ciento gesta 2, el 8.1 por ciento cesárea 1, el 6.3 por ciento para 1, el otro 6.3 por ciento aborto 1, el 3.4 por ciento gesta 3, y el 1.2 por ciento para 2.

Gráfico 7. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 7

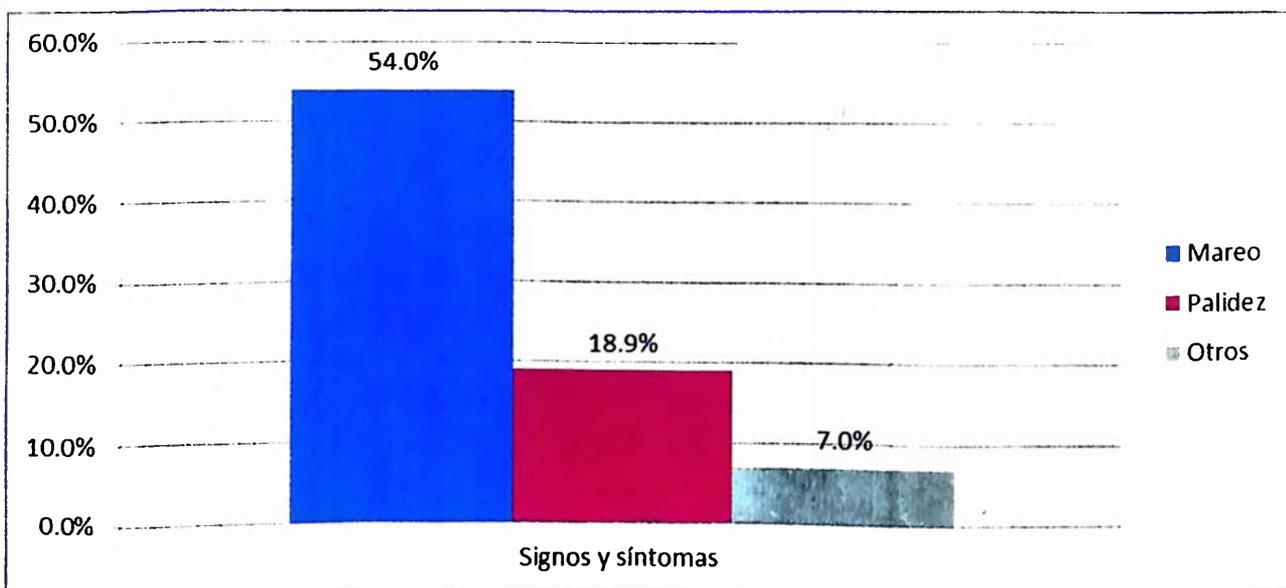
Cuadro 8. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Signos y síntomas	Frecuencia	%
Mareo	100	54.0
Palidez	35	18.9
Otros	13	7.0

Fuente: entrevista

En cuanto a los signos y síntomas encontrados tenemos que un 54.0 por ciento de las embarazadas presentaron mareo, el 18.9 por ciento presento palidez, y el 7.0 por ciento otros tipo de signos y síntomas.

Gráfico 8. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 8

Cuadro 9. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Enfermedades durante el embarazo	Frecuencia	%
Si	47	25.4
No	138	74.6
Total	185	100.0

Fuente: entrevista

El 74.6 por ciento de las 185 embarazadas no presentaron enfermedades durante el embarazo, el 25.4 por ciento si las presento.

Gráfico 9. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 9

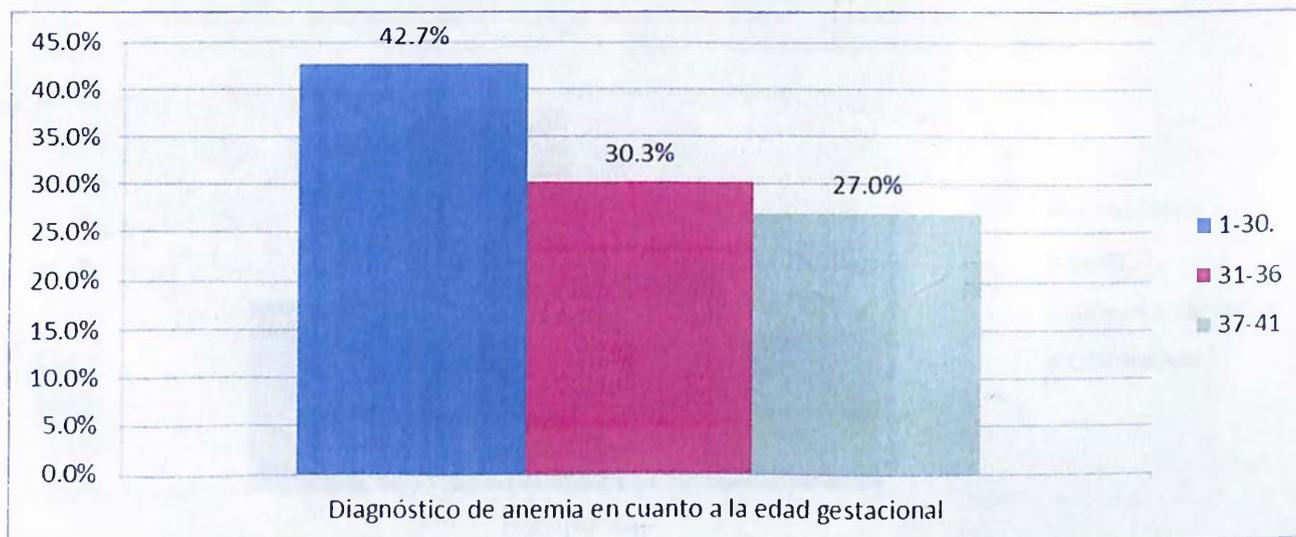
Cuadro 10. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Diagnóstico de anemia en cuanto a la edad gestacional	Frecuencia	%
5-30.	79	42.7
31-36	56	30.3
37-41	50	27.0
Total	185	100.0

Fuente: entrevista

En cuanto al diagnóstico de anemia con relación a la edad gestacional, el 42.7 por ciento presento un diagnóstico entre la semana 5 a la 30, el 30.3 por ciento entre la semana 31 a 36, y el 27.0 por ciento entre la semana 37 a la 41.

Gráfico 10. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 10

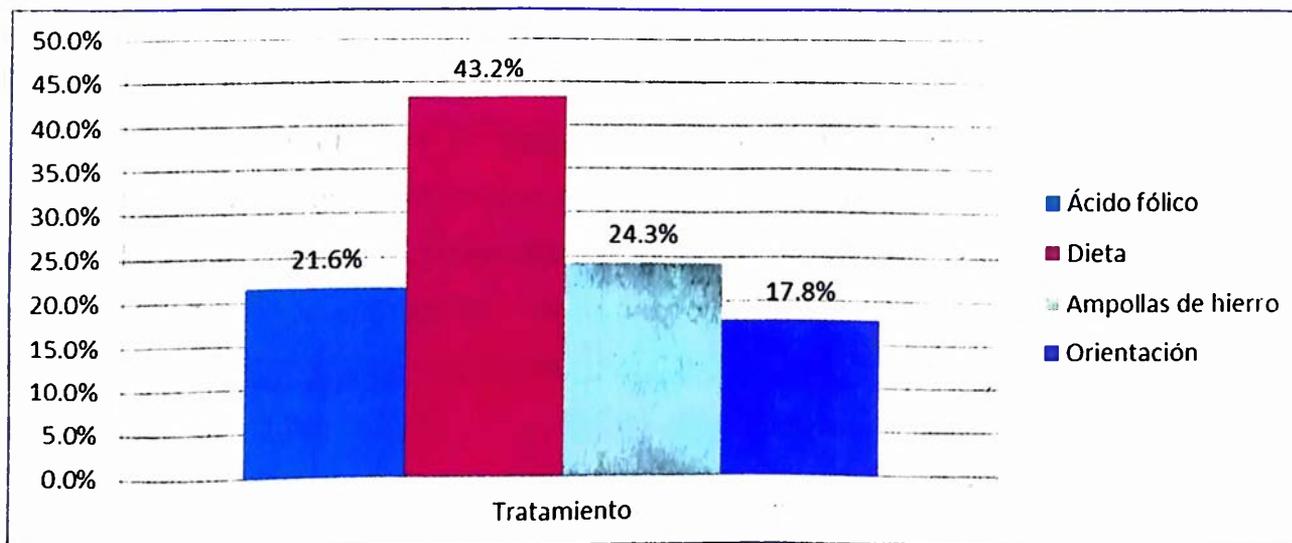
Cuadro 11. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.

Tratamiento	Frecuencia	%
Ácido fólico	40	21.6
Dieta	80	43.2
Ampollas de hierro	45	24.3
Orientación	33	17.8

Fuente: entrevista

En cuanto al tratamiento usado, para un 43.2 por ciento de las embarazadas se uso una dieta específica, para el 24.3 por ciento se les trato con ampollas de hierro, para el 21.6 por ciento se les uso ácido fólico, y para el 17.8 por ciento orientación.

Gráfico 11. Incidencia de anemia en adolescentes embarazadas que asisten a la consulta del Hospital Juan Pablo Pina, noviembre-diciembre 2016. Según.



Fuente: cuadro 11

IX. DISCUSIÓN

La anemia es uno de los mayores problemas de salud pública a escala mundial y la deficiencia de hierro es la principal causa de esta patología y, antes de que se instaure la anemia, la ferropenia puede tener efectos desfavorables para la salud tanto de la madre como del feto.⁴¹

En el presente estudio la incidencia de anemia fue de un 84.0 por ciento en la consulta

Las edades más frecuentes fueron de 17 a 19 años para un 76.2 por ciento, Beatriz E. Parra y colaboradores, realizaron un estudio donde obtuvieron que la edad más frecuente fue sobre los 15 años de edad, acercándose a los resultados obtenidos en esta presente tesis.

Natalia Zapata L. y colaboradores realizaron un estudio donde obtuvieron que la mayoría de las adolescentes embarazadas se encontraran en un estado civil solteras para un 58.9 por ciento, no coincidiendo con nuestro estudio donde el 78.3 por ciento de las embarazadas estaba en un estado civil de unión libre.

Obtuvimos que en la ocupaciones de las embarazadas con anemia, el 81.1 por ciento era ama de casa, coincidiendo con el estudio realizado por Beatriz E. Parra S donde el 37.6 por ciento hacia la labor de ama de casa.

Cabe destacar, en base a los resultados señalado anteriormente en la, que las verdaderas diferencias entre ambos grupos se produzcan principalmente por este factor factores: dado principalmente por la edad de las adolescentes embarazadas, siendo el grupo de mayor riesgo las pacientes con edades menores de 17 a 19 años, donde se producirían con mayor frecuencia las variables analizadas y descritas.

Para finalizar, es necesario establecer la posibilidad de desarrollar estudios futuros en el grupo de mayor riesgo de embarazadas adolescentes, adoptar políticas de salud destinadas a la atención integral y multidisciplinaria de los jóvenes, la prevención del embarazo adolescente y medidas tendientes a mejorar la atención de las jóvenes embarazadas, con lo que se obtendrán mejores resultados obstétricos y perinatales.

X. CONCLUSIONES

1. La incidencia de anemia fue de un 84.0 por ciento en la consulta.
2. El 76.2 por ciento de los pacientes tenía una edad comprendida entre 17 a 19 años.
3. En cuanto a la procedencia, el 61.6 por ciento de las embarazadas procedía de la zona rural.
4. El 78.3 por ciento de las embarazadas se encontraba en un estado civil de unión libre.
5. El 81.1 por ciento se ocupaba como ama de casa, el 70.2 por ciento era estudiante.
6. El 96.2 por ciento de las embarazadas eran de color.
7. El 53.1 por ciento de las embarazadas tenía como antecedente obstétrico gesta 1.
8. En cuanto a los signos y síntomas encontrados tenemos que un 54.0 por ciento de las embarazadas presentaron mareo.
9. El 74.6 por ciento de las 185 embarazadas no presentaron enfermedades durante el embarazo.
10. En cuanto al diagnóstico de anemia con relación a la edad gestacional, el 42.7 por ciento presentó un diagnóstico entre la semana 5 a la 30.
11. En cuanto al tratamiento usado, para un 43.2 por ciento de las embarazadas se usó una dieta específica.

XII. RECOMENDACIONES

Después de obtener aquellos resultados procedemos a las siguientes recomendaciones:

1. Orientar durante las consultas la atención preconcepcional y prenatal ya que es la manera más eficaz para detectar desde etapas tempranas la presencia de anemia y reducir la morbimortalidad materna y perinatal pues nos permite.
2. Al realizar las historias clínica investigar los factores que predisponen a una anemia con mayor acuciosidad en las embarazadas adolescentes.
3. Informar a las pacientes los beneficios del control prenatal y su importancia para cumplir con lo establecido en las normas de atención para reconocer de manera oportuna, signos y síntomas de la anemia ferropénica.
4. Identificar de manera oportuna durante los controles la presencia de anemia para realizar el tratamiento y evitar complicaciones que pudieran presentarse tanto en la madre como en el recién nacido.
5. Al hospital y personal médico aumentar la información y orientación sobre la nutrición para la prevención adecuada de la anemia en el embarazo

XIII. REFERENCIAS

1. Alarcón R, Coello J, Cabrera J, Monier G. Factores que influyen en el embarazo en la adolescencia. Revista Rev Cubana Enfermer 2009; 25:1-14.
2. Maddaleno M, Morello P, Infante EF. Salud y desarrollo de adolescentes y jóvenes en Latinoamérica y el Caribe: desafíos para la próxima década. Salud Pública de México 2011; 9.
3. Organización Mundial de la Salud. Trabajando con individuos, familias y comunidades para mejorar la salud materna y neonatal. Ginebra; 2010.
4. Mangiaterra V, Pendse R, McClure K, Rosen J. Adolescent Pregnancy. MPS Notes 2011; 1:1-4.
5. Nolazco LM, Rodríguez Ly. Morbilidad materna en gestantes adolescentes. Revista de Postgrado de la IV Cátedra de Medicina, Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina 2009; 156:13-8.
6. Rojas BM. Caracterización de adolescentes embarazadas referidas al servicio de trabajo social del Hospital San Carlos. [En línea]. Visitado en 2011 May 8. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/avs/aya4-5n1-2/art6.pdf>
7. Organización Mundial de la Salud. Serie de Informes Técnicos No. 583. El embarazo y el aborto en la adolescencia. Informe de una Reunión de la OMS. Ginebra; 2010.
8. Flórez CE, Soto V. Fecundidad adolescente y pobreza. Diagnóstico y lineamientos de política. Colombia: Departamento Nacional de Planeación; 2008.
9. Organización Mundial de la Salud. Embarazo en adolescentes: un problema culturalmente complejo. Visitado en 2011 mayo 8. Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/87/6/09-020609/es/>
10. Organización Panamericana de la Salud-Colombia. La juventud Colombiana en el Naciente Milenio. Colombia: OPS-OMS; 2001.
11. Profamilia. Encuesta Nacional de Demografía y Salud ENDS. Colombia; 2005.

12. Departamento Administrativo Distrital de Salud DADIS. Perfil Epidemiológico. Cartagena de Indias; 2009.
13. Manrique R, Rivero A, Ortunio M, Rivas M, Cardozo R, Guevara H. Parto Pretérmino en adolescentes. Rev Obstet Ginecol Venez 2008;68:144-9.
14. Soto EA. Atención Integral del Embarazo con Criterio de Riesgo. 1a edición. Colombia : Ediciones La Cívica Impresores LTDA; 2011
15. León P, Minassian M, Borgoño R, Bustamante F. Embarazo adolescente. Rev Ped Elec 2009; 1:42-51.
16. Victoria GC, Cueto BJ, Castillo J, Taveras JH, Nivar MN. Preeclampsia y eclampsia en embarazadas adolescentes en el hospital maternidad Nuestra Señora de la Altagracia. Rev Med Dom 2012; 66:297-8.
17. Gupta N, Kiran U, Bhal K. Teenage pregnancies: Obstetric characteristics and outcome. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2013; 137:165-71.
18. Rivas-Perdomo E, Álvarez R, Mejía G. Evaluación nutricional en un grupo de adolescentes embarazadas en Cartagena, Colombia. Estudio de corte transversal. Rev Colomb Obstet Ginecol 2011; 56:281-7.
19. Monterrosa-Castro A, Arias-Martínez M. Parto vaginales y cesáreas en adolescentes: comportamiento entre 1993 y 2005 Hospital de maternidad "Rafael Calvo" Cartagena (Colombia). Rev Colomb Obstet Ginecol 2010; 58:108-15.
20. García Sánchez M. H., Hernández Hernández M. L., Manjon Sánchez A.: "Embarazo y adolescencia"-Dto. Obst. y Ginec. Hptal. Clín. Univers. de Salamanca? Rev. sobre Salud Sexual y Reproductiva N° 2, año 2, junio 2.009, pág. 10-12? Asociación Argentina por la Salud Sexual y Reproductiva (AASSER).
21. Monterrosa, Á y Arias-Martínez, M.: "Partos vaginales y cesáreas en adolescentes: comportamiento entre 1993 y 2005 Hospital de Maternidad "Rafael Calvo", Cartagena (Colombia)". Rev. Colombia Obstet Ginecol. abr. /jun. 2011, vol.58, no.2, p.108-115. Disponible en la World Wide Web: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74342007000200003&lng=en&nrm=iso. ISSN 0034-7434.

22. Bozhovich L.I.: "La personalidad y su formación en la edad infantil." La Habana; Editorial Pueblo y Educación, 1976:195-241.
23. Casanova, E. Anemia por deficiencia de hierro en mujeres mexicanas en edad reproductiva. Historia de un problema no resuelto. Salud Pública 2008; 48: 166-175.
24. Selva J. Anemia en el embarazo. Revista de Hematología México. 2011; 12 (supl.1): 28-31.
25. Herrera Santi, P.: "Principales factores de riesgos psicológicos y sociales en el adolescente." Rev. Cubana Pediatría. [online]. Ene-mar. , vol.71, no.1 [citado 28 Abril 2009], p.39-42. Disponible en la World Wide Web: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75311999000100006&lng=es&nrm=iso. ISSN 0034-7531.
26. Peláez M J. Adolescencia y Juventud. Desafíos actuales. La Habana: Editorial Científico- Técnica; 2013. P.125-36.
27. Rodríguez Pérez. M, Mora Rodríguez. M, y Mora Vera. I.: "Embarazo en la adolescencia y su relación con el recién nacido bajo peso." Rev. Cubana Enfermer. [online]. Mayo-ago. 2011, vol.17, no.2
28. Colmenares M.: "La salud sexual y reproductiva en los adolescentes de Venezuela." En Sardi de Selle M, coordinadora. Embarazo Precoz. Caracas. Producciones Grecas. 2010, Pág. 13-18.
29. Nolzaco, L.M, Rodríguez L.Y.: "Morbilidad materna en madres adolescentes." Revista de Postgrado de la Cátedra de Medicina - N° 156 – abril 2006. pág. 17.
30. Mónica Cevallos Noroña, Rocío Panchi Guanoluisa, Lenin León Camacho.: "Embarazo en adolescentes que acuden al hospital Ginecol. Obstétrico Isidro Ayora de Quito." Marzo a julio del 2012.
31. Reyes Turcios. Nidia Rosibel: "Factores que predisponen la ocurrencia de embarazos en adolescentes". Colonia Flor del Campo. Comayagua. Honduras. Año 2015." Tesis para optar al título de Master en Salud Pública.

Abril 2006. Managua, Nicaragua. Disponible en: www.minsa.gob.ni/bns/tesis_sp/68.pdf

32. Carlos Alberto Morales Paitan. Anemia en Adolescentes. 2009. Pp: 1-2.
33. Dary O, Freire W, Kim S. Iron compounds for food fortification: guidelines for Latin America and the Caribbean 2002. *Nutr Rev.* 2002 Jul;60(7 Pt2):S50-61.
34. Deegan H, Bates HM, McCargar LJ. Assessment of iron status in adolescents: dietary, biochemical and lifestyle determinants. *J Adolesc Health.* 2015 Jul; 37 (1) : 75.
35. Braunwald, E; et.al. Harrison's principles of internal medicine. 15th ed. Vol. 1. New York: McGraw-Hill. 2011 pp. 660
36. Jolobe OM. Diagnosis of iron deficiency anaemia. *Arch Dis Child.* 2015 Jun;90(6):653-4
37. Hanif E, Ayyub M, Anwar M, Ali W, Bashir M. Evaluation of serum transferrin receptor concentration in diagnosing and differentiating iron deficiency anaemia from anaemia of chronic disorders. *J Pak Med Assoc.* 2015 Jan;55(1):13-6.
38. Hadler MC, Juliano Y, Sigulem DM. Anemia in infancy: etiology and prevalence. *J Pediatr (Rio J).* 2012 Jul-Aug;78(4):321-6
39. Ezekowitz JA, McAlister FA, Armstrong PW. The interaction among sex, hemoglobin and outcomes in a specialty heart failure clinic. *Can J Cardiol.* 2005 Feb;21(2):165-71
40. Lao TT, Ho LF. Impact of iron deficiency anemia on prevalence of gestational diabetes mellitus. *Diabetes Care.* 2014 Mar;27(3):650-6
41. Crompton DW, Nesheim MC. Nutritional impact of intestinal helminthiasis during the human lifecycle. *Annu Rev Nutr.* 2012; 22:35-59. Epub 2012 Jan 4.
42. Gopaldas T. Iron-deficiency anemia in young working women can be reduced by increasing the consumption of cereal-based fermented foods or gooseberry juice at the workplace. *Food Nutr Bull.* 2012 Mar; 23(1):94-105.

43. Paiva A, Rondo P, Pagliusi R, Latorre M, Cardoso M, Gondim S. Relationship between the iron status of pregnant women and their newborns. *Rev Saude Pública*. 2009; 41(3): 321-377.

XIII. ANEXOS

XIII.1. Cronograma

Actividades	Tiempo:2016-2017	
Selección del tema		Noviembre
Búsqueda de referencias	2016	Noviembre
Elaboración del anteproyecto		Noviembre
Sometimiento y aprobación		
Recolección de los datos		Noviembre
Tabulación y análisis de la información		Diciembre
Redacción del informe		Enero 2017
Revisión del informe	2017	Febrero 2017
Encuadernación		Marzo 2017
Presentación		Abril 2017

XIII.2. Instrumento de recolección de datos

PREVALENCIA DE ANEMIA EN ADOLESCENTES EMBARAZADAS QUE ASISTEN A LA CONSULTA DEL HOSPITAL JUAN PABLO PINA EN EL NOVIEMBRE-DICIEMBRE 2016.

Nombre _____ Edad _____

Fecha: _____

1. Edad _____

2. Procedencia: Urbano Rural extranjera

3. Estado civil: Soltera Casada Unión Libre

4. Escolaridad: Primaria Secundaria Universitario Técnica
Otros

5. Ocupación: Empleada publica empleado privado
Estudiante ama de casa

6. Raza: Blanca Negra

8. Antecedentes obstétricos: Gesta 1 Para 1 Cesárea 1 Aborto 1
Gesta 2 Para 2 Cesárea 2 Aborto
Gesta 3 Para 3 Cesárea 3 Aborto
Gesta 4 + Para 4+ Cesárea 4+ Aborto

4+

8ª. FUM _____ Menarquia _____ Pubarquia _____ Telarquia _____

Hemoglobina _____ eritrócito _____

9. Síntomas y signos: Mareo _____ Palidez _____ Otros _____

10. Enfermedades durante el embarazo: Si ___ No ___

11. Diagnóstico: _____

12. Tratamiento: _____

13. Comentario: _____

XIII.3. Costos y recursos

XIII.3.1. Humanos			
Un investigador o sustentante			
Dos asesores			
Archivistas y digitadores			
XIII.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	3 resmas	130.00	390.00
Papel Mistique	3 resmas	80.00	540.00
Lápices	1 docena	180.00	36.00
Borras	6 unidades	3.00	24.00
Bolígrafos	1 docena	4.00	36.00
Sacapuntas	6 unidades	3.00	18.00
Computador Hardware: Pentium III 700 Mhz; 128 MB RAM; 20 GB H.D.; CD-ROM 52x Impresora HP 932c Scanner: Microteck 3700			3.00
Software: Microsoft Windows XP Microsoft Office XP MSN internet service Omnipage Pro 10 Dragon Naturally Speaking Easy CD Creator 2.0			
Presentación: Sony SVGA VPL-SC2 Digital data proyector			
Cartuchos HP 45 A y 78 D	2 unidades		1,200.00
Calculadoras	2 unidades		150.00
			10,000.00
XIII.3.3. Información			
Adquisición de libros			
Revistas			
Otros documentos			
Referencias bibliográficas (ver listado de referencias)			
XIII.3.4. Económicos			
Papelería(copias)	1200 copias	2.00	2,400.00
Encuadernación	12 informes	800.00	9,600.00
Alimentación			2,200.00
Transporte			3,000.00
Imprevistos			3,000.00
Total			\$33,197.00

XIII.4. Evaluación.

Sustentante:

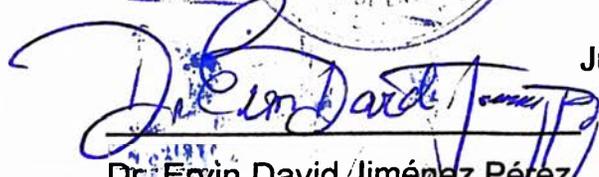

Dr. Ramón Orlando Bautista Peña

Asesores:


Rubén Darío Pimentel


Dra. Concepción Aura Sierra Guerrero.

Jurado:


Dr. Ervin David Jiménez Pérez


Dra. Altagracia Cristina Graciano Matos

Autoridades:


Dr. Ervin David Jiménez Pérez
Coordinador de Residencia de
Medicina Familiar y Comunitaria


Dra. Iris Margarita Paula Paula
Jefa de Departamento
Medicina Familiar y Comunitaria


Dra. Concepción Aura Sierra Guerrero
Jefa de Enseñanza


Dra. Claridania Rodríguez
Coordinadora de la Unidad de
Postgrado y Residencias Médicas


Dr. José Asilis Zaiter
Decano de la Facultad de
Ciencias de la Salud
de la Facultad de Ciencias de Salud

Fecha de presentación: 25/4/2017

Calificación: 98