

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRES
FACULTAD DE MEDICINA, ENFERMERIA, NUTRICION Y
TECNOLOGIA MÉDICA
UNIDAD DE POSTGRADO**



**FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINAN LA
ANEMIA FERROPENICA EN MUJERES
EMBARAZADAS**

**HOSPITAL "NUESTRA SEÑORA DE LA PROVIDENCIA"
MUNICIPIO IRUPANA**

POSTULANTE:

Lic. Sonia Peñaloza Isnado

TUTOR:

Dra. Susana Asport Terán

**TESIS DE GRADO PRESENTADA PARA OPTAR AL TITULO DE MAGISTER
SCIENTIARUM EN ENFERMERIA MATERNO PERINATAL**

**La Paz - Bolivia
2013**

DEDICATORIAS:

Este trabajo va dedicado con mucho cariño y amor a mi esposo Daniel, mis hijas Xiomara y Yamila y mis queridos padres y hermanos, que me dieron fuerzas y los instrumentos necesarios para seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS:

Un agradecimiento muy grande, a mi señor que me da vida y salud, cuida, acompaña, guía mi camino, fortalece mi ser y es mi pastor.

Un agradecimiento muy afectuoso a la dirección, administración y todo el personal de salud, del Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” Municipio Irupana del departamento de La Paz

Hago extensivo este agradecimiento a la Dra. Susana Asport Teran, por su gentil y desinteresado apoyo incondicional en la elaboración de este trabajo como tutora.

Como también a la coordinadora del Post Grado, en Materno Perinatal, tribunal revisor y todo el plantel docente de la Universidad Mayor de San Andrés, de la ciudad de La Paz.

PENSAMIENTO:

“Donde quiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la humanidad.”

Platón.

Enseñar no es una función vital, porque no tienen el fin en sí misma; la función vital es aprender.

Aristóteles

INDICE DE ABREVIATURAS

Hbts.	-	Habitantes
MEF.	-	Mujeres en edad fértil
SNIS.	-	Sistema Nacional de Información en Salud
OMS.	-	Organización Mundial de la Salud
RN.	-	Recién Nacido
SUMI.	-	Seguro Universal Materno Infantil
Gr.	-	Gramos
Mgr.	-	Miligramos
Kgr.	-	Kilogramos
DNA.	-	Ácido Desoxiribonucleico
Fe.	-	Hierro
VCM.	-	Volumen Corpuscular Medio
HCM.	-	Hemoglobina Corpuscular Media
Ml.	-	Mililitros
Msnm.	-	Metros sobre el nivel del mar
HCPB.	-	Historia Clínica Perinatal Básica
Hb.	-	Hemoglobina
Hto.	-	Hematocrito
DI.	-	Decilitros
Kcal.	-	Kilocalorias
Ug.	-	Picogramos
DILOS.	-	Dirección Local de Salud

ÍNDICE

Caratula

Dedicatoria

Agradecimientos

INDICE DE ABREVIATURAS

INDICE GENERAL

RESUMEN	1
I. INTRODUCCIÓN	3
II. DISEÑO DE LA INVESTIGACION	
2.1. Planteamiento del problema	6
2.2. Pregunta de investigación	8
2.3. Hipótesis	8
2.4. Objetivo general	8
2.5. Objetivo específico	9
III. JUSTIFICACIÓN	10
IV. ANTECEDENTES	12
V. MARCO TEORICO	14
5.1. Concepto de Hierro	14
5.2. Anemia	19
5.3. Factores de Riesgo	39
5.4. Métodos preventivos para disminuir la anemia	51

5.5. Control Prenatal	53
5.6. Embarazo y Riegos	62
5.7. Nutrición durante la gestación	63
VI. VARIABLES	73
6. 1. Variables independientes	73
6. 2. Variables dependientes	74
6.3. Criterios de inclusión	74
6.4. Criterio de exclusión	74
6.5. Operacionalización de variables	75
VII. DISEÑO METODOLOGICO	77
7.1. Tipo de estudio	77
7.2. Población de referencia. (Universo)	77
7.3. Población de estudio (Muestra)	78
7.4. Delimitación geográfica	79
7.5. Delimitación temporal	79
7.6. Fases o pasos metodológicos	79
7.7. Análisis de datos	80
7.8. Cuestiones administrativas	80
7.9. Cuestiones Éticas	80
7.10. Fuente de Información	81
7.11. Instrumentos	81
7.12. Cronograma	82
7.13. Presupuesto	82
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	83
IX. RESULTADOS	86
X. CONCLUSIONES	97

XI. RECOMENDACIONES	104
ANEXOS	108
Anexo 1 – Cuestionario	109
Anexo 2 – Listado de alimentos ricos en hierro	112

RESUMEN

La presente investigación, con la participación del personal de salud de la institución y autoridades Municipales, nos permitirá contar con resultados sobre los factores de riesgo, determinantes de la anemia ferropénica en el embarazo a gestantes que acuden al Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio de Irupana dependiente de la Red de Salud Sud Yungas, del Departamento de La Paz.

Desde 1987 en nuestro país, se viene aplicando estrategias para disminuir las anemias nutricionales en mujeres en estado gestacional, con la suplementación de tabletas de sulfato ferroso.

Cabe hacer notar mediante este estudio en dicho Municipio el estado estadístico queda de la siguiente manera: con relación al estado civil, indicar que un 59 % de los encuestados su estado civil es unión estable, un 23 % casados y un 18 % indica ser soltera; un ingreso económico muy bajo, un 88 % de los encuestados tiene un número de hijos entre 0 – 3; llama la atención el período intergeneracional corto de una gran mayoría de los encuestados en un 79 % con relación a la normativa vigente; un 38 % de las mujeres son menores de 20 años con una escolaridad de 20 % ninguno y 39 % primaria; señal muy importante de un gran porcentaje entre 44 y 32 % no tiene conocimiento de los alimentos ricos en hierro y sobre las tabletas de sulfato ferroso; algo muy importante como factor predisponente con un predominio de 53 % tuvo hemorragias en la primera mitad del embarazo y un 18 % en la segunda mitad del embarazo, indicar también que un gran porcentaje de 32 % de los encuestados no

recibió las tabletas de sulfato ferroso y por ende una orientación sobre esta temática, lo cual produjo algunas reacciones adversas por la ingesta de estos medicamentos; un punto neurálgico muy importante y tomar muy en cuenta que es la orientación nutricional de parte del personal de salud a la mujer en edad gestacional no lo realiza.

Un embarazo y un parto saludable seguro son la base esenciales para una vida feliz y productiva. Por otra parte, un embarazo anormal puede provocar mortalidad, malformaciones y deterioro, tanto físico como mental del estado funcional que puede perdurar durante toda la vida.

Objetivo:

Identificar los factores de riesgo que predisponen la presencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas que acuden a su control prenatal en el Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio de Irupana, del Departamento de La Paz, durante el primer semestre de la gestión 2011.

Material y métodos:

Estudio de diseño no experimental; descriptivo; transversal; llamado también transeccional; prospectivo; cuantitativo; en la cual el universo de estudio de una población de 2995 hbts. MEF. 668 mujeres y 74 embarazos esperados, datos del sistema nacional de información en salud (SNIS) encuestas realizadas a 34 gestantes que acuden a la realización de su control prenatal en la institución de salud.

I. INTRODUCCIÓN

En los países en desarrollo, las tasas globales de fecundidad, mortalidad infantil y mortalidad materna son elevadas. Asimismo, la prevalencia de malnutrición en edad gestacional es alta produciendo enfermedades de origen alimentario, tales como la anemia.

Situación de salud de Bolivia, con un estudio realizado en 1998 la prevalencia de anemia fue de 28 % esto muestran una deficiencia de hierro, que afecta a mujeres gestantes, indica que el problema es generado por la ingesta inadecuada de alimentos, en las zonas andinas y pérdida excesiva de hierro debido a la parasitosis intestinal, especialmente en los Yungas. *(7)

Un embarazo y un parto seguro, saludable son la base fundamental y esencial para una vida feliz y productiva. En un sentido contrario, un embarazo anormal puede provocar mortalidad, malformaciones y deterioro, tanto físico como mental, del estado funcional que puede perdurar durante toda la vida, un ejemplo claro tenemos la no administración de micronutrientes.

La anemia por deficiencia de hierro es el padecimiento nutricional más frecuente en el mundo y se constituye en un reconocido problema de salud durante el embarazo De acuerdo con los reportes de la OMS, el 30 % de todas las mujeres embarazadas a nivel mundial sufren de deficiencia de hierro. No obstante, esta cifra aumenta en los países en desarrollo donde las mujeres embarazadas son afectadas por esta enfermedad

hasta en un 50 a 60%. Más del 50% de las mujeres embarazadas en todo el mundo tienen niveles bajos de hemoglobina, indicadores de anemia. La prevalencia en América Latina varía desde 37 a 52%. El método comúnmente utilizado y aceptado para estimar la prevalencia de la anemia por deficiencia de hierro son los niveles séricos de hemoglobina, especialmente en poblaciones como las de América del Sur donde la deficiencia de hierro es la principal causa de anemia. Un estudio relativamente reciente respecto a la magnitud y distribución de la anemia entre mujeres embarazadas en la ciudad de La Paz informa que la prevalencia de esta enfermedad se encuentra en 42 % durante el primer trimestre y 53% entre el segundo y el tercer trimestre. *(16)

De acuerdo a la conferencia que se realizó en el año 1992, realizada en Roma – Italia Bolivia hasta el año 2000 tenía el compromiso de disminuir en un 30 % de la prevalencia de anemias en mujeres gestantes. *(7)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que 52% de las embarazadas en los países en desarrollo presentan anemia y que la mitad de ellas corresponde a carencias de hierro. En Bolivia los índices que maneja el Programa Nacional de Desnutrición Cero del Ministerio de Salud indican que cuatro de cada diez embarazadas son anémicas y que 37 % de las embarazadas a nivel nacional tiene anemia debido a malos hábitos alimenticios, poca información nutricional y pobreza. *(7)

La prevalencia de anemia en la población estudiada fue de 56,4% con una proporción mayor en el grupos de casos (69.1% vs. 43,6%; $p < 0,01$). Los niveles séricos de

hemoglobina fueron significativamente menores en el grupo de casos ($129,4 \pm 12,9$ vs. $138,5 \pm 10,8$; $p < 0,001$). El riesgo de anemia fue significativamente mayor en el grupo de embarazadas con intervalos menores a 12 meses (OR: 2,89; IC 95%:1,23-6,83; $p < 0,01$). El riesgo de anemia atribuible al intervalo intergenésico corto (<12 meses) en la población total estudiada fue del 40%. El bajo peso al nacer del RN estuvo presente en 10,9% de la población estudiada y ocurrió con mayor frecuencia en el grupo de mujeres con intervalos menores a 12 meses (20% vs. 1,8%; $p < 0,01$). *(7)

II. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

II. 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Durante la gestación, la anemia ferropénica, por deficiencia de hierro, es un problema de salud, en la cual cursa con alteraciones tanto a nivel del feto, como de la madre, comprometiendo de la vida de ambos; en la Paz se informa una prevalencia de un 42 % durante el primer trimestre y de 53 % entre el segundo y tercer trimestre. Según la OMS esta enfermedad es más frecuente en la humanidad con una prevalencia de 30 %, como también durante el embarazo el 90 % de las anemias es de tipo ferropénica por deficiencia de consumo de hierro y en poca frecuencia es por un déficit de vitamina B 12. ^{*(2)} Esta patología es un factor predisponente para las infecciones, produciendo recién nacidos prematuros o de bajo peso. Por lo que los factores predisponentes son los siguientes: ^{*(16)}

- ✓ Nivel socio económico bajo
- ✓ Estado nutricional inadecuada por bajo contenido de hierro
- ✓ Deficiencia de Hierro
- ✓ Anemia Megaloblástica
- ✓ Perdida aguda de sangre (hemorragias del 1er, 2º trimestre)
- ✓ Parasitosis intestinal.
- ✓ Enfermedades sistémicas crónicas (cardiopatía)
- ✓ Hemolisis (muerte de glóbulos rojos)
- ✓ Edad gestacional,

- ✓ N° de gestas previas,
- ✓ Edad materna,
- ✓ Estado civil
- ✓ Niveles de educación. *(16)

No obstante la disminución de los índices de mortalidad materna, desde la década de los noventa de 390 por 100.000 nacidos vivos en el quinquenio de 1989 – 1994, a 234 por 100.000 nacidos vivos el año 2000, el mayor problema asociado, es sin duda la desigualdad, derivadas de inequidad, la discriminación, el abuso, el abandono y la violencia, que suele recaer en especial en mujeres indígenas, de escasos recursos, poco instruidas, adolescentes y jóvenes. *(8)

II. 2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los factores de riesgo que determinan la presencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas que acuden a su control prenatal en el Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio de Irupana, del Departamento de La Paz, durante el primer semestre de la gestión 2011?

II. 3. HIPÓTESIS

La presencia de componentes como Factores socio-económicos; deficiente conocimiento, disponibilidad y hábitos alimentarios; multiparidad con espacios intergenesicos cortos (menor de 2 años); patología más frecuentes como las hemorragias genitales durante el embarazo y parasitosis intestinal, son riesgos que determinaran a contribuir la presencia de anemia ferropénica en las mujeres embarazadas.

II. 4. OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores de riesgo que predisponen la presencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas que acuden a su control prenatal en el Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio de Irupana, del Departamento de La Paz, durante el primer semestre de la gestión 2011.

II. 5. OBJETIVO ESPECÍFICO

- ✓ Identificar el nivel socioeconómico de las mujeres gestantes

- ✓ Identificar los antecedentes ginecoobstetricos, como edad gestacional, número de hijos, multiparidad con espacios intergenesicos cortos (menos de 2 años) y hemorragias genitales durante el embarazo actual, como factores de riesgo obstétrico.

- ✓ Determinar el conocimiento sobre el consumo de alimentos ricos en hierro, y la administración de sulfato ferroso, durante la gestación.

- ✓ Determinar si recibió orientación nutricional durante la gestación, por parte del personal de salud.

III. JUSTIFICACION

Una gestación saludable seguro, es muy importante para una vida feliz y productiva. Por otra parte, un embarazo anormal puede provocar morbimortalidad, malformaciones y deterioro, tanto físico como mental, del estado funcional que puede perdurar durante toda la vida. En Latinoamérica la prevalencia está entre 37 a 52%. Un estudio relativamente reciente respecto a la magnitud y distribución de la anemia entre mujeres embarazadas en la ciudad de La Paz informa que la prevalencia de esta enfermedad se encuentra en 42 % durante el primer trimestre y 53% entre el segundo y el tercer trimestre. La anemia es una enfermedad sistémica que afecta a diferentes órganos y funciones, cuya causa más frecuente es la deficiencia de hierro. *(16)

Por todo lo expuesto se creó la necesidad imperiosa de crear el S.U.M.I. (seguro universal materno infantil), lo cual fue establecido con carácter universal, general y gratuito en todo el territorio nacional, para otorgar prestaciones de salud a largo y corto plazo para el binomio madre – niño.

El municipio de Irupana del departamento de La Paz, zona cocalera, con una población socioeconómica bajo y con una alimentación inadecuada pobre en proteínas, carbohidratos, en especial una deficiencia de hierro. *(16)

Por lo que es muy importante la realización de este trabajo de investigación ya que nos ofrecerá datos para identificar los factores más frecuentes durante el embarazo por anemia ferropénica.

La identificación de los factores de riesgo, que indica a una anemia ferropénica, plantea la necesidad imperiosa de crear acciones dirigidas a prevenir y tratar este problema de salud, plantear estrategias para combatir la deficiencia de hierro y mejorar la nutrición alimentaria y los niveles de acceso a la salud, con la realización de campañas agresivas, de promoción y prevención que promuevan la administración complementaria de sulfato ferroso, orientación nutricional a este grupo prevalente que son las mujeres embarazadas. *(16)

IV. ANTECEDENTES

Siendo un Hospital de atención, con camas de internación y en proceso de acreditación; atiende a la población del Municipio de Irupana, en la cual la población en estudio, tiene su propia característica sociocultural y económica.

En la prestación de servicios a mujeres embarazadas dentro de la institución de salud y el aumento del porcentaje de anemia ferropénica por una deficiencia de hierro, cuya enfermedad sistémica que afecta a diferentes órganos y funciones, diagnosticado por la anamnesis, examen físico y laboratorial.

ESTABLECIMIENTOS	COBERTURA CPN.	PORCENTAJE 2011
IRUPANA	157	308
CHICALOMA	33	118
LAZA	22	49
PLAZUELA	13	46
TABLERIA ALTA	14	82
VICTORIO LANZA	12	71
LAMBATE	21	105
TRES RIOS	23	51
PARIGUAYA	9	64
TACA	19	112
TOTAL MUNICIPIO	323	115

FUENTE – SNIS 2011

Con la creación del seguro universal de salud (S.U.M.I.) estrategia a nivel nacional que de alguna manera ayuda a la detección de diferentes patologías, ya que las prestaciones son en forma gratuita a todas las mujeres en edad gestacional y hay mayor accesibilidad a las instituciones de salud, en especial al hospital del Municipio de Irupana. *(8)

En un estudio realizado en el 2000 en el hospital de clínicas de la ciudad de La Paz, se obtuvieron datos extraídos del seguro de niñez y maternidad, en la cual indican la presencia de anemia ferropénica, de tipo microcítica e hipocrómica de carácter carencial en el segundo trimestre del embarazo. *(16)

No se cuenta con trabajos referentes a esta temática en estudio, lo cual son los factores determinantes de la anemia, en el Municipio de Irupana, por lo que será un aporte muy importante a la institución en especial a la población, ya que dependerá de que la institución de salud pueda buscar estrategias cuando se conozca datos de la investigación.

V. MARCO TEÓRICO

V. 1. CONCEPTO DE HIERRO:

El hierro es un oligoelemento del grupo II de los micronutrientes y en la tabla periódica de los elementos químicos, en la cual pertenece al grupo 9. Es un elemento de transición, y su configuración electrónica depende de su estado iónico. * (7)

- ✓ Hierro elemental
- ✓ Hierro ferroso (Fe⁺⁺)
- ✓ Hierro férrico (Fe⁺⁺⁺)

En los alimentos se encuentra en forma oxidada (hierro férrico), mientras que el hierro utilizado en las sales utilizadas en los procedimientos de enriquecimiento fortificación y suplementario, se presenta en su forma reducida (hierro ferroso), la forma reducida es la más estable que la oxidada. * (7)

V. 1. 1. DISTRIBUCIÓN DEL HIERRO CORPORAL:

En el organismo el hierro constituye entre el 0,005 y 0,006 % del peso corporal y su cuantía es de 2 a 6 gr. El hierro varía ligeramente de acuerdo a la edad, talla, sexo, estado nutricional y nivel de las reservas corporales, dicha variación dependerá de la cantidad de hemoglobina en sangre. * (7)

Hombres adultos	50 mg /kgr.
Mujeres adultas	35 mg /kgr.
Recién nacido a término	75 mg /kgr.

El hierro corporal se encuentra en sus dos formas, el hierro hémico que se encuentra incorporado a la estructura de hem que es parte de la hemoglobina, mioglobina y de enzimas hemoproteicas y el hierro no hémico, que se encuentra acoplado a proteínas de transporte y de reserva y a otras estructuras enzimáticas no hémicas. * (7)

La segunda forma la no hémica se encuentra en órganos y subsistemas celulares (mitocondrias, ribosomas, peroxisomas, citosol y microsomas) en la cual intervienen en diferentes procesos metabólicos como: * (7)

- ✓ Transporte de oxígeno
- ✓ Transporte de electrones
- ✓ Hidroxilación de esteroides
- ✓ Oxidación de compuestos exógenos
- ✓ Destrucción de peróxidos
- ✓ Metabolismo de L- triptófano
- ✓ Metabolismo de la serotonina, fenilalanina y tirosina
- ✓ Metabolismo de las catecolaminas
- ✓ Ciclo del ácido cítrico
- ✓ Conversión de hipoxantina – ácido úrico
- ✓ Sistema respiratorio mitocondrial
- ✓ Síntesis de DNA.

V. 1. 2. DISTRIBUCIÓN DE HIERRO CORPORAL

CATEGORÍA	TOTAL %	HOMBRE %	MUJER %
FUNCIONAL			
Hemoglobina	60 - 75	2,100	1,750
Mioglobina	3	100	100
Enzimas heminicas	5 - 15	350	300
NO FUNCIONAL			
Fe. Almacenado	0,30	1,000	400
Fe. Transporte	0,1	3	3
Ferritina sérica	1	0,3	0,1
TOTAL		3,553,3	2,563,1

Definición.- En general la anemia se define como valores de hemoglobina por debajo de las dos desviaciones estándares de la media de una población normal. Esta definición no se adapta al embarazo, dadas las modificaciones en el volumen plasmático y en la masa eritrocitaria que ocurren durante el mismo. Se considera como anemia durante la gestación a la existencia de un nivel de hemoglobina inferior a 110 g/l. y un hematocrito de 33% o menos. El concepto más aceptado es aquél que considera que existe una anemia cuando los valores de hemoglobina se encuentran por debajo de 11 g/dl. en el primer y tercer trimestre, y por debajo de 10,5 g/dl. En el segundo trimestre. *(15)

V. 1. 3. REGULACIÓN DEL HIERRO:

El equilibrio y homeostasis de esta distribución es gracia a dos formas fisiológicas del metabolismo del hierro: * (7)

1.- metabolismo se efectúa en forma cerrada, la cantidad que se absorbe y se elimina es de 1 / 2500 a 1 / 4000 partes del contenido total del hierro, es decir de 1 a 2 mgr. /día.

2.- la absorción del hierro varía en función inversa a las reservas corporales y en función directa a la actividad eritropoyetica.

V. 1. 4. FACTORES QUE DETERMINAN LA ABSORCIÓN DEL HIERRO:

La cantidad de hierro absorbido dependerá de los siguientes factores: * (7)

- De la cantidad de hierro en los alimentos.
- De su coeficiente de absorción.
- Del tipo de hierro (hem o no hem).
- De la acción de los facilitadores y de los inhibidores.
- De la cuantía de los depósitos de hierro.

La biodisponibilidad del hierro dependerá de la proporción de este compuesto en la dieta en sus dos formas (hem o no hem), aproximadamente 25 a 30 % del hierro hem es absorbido, mientras que tan solo de 2 a 20 % es absorbido en su forma de hierro no hem, indicar que en la mayoría de la dieta se encuentra el tipo de hierro no hem.

La alta biodisponibilidad del hierro no hem en la leche materna y por pobre en su absorción de este tipo de hem, por lo que los niños lactantes absorben un 50 %, en cambio los niños que reciben alimentos con formulas fortificadas de hierro y acido ascórbico, solo absorben el 11 % de hierro y tal solo de un 4 al 10 % de hierro si se alimentan de cereales fortificados, dependiendo del tipo de cereal y el compuesto de hierro utilizado. * (7)

La biodisponibilidad del hierro ingerido en los alimentos que utiliza el organismo, por el proceso metabólico puede ser: * (7)

Poco biodisponible, con una absorción próxima al 5 %, es una alimentación monótona, basada en cereales, raíces, tubérculos y muy pobres en productos de origen animal y ácido ascórbico.

Relativamente biodisponible, con una absorción próxima al 10 %, alimentación a base de tubérculos, raíces, cereales, pero que contienen algunos alimentos de origen animal y aportes mayores de acido ascórbico.

Altamente biodisponibles, con una absorción próxima al 15 %, una alimentación diversificada y variada, en la cual hay aportes en mayor cantidad de alimentos de origen animal y alta cantidad de acido ascórbico.

En resumen podemos indicar los facilitadores e inhibidores de la absorción de hierro: *

(7)

FACILITADORES	INHIBIDORES
Ácidos orgánicos: ascórbico, cítrico, láctico, málico y tartarico. Tejidos animales: poli péptidos Azucares: fructuosa y sorbitol Alcohol Aminoácidos: cisteína, lisina e histidina	Fenoles: taninos y polifenoles Fosfatos Fibras dietéticas: lignina y salvado Proteínas: legumbres y yema de huevo. Elementos inorgánicos: Ca, Mn. Cu. Cd. y Co. (7)

V. 2. ANEMIA

La anemia se refiere a la disminución de los valores de hemoglobina en la sangre por debajo de ciertos niveles establecidos. Los valores normales oscilan entre **12-16 gr.** de hemoglobina en la mujer no embarazada y **11 a 14 gr.** en la embarazada. * (16)

Es la disminución de la masa de hemoglobina durante el período grávido puerperal. Se considera anemia una Hb. <11 gr % en el primer y tercer trimestre y <10,5 gr % en el segundo trimestre. * (16)

	Leve	Moderada	Severa
Hemoglobina gr%	9-11	7-9	<7
Hematocrito %	33-27	26-21	<20

Fuente: OMS.

	NO GESTANTES	GESTANTE
Hematocrito	40 – 42 %	34 %
Hemoglobina	13,7 – 14 G/dl.	11 g/dl.
Hematies	4.500.000 dl.	3.200.000 dl.
Requerimiento diarios de hierro	2 mg/dia	4 a 6 mg/dia

Fuente: OMS.

- ✪ A nivel del mar (Santa Cruz), hallazgo de menos 11 g/dl. de hemoglobina.
- ✪ A 2,700 msnm (Cochabamba), hallazgo de menos de 12.6 g/dl. de hemoglobina.
- ✪ A 3,800 msnm (La Paz), hallazgo de menos 14 g/dl. de hemoglobina.
- ✪ A 4,000 msnm, hallazgo de menos de 14.4 g/dl. de hemoglobina.
- ✪ A 4,500 msnm, hallazgo de menos de 15.4 g/dl. de hemoglobina. * (9)

	MODERADA	SEVERA
A nivel del mar	8.0 – 11.0 g/dl.	Mayor 8.0 g/dl.
A 2,700 msnm	9.4 – 12.6 g/dl.	Mayor 9.4 g/dl.
A 3,800 msnm	11.0 – 14.0 g/dl.	Mayor 11.0 g/dl.
A 4,000 msnm	11.4 – 14.4 g/dl.	Mayor 11.4 g/dl.
A 4,500 msnm	12.4 – 15.4 g/dl.	Mayor 12.4 g/dl.

FUENTE: MotherCare - Bolivia, 1996 * (9)

La anemia severa siempre debe hospitalizarse para estudio. El embarazo es una condición que predispone a que se manifieste una anemia por la discordancia entre el aumento de la masa eritrocítica (18-30%) y el incremento del volumen plasmático (50%), con el agravante de que puede coexistir una pérdida aguda de sangre por una patología obstétrica o médica concomitante. * (16)

V. 2. 1. CLASIFICACION DE LA ANEMIA

La anemia es producida por diferentes causas y estas se relacionan muy bien con la variación de forma y tamaño de glóbulos rojos; en el caso del tamaño viene determinado por un parámetro analítico llamado VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO (VCM) se clasifica de la siguiente manera: * (13)

VOLUMEN CORPUSCULAR MEDIO (VCM)

ANEMIA MICROCITICA

VCM. (MENOR 80 fl.)

- ❖ Anemia ferropénica: por falta de hierro
- ❖ Hemoglobinopatías: talasemia menor
- ❖ Anemia secundaria a enfermedad crónica
- ❖ Anemia sideroblástica

ANEMIA NORMOCITICA

VCM. (MENOR 80 – 100 fl.) * (13)

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

ANEMIA MACROCITICA

VCM. (MAYOR 100 fl.) * (13)

1.- HEMATOLOGICAS

- ❖ Anemias megaloblasticas
- ❖ Anemias aplasicas
- ❖ Anemias hemolíticas (crisis reticulocitarias)
- ❖ Síndromes mielodisplasicos

2.- NO HEMATOLOGICAS

Abuso en el consumo de alcohol

- ❖ Hepatopatía crónica
- ❖ Hipotiroidismo
- ❖ Hipoxia

Según índices eritrocitarios: * (13)

- ❖ VCM: microcíticas, normocíticas, macrocíticas.
- ❖ HCM y CCMH: hipocrómicas, normocrómicas, hiperocrómicas.

Según etiopatogenia: * (13)

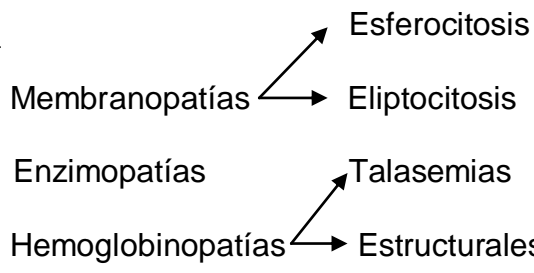
❖ **Regenerativas(hiperproliferativas)**

✓ Hemorrágicas.

✓ Hemolíticas.

☐ Intravasculares.

☐ Intracorporales (eritropáticas)



☐ Extracorporales

No inmunitarias

Inmunitarias: isoanticuerpos, autoanticuerpos, inmunomedicamentosas, aloanticuerpos.

❖ **ARREGENERATIVAS (hipoproliferativas). * (13)**

☐ Aplásicas.

☐ Carenciales.

➤ Ferropénica

➤ Sideroblásticas.

☐ Anemias de enfermedades crónicas.

Déficit B12: A. perniciosa.

Déficit ácido fólico.

La anemia es la disminución de la concentración de la hemoglobina en sangre por debajo del límite normal para la edad, sexo y estado fisiológico. Su presencia durante el embarazo se asocia con un aumento de riesgo de la mortalidad materna, de parto pretermino y de bajo peso al nacer. * (13)

V. 2. 2. ETIOLOGÍA

1. NUTRICIONALES

Deficiencia de Hierro

Anemia Megaloblástica0

2. PERDIDA AGUDA DE SANGRE

3. ENFERMEDADES SISTÉMICAS CRÓNICAS

4. HEMOLISIS

Las anemias más características de la etapa del embarazo son las anemias nutricionales: * (13)

⊛ Anemia por déficit de hierro

⊛ Anemia por déficit de vitaminas: folatos y vitamina B 12

Sin embargo todos los tipos de anemias conocidos en la clínica pueden existir durante el embarazo. * (13)

V. 2. 3. FACTORES QUE DETERMINAN LA PÉRDIDA DE HIERRO:

La pérdida en condiciones normales, las pérdidas de hierro basal, es aproximadamente en 0,013 mg/kg. Del peso corporal de un hombre adulto por día, dicha excreción se realiza por vía digestiva (0,6 mg/día), la orina (0,1 mg/día) y la piel (0,2 a 0,3 mg/día). *

(16)

En las mujeres en edad reproductiva, se calcula la pérdida basal de 0,8 mg/día, a la cual se debe de agregar la pérdida durante la menstruación situadas entre 25 y 30 ml. Lo que corresponde a una pérdida de hierro de 12, 5 a 15 mg/mes, es decir de 0,4 a 0,5 mg/día, la pérdida menstrual en mujeres que están tomando anticonceptivos orales es inferior al 50 % y si están con dispositivo intrauterino se duplica. *(16)

Durante el embarazo los requerimientos de hierro son considerablemente altas, aproximadamente se requieren una cantidad total de 1,055 mg para toda la gestación. *

(16)

El estado de las reservas del hierro al inicio de la gestación es importante para evaluar las necesidades en hierro de la mujer gestante, si estas reservas se encuentran, en el orden de 500 mg. Al inicio del embarazo, nos permitirá asegurar la cobertura del aumento de la masa eritrocitaria, el requerimiento diario es de 2,5 mg. /día para los dos últimos trimestres del embarazo. Si las reservas son deficientes o nulas, los

requerimientos para el mismo periodo deberán ser de 5 mg. /día, necesidades difíciles de cubrir con la alimentación, pese al aumento en la absorción del hierro durante la segunda mitad del embarazo. *⁽¹⁶⁾

Las necesidades de hierro en las mujeres durante el periodo de la lactancia, son ligeramente superiores a las de la mujeres en edad reproductiva, asumiendo que la leche producida en un día es de 750 ml. Cantidad de hierro perdido equivalente a 0,23 mg. /día. *⁽¹⁶⁾

Las necesidades de hierro en crecimiento reflejan directamente la proporción del peso ganado durante la infancia (0,65 mg. /día). En la niñez (0,22 a 0,38 mg. /día), en los adolescencia temprana (0,36 mg. /día para las mujeres y 0,66 mg. /día para los hombres). *⁽¹⁶⁾

V. 2. 4. SÍNTOMAS:

Los síntomas más comunes de la anemia ferropénica son: cansancio, agotamiento, falta de aire (disnea) y palpitaciones (latidos irregulares). Los síntomas menos comunes de la anemia ferropénica son: cefalea, acúfeno (zumbido de oídos) y alteración del sentido del gusto. Otro síntoma poco común es el deseo de comer sustancias no nutritivas, como hielo, papel o tierra (pica). Y otros síntomas incluyen el dolor de lengua y la dificultad para tragar (disfagia). La anemia ferropénica también

puede causar cambios de aspecto. Los signos de una posible anemia ferropénica son: tez pálida, lengua demasiado lisa (glositis atrófica) y úlceras dolorosas en las esquinas de la boca (quelosis angular). También puede tener la uñas secas, frágiles o en forma de cuchara. Muchas personas con anemia ferropénica solo tienen algunos signos o síntomas de la enfermedad. La gravedad de los síntomas también puede depender de la rapidez con que progresa la anemia. *(15)

V. 2. 5. CAUSAS:

La anemia ferropénica aparece cuando el organismo no tiene suficiente hierro. Las primeras causas son por hemorragias estomacales e intestinales, las mujeres con menstruaciones largas y abundantes (menorragia) pueden padecer anemia ferropénica. Tomar en cuenta que la mujer en estado gestacional y puerperio tenga anemia ferropénica fisiológica, esto se debe a que el organismo requiere más hierro, salvo que esta anemia sea producido por una carencia de hierro en la alimentación. *(17)

Durante el embarazo ocurren tres etapas sucesivas que modifican el balance de hierro. En una primera etapa, es positivo porque disminuyen las menstruaciones, luego comienzan la expansión de la masa de los glóbulos rojos, la cual es máxima entre la semana 20 – 25 de gestación, y en el tercer trimestre del embarazo existe una mayor captación de hierro por parte del feto, fundamentalmente después de la semana 30.

La necesidad de hierro alcanza cifras muy altas en un período corto de tiempo debido a la suma de: * (17)

- ✓ Los requerimientos del feto y la placenta
- ✓ La expansión del volumen sanguíneo materno
- ✓ Las pérdidas de sangre durante el parto

La dieta no alcanza a cubrir estos altos requerimientos de hierro. Si la mujer no tiene reservas previas, la consecuencia natural, es la aparición de anemia al final del embarazo. * (17)

La suma de requerimientos para el feto y la placenta, mas la necesidad de expansión del volumen sanguíneo materno y la previsión de las perdidas de sangre que se producen durante el parto, hacen que la necesidad del hierro alcance cifras máximas en un periodo corto de tiempo. Ninguna dieta es suficiente para proveer la cantidad de hierro que se requiere; si la mujer no tiene reservas previas la consecuencia natural es que termine su embarazo anémica. * (13)

El costo neto de un embarazo se calcula en alrededor de 600 mg de hierro, dado que el hierro utilizado para la expansión de la masa eritrocitaria circulante se recupera luego del parto. * (13)

Deficiencia de Hierro

- Demanda de fierro en el embarazo es de:
 - 350mg para el feto y la placenta
 - 450mg para el incremento de la masa de Hb.
 - 250mg por las pérdidas durante el parto
 - 250mg por pérdidas basales

Agregar:

- Necesidades básicas de hierro
 - 2mg/día mujer no embarazada
 - 6mg/día mujer con embarazo del 4º mes
- La alimentación aporta: 2mg/día de fierro* (17)

V. 2. 6. DIAGNOSTICO:

Para diagnosticar la anemia ferropénica se realiza un sencillo análisis de sangre que determina la cantidad de hemoglobina y el recuento de glóbulos rojos en la sangre. Si tiene anemia ferropénica, el recuento de glóbulos rojos será más bajo de lo normal es decir menos de 11 gr/dl. Las células también pueden ser más pequeñas de lo normal. Si al realizar el reconocimiento físico el médico detecta alguna anomalía, podrá remitirle al especialista para que le hagan más pruebas laboratoriales hematológicas. Es muy importante que consulte con un especialista si se lo aconseja el médico de familia para que otras enfermedades más graves puedan diagnosticarse lo antes posible. Como la anemia ferropénica es común en los embarazos, si la padece al estar

embarazada, generalmente el médico de familia no investigará otras causas subyacentes. * (11)

V. 2. 7. TRATAMIENTO:

Normalmente, el tratamiento contra la anemia ferropénica consiste en reemplazar la pérdida de hierro del organismo. * (11)

Su médico de familia le recetará un suplemento de hierro para reemplazar la pérdida de hierro del organismo. Si tiene niños pequeños, es muy importante que mantenga los suplementos de hierro bien guardados y fuera de su alcance. Esto debe hacerse así porque una sobredosis de suplemento de hierro en niños pequeños tiene un efecto tóxico y puede ser mortal. Si la causa de la anemia ferropénica puede ser una carencia de hierro en la alimentación, su médico de familia le explicará las formas de incluir más hierro en la dieta. Algunos alimentos ricos en hierro son: verduras con muchas hojas de color verde oscuro (como las espinacas), pan enriquecido con hierro, judías, frutos secos, carne, albaricoques, ciruelas y pasas. Además, el personal de salud procurará que se trate la causa subyacente de la anemia, para garantizar que la enfermedad no se convierte en un problema recurrente. * (11)

V. 2. 8. LA ANEMIA EN EL EMBARAZO:

Cambios fisiológicos durante el embarazo normal, El volumen plasmático se empieza a incrementar en forma acelerada a partir de las ocho semanas de gestación,

hasta alcanzar un aumento máximo de entre 1250 y 1500 mililitros cerca del término del embarazo. Este aumento representa en promedio un volumen 50 por ciento mayor que el de las mujeres no embarazadas. El incremento del volumen plasmático se ve acompañado por un aumento de cerca de 18 por ciento en la cantidad de eritrocitos. La incapacidad para acrecentar el volumen de eritrocitos en la misma magnitud que el volumen plasmático se traduce en una menor concentración de hemoglobina, lo que durante muchos años fue calificado como "anemia fisiológica del embarazo". Sin embargo, es necesario mencionar que concentraciones de hemoglobina por debajo de 120 gramos por litro (a nivel del mar) se deben considerar signos de anemia verdadera, que requiere ser combatida mediante la administración de hierro suplementario. * (11)

Durante el embarazo puede presentarse anemia debido a carencia de hierro y ácido fólico, y a ciertos cambios de la sangre. Durante los primeros seis meses de embarazo, la porción líquida (plasma) de la sangre de la mujer aumenta con más rapidez que la cantidad de glóbulos rojos. Entonces la sangre se diluye y se puede producir anemia. * (11)

La anemia durante el embarazo se hallara una hemoglobina en una muestra de sangre periférica menor a la normal. La cifra de normalidad varía según la altitud o metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.), del lugar donde vive la gestante. * (10)

La anemia grave acrecienta el riesgo de un parto prematuro y de que el bebé tenga bajo peso al nacer. Por lo tanto, las mujeres embarazadas deben hacerse pruebas de detección de la anemia durante las primeras consultas prenatales antes de las 20 semanas de gestación y después de las 20 semanas de gestación, según HCPB. También necesitan seguimiento periódico durante la atención prenatal. * (11)

Después del parto, a menudo se realizan pruebas de detección de la anemia si: * (11)

- La mujer tenía anemia que continuó durante los últimos 3 meses del embarazo (tercer trimestre).
- La mujer tuvo una pérdida excesiva de sangre durante el embarazo, el parto o el posparto.
- La mujer tuvo un parto gemelar o múltiple.

Durante el embarazo puede presentarse anemia debido a concentraciones bajas de hierro y de ácido fólico (folato), y a ciertos cambios de la sangre. * (11)

✪ Demanda de fierro en el embarazo es de:

- ✓ 350 mg para el feto y la placenta
- ✓ 450 mg para el incremento de la masa de Hb.
- ✓ 250 mg por las pérdidas durante el parto
- ✓ 250 mg por pérdidas basales

✪ Necesidades básicas de hierro

- 2 mg/día mujer no embarazada
- 6 mg/día mujer con embarazo del 4º mes

✪ La alimentación aporta: 2mg/día de fierro* (11)

Durante los primeros 6 meses de embarazo, la porción líquida (plasma) de la sangre de la mujer aumenta con más rapidez que la cantidad de glóbulos rojos. Esto hace que la sangre se diluya y se puede producir anemia. * (11)

Durante el embarazo ocurren tres etapas sucesivas, que modifican el balance de hierro, en una primera etapa el balance es positivo, porque cesan las menstruaciones, luego comienza la expansión de la masa de los glóbulos rojos (que es máxima entre las semanas 20 -25) y en el tercer trimestre hay una mayor captación de hierro por parte del feto fundamentalmente después de la semana 30. * (13)

Toda mujer gestante que presente en alguno de los controles hematológicos antes y después de las 20 semanas de gestación de acuerdo a la HCPB., sobre los niveles de hemoglobina (Hb) menores de 11 gr/dl y/o el valor del hematocrito (Hto) sea inferior a 33%, podemos hacer el diagnóstico de anemia. * (11)

Las manifestaciones clínicas varían desde casi inexistentes a severas: astenia, anorexia, disnea de esfuerzo, palidez de piel y mucosas, aumento de la caída del pelo,

taquicardia, soplo sistólico funcional, trastornos visuales, cefaleas. Una vez diagnosticada debemos clasificar la anemia e investigar cuál es la causa, para lo que es fundamental hacer dos determinaciones: el recuento de reticulocitos (células inmaduras) y el volumen corpuscular medio del hematíe (VCM) (tamaño de los glóbulos rojos). También es importante saber el valor de la ferritina sérica, ya que nos proporcionará datos de hierro en sangre. * (11)

- Si el número de reticulocitos es bajo (<2%), en presencia de anemia, esto es indicativo de que la médula ósea es una fuente de anemia, bien por déficits nutricionales o más raramente en gestantes, debido a una insuficiencia renal crónica, por falta de eritropoyetina. Se las denomina anemias hiporregenerativas. * (11)

- Por el contrario si el número de reticulocitos está aumentado (>2%), la causa de la anemia es extramedular y son anemias hiperregenerativas. El aumento de los reticulocitos se produce en respuesta a la disminución del número de glóbulos rojos, bien por hemólisis o por hemorragia. * (11)

- El VCM de los hematíes, es un valor que ayuda mucho a identificar el origen de las anemias, pero en la mujer embarazada este dato no es tan útil como en la mujer no gestante, debido a las carencias nutricionales mixtas (hierro y ácido fólico). El déficit de hierro produce microcitosis, que puede estar enmascarada por la macrocitosis que produce el déficit de ácido fólico. * (11)

• La anemia se considera normocítica cuando el VCM se encuentra entre 81-98 fl. Ante una **anemia leve**, debe instaurarse tratamiento con hierro, haciendo nuevo control analítico en 6 semanas. Si los valores empeoran, habrá que investigar si existe otra causa diferente al déficit de hierro, pasando a ser catalogada como anemia moderada o severa. Ante una anemia leve debemos pensar en un déficit de hierro como primera causa. * (11)

Debe iniciarse tratamiento con hierro oral: 500mg de sulfato ferroso (equivalente a 100mg de hierro elemental) es conveniente añadir 1000mg de Vitamina C/ día y 100 µgr/día de ácido fólico o 10-15 mg de ácido folínico. * (11)

En las **anemias moderadas** además de iniciar el tratamiento anteriormente descrito es conveniente hacer un diagnóstico exacto del tipo de anemia del que se trata, para lo que pedimos la siguiente batería: * (11)

- ✓ Hemograma completo o hemoglobinemia, junto con una extensión de sangre periférica, en la tercera consulta.
- ✓ Hematocrito.
- ✓ Sideremia y ferritina
- ✓ Recuento reticulocitario
- ✓ Bilirrubina sérica* (11)

En este tipo de anemias ferropenicas, es conveniente aumentar las dosis de los fármacos:

- 1000 mg sulfato ferroso/día (equivale a 200 mg de hierro elemental)
- 1000 mg de Vitamina C
- 1 mg de ácido fólico

En las **anemias severas** debe solicitarse la colaboración del hematólogo, nunca debe iniciarse un tratamiento de prueba, ya que puede enmascarar el diagnóstico. Además de las pruebas solicitadas en las anemias moderadas debe realizarse una punción esternal. *(11)

En las anemias severas (Hb entre 8 y 8.5 g/dL) en las gestantes a término o durante las cuatro últimas semanas del embarazo está indicado la transfusión sanguínea, sobre todo para anticipar cualquier hemorragia que pudiera complicar el parto, intentando alcanzar los 10 gr/dl de hemoglobina previo al parto. Si el hierro oral no es tolerado y es necesaria su administración, se puede recurrir a la administración intramuscular (i.m.) o intravenosa (i.v.). La vía intramuscular es dolorosa y se puede complicar con tinción de las nalgas con hierro que es el sitio habitual de administración i.m. y con reacciones febriles y reumatológicas siendo la incidencia de éstas dos últimas baja. La administración por vía parenteral conlleva un riesgo más alto de anafilaxia aguda por lo que debe utilizarse con extrema precaución. En las pacientes con trastornos

autoinmunes esta vía de administración de hierro está contraindicada porque la incidencia de estas reacciones de hipersensibilidad es demasiado alta. * (11)

La anemia por deficiencia de hierro constituye el déficit nutricional más difundido entre las embarazadas. En este grupo poblacional es causa de prematuridad, bajo peso al nacer y mortalidad perinatal, por lo que se considera de gran importancia el seguimiento de esta problemática. * (11)

La suplementación con sales de hierro constituye una necesidad, puesto que las embarazadas no pueden cubrir sus elevados requerimientos de hierro ni siquiera con dietas de una alta biodisponibilidad o con la fortificación de alimentos. * (11)

V. 2. 9. CONSECUENCIA DE LA PÉRDIDA DE HIERRO:

Por la participación en diferentes procesos del metabolismo celular, las consecuencias por la deficiencia de hierro son numerosas: * (1)

En los infantes y niños:

- ✓ Retardo del crecimiento
- ✓ Déficit mental y del desarrollo psicomotor.
- ✓ Déficit en la capacidad activa del aprendizaje. * (1)

En las mujeres embarazadas y su producto:

- ✓ Bajo peso al nacer
- ✓ Mortalidad perinatal y neonatal
- ✓ Status bajo de hierro del recién nacido
- ✓ Mortalidad materna. * (1)

Otros efectos en estos y otros grupos:

- ✓ Disminución de eficiencia para el trabajo y la actividad física al esfuerzo.
- ✓ Aumento a la susceptibilidad a las infecciones.
- ✓ Alteraciones de inmunidad celular.
- ✓ Alteraciones de la capacidad bactericida de los neutrófilos
- ✓ Alteración de la termogénesis. * (1)

V. 3. FACTORES DE RIESGO QUE DETERMINAN LA ANEMIA FERROPENICA EN LA GESTACION, COMO RESULTADO DE BAJO PESO AL NACER, LAS ANOMALÍAS FETALES Y LA MORTALIDAD DE LACTANTES.

V. 3. 1. Factores de riesgo sociales:

- ✓ La pobreza y sus consecuencias
- ✓ El bajo nivel educativo de la madre
- ✓ Madre soltera (incluso después de ajustar por edad y educación)
- ✓ Mal funcionamiento familiar, escasa ayuda emocional y práctica. * (1)

V. 3. 2. Factores biológicos personales* (1)

- ✓ Madre demasiado joven (en los primeros años de la adolescencia)
- ✓ Madre demasiado vieja (mediados del quinto decenio o más)
- ✓ Intervalo menor de dos años entre embarazos; este factor puede duplicar la mortalidad infantil (PAHO, 1994, 1998 y 2002)
- ✓ Hemorragias durante la gestación
- ✓ Madre obesa
- ✓ Madre con peso muy bajo antes del embarazo
- ✓ Ganancia de peso insuficiente de la madre durante el embarazo
- ✓ Madre en su primer embarazo. * (1)

V. 3. 3. Factores de comportamiento personal

- ✓ Madre que fuma
- ✓ Madre que consume alcohol en cualquier cantidad
- ✓ Madre que consume drogas ilegales
- ✓ Madre que usa indebidamente medicamentos que no han sido aprobados como seguros durante el embarazo
- ✓ Madre expuesta a toxinas en su trabajo o en explotaciones agrícolas (sustancias químicas, disolventes, pesticidas, algunos combustibles líquidos)

- ✓ Madre expuesta a infecciones (incluidas las de transmisión sexual y la relacionada con la pobreza)
- ✓ Madre sometida a eventos vitales adversos sin apoyo social;
- ✓ Madre con nutrición inadecuada antes y durante el embarazo **(la malnutrición de la población)**
- ✓ Madre que recibe atención prenatal profesional insuficiente o demasiado tarde. * (1)

V. 3. 4. Factores de riesgo psicológico

- ✓ Madre con niveles elevados y crónicos de ansiedad o depresión (Rutter y Quine, 1990);
- ✓ Madre que pasa por acontecimientos vitales estresantes con gran frecuencia, sobre todo si no dispone de apoyo social (Lederman, 1995). * (1)

Podemos clasificarlos en factores de riesgos sociales, económicos, ambientales, educacionales, culturales, biológicos y otros. A continuación se presentan los factores agrupados en: * (1)

a) Biomédicos.

Hemorragia, complicaciones del aborto, hipertensión del embarazo, infección y complicaciones del parto. * (1)

b) Obstétricos indirectos.

Malaria, hepatitis, anemia o enfermedad cardíaca postreumática, tuberculosis, diabetes, anemia y desnutrición, entre otros. * (1)

c) Económicos.

Una población sin empleo o subempleada- carece de los ingresos necesarios para acceder a un mínimo de bienestar en salud y satisfacer otras necesidades como educación y alimentación. * (1)

d) Vivienda y servicios básicos.

Las malas condiciones del piso, techo, iluminación y ventilación; el escaso número de habitaciones, escasa disponibilidad de agua potable y alcantarillado, favorecen la aparición de riesgos asociados a patologías comunes. * (1)

e) Educación.

Las tradiciones, creencias, hábitos y costumbres de los habitantes ejercen gran influencia sobre el estado de salud de las personas. * (1)

f) Sociales.

La condición social, la educación, el estilo y la calidad de vida de las familias influyen en el proceso salud-enfermedad de las mujeres embarazadas. Los factores sociales que condicionan la salud de los habitantes son: * (1)

- ✓ **Ambiente**, Tiene una gran influencia sobre nuestro bienestar y es de dos tipos: el ambiente asociado a la pobreza extrema y el ligado al desarrollo e industrialización. * (1)
- ✓ **Estado de salud**, Dado por la conducta y los cuidados de la salud, por ejemplo, la anemia puede ser el resultado de falta de dinero (estado socioeconómico) o de hábitos alimentarios deficientes. * (1)
- ✓ **Accesibilidad y calidad de la atención de salud**, El acceso deficiente a una atención de salud de calidad, por razones de transporte, costo o por las características de los servicios disponibles, tiene gran impacto sobre la salud materna. * (1)
- ✓ **Comportamiento en materia de procreación**, Son las relaciones entre la muerte materna y condiciones como la edad, paridad, intervalo intergenésico y deseo del embarazo, entre otros. * (1)
- ✓ **Mujeres que viven solas o que no reciben ayuda.**

V. 3. 5. HEMORRAGIAS DURANTE LA GESTACION.

Las hemorragias uterinas son una de las causas más frecuentes de consulta ginecológica. Se puede definir como la pérdida sanguínea anormal de origen uterino. Muestra una gran multiplicidad fisiopatológica, lo que supone una de sus principales dificultades para realizar un diagnóstico etiológico. * (10)

Englobaría todas aquellas alteraciones patológicas en el patrón normal del flujo o el ritmo menstrual, así como aquellas pérdidas vaginales que se producen durante el embarazo. Los términos períodos menstruales, reglas o períodos deben ser utilizados

para referirse a la descamación cíclica regular del endometrio, secundaria a los cambios hormonales asociados con la ovulación. La hemorragia que no se adapta a esta definición, no es una regla; debe describirse en relación con la cantidad, duración e intervalo, y se debe referir solamente como una hemorragia. * (10)

a. Terminología

Las menstruaciones normales duran entre 3 y 7 días, con intervalos entre ellas de 24 a 35 días, siendo la pérdida de sangre menstrual inferior a 180-200 ml. por ciclo. Los términos que describen la hemorragia patológica no son enteramente satisfactorios, porque no indican la causa de la anomalía. Las alteraciones en el intervalo menstrual las definimos como: * (10)

- ✓ **Oligomenorreas:** cuando el intervalo entre regla y regla esté por encima de los 35 días.
- ✓ **Polimenorreas:** cuando el intervalo entre regla y regla sea menor a 24 días.

Las alteraciones en intensidad del flujo menstrual son:

- **Hipomenorreas** (regla de escasa duración): cuando la duración no supera los 2 días.
- **Hipermenorreas o menorragias** (regla excesiva): recoge aquellas situaciones con reglas regulares pero abundantes (pérdidas superiores a los 180-200 ml. por ciclo).
- **Dolicomenorreas** (regla alargada): cuando la duración es superior a los 7 días.

El término más característico para designar a los sangrados vaginales independientes de la menstruación es: * (10)

- ✓ **Metrorragias** (sangrado procedente del útero): no hacen referencia a la intensidad de la pérdida y no guarda relación con la regla. * (10)

b. Causas extrauterinas de sangrado genital

Al valorar una metrorragia, el primer problema es identificar su origen uterino.

Las causas más frecuentes de sangrado genital no dependiente del útero son: * (10)

- ❖ Genitales externos: varices, traumatismos, infecciones, alteraciones tróficas, neoplasias.
- ❖ Vagina: varices, traumatismos, infecciones, alteraciones tróficas, neoplasias, adenosis, cuerpo extraño.
- ❖ Órganos vecinos:
- ❖ Vías urinarias: carúncula, divertículo, infecciones, neoplasias.
- ❖ Aparato digestivo: neoplasias, fisura anal, hemorroides. * (10)

c. Clasificación etiológica de las metrorragias

Las causas de metrorragias se pueden dividir en dos grandes grupos: * (10)

1. Metrorragias con origen orgánico conocido.
2. Metrorragias no causadas por patología orgánica o hemorragia uterina disfuncional.

c.1. Metrorragias con origen orgánico conocido

Se incluyen aquí todos aquellos procesos morbosos de origen uterino que pueden en algún momento ocasionar metrorragia. Según tengan o no relación con el proceso reproductivo, se clasifican en: * (10)

- ❖ A/ Metrorragias gravídicas.
- ❖ B/ Metrorragias no gravídicas.

A/ Metrorragias gravídicas

La patología del embarazo capaz de producir sangrado la podemos dividir en: * (10)

Metrorragias del I trimestre.

❖ **Aborto:** expulsión o extracción de un embrión o feto de menos de 500 gramos o de 22 semanas de gestación, independientemente de la viabilidad o no del producto y del carácter espontáneo o provocado del mismo. Se habla de “amenaza de aborto” ante la presencia de metrorragia con o sin dolor durante el tiempo de gestación correspondiente a la definición de aborto. Se estima una frecuencia media del 10% de todos los embarazos, que aumentaría de forma considerable si incluyéramos los casos no diagnosticados clínicamente. * (10)

❖ **Enfermedad trofoblástica:** abarca una serie de entidades histopatológicas, tanto benignas como malignas, con asiento en el tejido trofoblástico (mola hidatiforme, mola invasiva, coriocarcinoma y tumor trofoblástico del lecho placentario). * (10)

❖ **Embarazo ectópico:** implantación del blastocito en cualquier parte distinta del endometrio que reviste la cavidad uterina. Cerca del 98% de los embarazos ectópicos asientan en la trompa de Falopio. * (10)

Metrorragias del II-III trimestre.

❖ **Placenta previa:** implantación de la placenta en el segmento inferior uterino, pudiendo llegar a anteponerse totalmente a la presentación fetal. Es una de las causas más frecuentes de hemorragia vaginal anteparto. Cerca del 4% de todas las gestaciones presentan pérdidas hemáticas en el tercer trimestre, de las que más de una quinta parte están causadas por placenta previa. * (10)

❖ **Desprendimiento de la placenta normalmente inserta (“abruptio placentae”):** separación de la placenta de su área de inserción antes del tercer período del parto. Acontece en torno al 0.8% de las gestaciones y su severidad abarca un amplio abanico, desde casos asintomáticos descubiertos a posteriori, a otros cataclísmicos con graves complicaciones materno-fetales. * (10)

❖ **Amenaza de parto prematuro:** se entiende por parto pretérmino aquel que tiene lugar entre la 20 y las 37 semanas de gestación y es una de las causas más importantes de morbimortalidad perinatal. * (10)

❖ **Rotura de vasos previos:** pocas veces la hemorragia es consecuencia de la inserción velamentosa del cordón umbilical con rotura de un vaso sanguíneo fetal en el momento de la rotura de las membranas. * (10)

Metrorragias con origen orgánico conocido:

- **Metrorragias gravídicas:**

- Metrorragias del I trimestre.
- Metrorragias del II-III trimestre.

- **Metrorragias no gravídicas:**

- Cervicales.
- Corporales.

- **Metrorragias no causadas por patología orgánica o hemorragia uterina disfuncional:**

- Ovulatoria.
- Anovulatoria.

Clasificación etiológica de las metrorragias. * (10)

Metrorragias del I trimestre:

- Aborto.
- Enfermedad trofoblástica.
- Embarazo ectópico.

Metrorragias del II-II trimestre:

- Placenta previa.
- Abruption placentae.
- Amenaza de parto prematuro.
- Rotura de vasos previos.

Metrorragias gravídicas. * (10)

V. 3. 6. PARASITOSIS INTESTINAL Y EMBARAZO.

Muchas enfermedades tropicales comunes (como la malaria, la bilharzia o esquistosomiosis, el dengue) pueden afectar significativamente la salud materno-infantil.

* (6)

Las parasitosis intestinales se pueden definir como un complejo grupo de afecciones causadas por ciertos parásitos (protozoarios y helmintos) que afectan primariamente el intestino, pero que pueden tener muchas repercusiones en otros órganos y sistemas del cuerpo humano. * (6)

Recientemente, se está reconociendo cada vez más la importancia que dichas infecciones pueden tener en el embarazo y en el producto del mismo, es decir el recién nacido. Hoy en día, sabemos que las infecciones intestinales por parásitos, especialmente la producidas por gusanos o helmintos (como los anquilostomídeos y *Ascaris lumbricoides*) incrementan la anemia en el embarazo. En particular parásitos como *Necator americanus* pueden inducir deficiencias de hierro, proteínas y posiblemente de ácido fólico y zinc. Estos efectos se traducen en una menor ganancia de peso durante el embarazo y un retraso en el crecimiento intrauterino, lo cual conlleva a un bajo peso al nacer (<2.500 grs.) representando un mayor riesgo de infecciones y una mayor tasa mortalidad perinatal, entre otras consecuencias. * (6)

Estos datos nos indican la importancia de las parasitosis intestinales en el embarazo. Independientemente del parásito causal, estas enfermedades se asocian con condiciones directas o indirectas para el desarrollo de la anemia en el embarazo. Por estas razones en el control prenatal debería considerarse rutinariamente la realización de un examen de heces (estudio coproparasitológico) para determinar la posible presencia de estos patógenos para tomar las medidas médicas pertinentes y hacer la prevención apropiada, que va aunada con la periódica evaluación de los niveles de hemoglobina, administración de hierro y ácido fólico, entre otras cosas. * (6)

V. 4. MÉTODOS PREVENTIVOS PARA DISMINUIR LA ANEMIA POR DÉFICIT DE HIERRO.

Las anemias nutricionales afectan el desarrollo económico y social de los países ya que dicho padecimiento reduce la productividad del trabajo físico y mental, aumenta la susceptibilidad de infecciones y sus gastos asociados con sus atenciones. Las deficiencias nutricionales se asocian con incrementos de la mortalidad materna, la cual puede prevenirse. * (5)

Los métodos que proponemos para disminuir la anemia por déficit de hierro incluyen: * (5)

- La educación nutricional sin olvidar la promoción de la lactancia materna. * (7)
- Suplementarían que incluye la distribución de suplementos a grupos de población a riesgo de la deficiencia. * (5)
- Fortificación de alimentos lo que involucra producción, distribución y consumo de alimentos enriquecidos, control de la calidad de los alimentos. * (5)
- Medidas de salud y de lucha contra la deficiencia recomiendan mejoramiento de la atención primaria en salud, prevención de infecciones: higiene del medioambiente, vacunación, terapia de rehidratación oral y medidas antiparasitarias. * (5)
- Se debe asegurar el consumo de alimentos de origen animal: carne roja, carne y pescado en general. * (5)

- Se recomienda el consumo de alimentos ricos en vitamina C como acompañamiento de una comida rica en hierro. Por ejemplo arroz a la cazuela de primer plato, albóndigas con tomate de segundo plato y naranja fresca como postre. * (5)
- Educación a la familia. La dieta de todos sus miembros debe ser variada, con todos los grupos de alimentos. La mejor prevención es la dieta equilibrada. * (5)
- Un aumento del consumo de alimentos de origen vegetal ricos en hierro: porotos de soya, trigo, lechuga, maíz, legumbres en general, espinacas. * (5)
- Disminuir el consumo de té y café junto con las comidas, principalmente en los grupos de riesgo. * (5)

Desde hace muchos años, la importante de la tarea a disminuir la mortalidad materno-infantil generó la idea de clasificar el proceso fisiológico de la gestación en dependencia de la aparición o no de determinadas características, denominadas factores de riesgo. La Organización Mundial de la Salud ha establecido la utilización de criterios de riesgo en la atención a las gestantes, como vía para su seguimiento obstétrico y con el objetivo de reducir la morbilidad y mortalidad del binomio madre-hijo. Desde hace 2 décadas, la atención primaria de salud ha alcanzado una posición relevante en el sistema de salud Boliviano, y para su desarrollo se han destinado cuantiosos recursos, tanto humanos como materiales. * (5)

La metodología de trabajo que ha permitido garantizar el logro de los buenos indicadores de salud, en general, ha sido la aplicación de programas con lineamientos que deben cumplirse estrictamente en los niveles de atención; y entre estos, de forma priorizada, el Programa del SUMI, que tiene como uno de sus objetivos fundamentales: reducir la tasa de mortalidad MATERNO INFANTIL, a la cual contribuye de manera determinante el bajo peso al nacer. * (5)

V. 5. CONTROL PRENATAL

V. 5. 1. DEFINICIÓN:

El Control Prenatal es el conjunto de acciones y procedimientos sistemáticos y periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que puedan condicionar morbilidad Materna y perinatal. * (14)

Debe ser eficaz y eficiente (cobertura máxima sobre el 90% de la población obstétrica). Aproximadamente el 70% de la población obstétrica no tiene factores de riesgo, su control es simple, y no requiere de infraestructura de alto costo. Ya desde 1540 hubo autores que hicieron notar alguna. * (14)

En Bolivia entre los años 1994 y 2003 la tasa de mortalidad materna se redujo o disminuyó en un 41%, mientras que desde 1998 hasta 2003; la tasa de mortalidad de

niños menores de cinco años descendió un 47% y los óbitos de neonatos un 31% (Fuente Evaluación SUMI 2005). * (14)

Los objetivos del control prenatal y muy importante tenemos:

- ✚ Disponer en un solo documento, de toda la información mínima necesaria.
- ✚ Identificar factores de riesgo materno y fetal.
- ✚ Precisar con mayor exactitud la edad gestacional.
- ✚ Diagnosticar la condición fetal y vigilar, su desarrollo.
- ✚ Diagnosticar la condición materna.
- ✚ Educar a la pareja. * (14)

V. 5. 2. CARACTERÍSTICAS:

1. Precoz. Debe iniciarse lo más pronto posible, tan pronto como la madre sabe que está gestando. * (14)

2. Periódico. Debe ser periódico y repetitivo. En un embarazo de bajo riesgo los controles deben ser: * (14)

- Mensuales: hasta las 28 semanas de gestación.
- Quincenales: desde las 28 semanas hasta las 36 semanas de gestación.
- Semanales a partir de las 36 semanas hasta el parto.

En un embarazo de alto riesgo los controles deben ser con menos intervalo de tiempo entre cada control, siguiendo el criterio del médico. * (14)

3. Completo. Tomando en cuenta a la salud integral de la mujer embarazada:

- Examen general de la gestante.
- Examen y evaluación del embarazo y crecimiento del producto.
- Atención nutricional.
- Atención odontológica.
- Atención sobre inmunizaciones.
- Atención en salud mental.
- Atención social y visitas domiciliarias, si es que las necesita. - Educación para la salud, y sobre todo acerca de los factores relacionados con el embarazo. * (14)

V. 5. 3. PRIMERA CONSULTA:

La primera consulta es muy especial, porque la paciente debe vencer la timidez de estar frente al médico (muchas mujeres así lo sienten) permitirá aclarar dudas y temores respecto al embarazo. * (12)

Primero se tendrá que salir de la duda si es que la paciente está embarazada o no. Se examinará totalmente y se pedirá una serie de exámenes auxiliares: * (12)

- Test de Embarazo.

- Exámenes de sangre: Hemograma completo (verificar si hay anemia), grupo sanguíneo y factor Rh (descarte de incompatibilidad materno-fetal), glicemia (diabetes gestacional), reacciones serológicas para sífilis, test de ELISA para HIV, dosaje de anticuerpos para rubéola, toxoplasmosis, y otras infecciones de interés. * (12)

- Examen completo de orina: en busca de infección urinaria o albuminuria (eclampsia). * (12)

- Test de citología (Papanicolau), para descartar cáncer de cuello uterino. * (12)

- Ecografía obstétrica, aconsejable antes de las 12 semanas embarazo permite establecer la edad gestacional con mayor precisión. * (12)

V. 5. 4. INDICACIONES GENERALES:

- 1. La dieta.** Es fundamental cuidar la dieta de la futura madre. Es también necesario insistir acerca de una preparación higiénica de los alimentos. * (3)

- 2. La higiene personal.** Debe observar las reglas de higiene general al mayor grado posible durante el embarazo. * (3)

- 3. La actividad física.** El ejercicio físico moderado es medida conveniente en la embarazada. Se desaconseja el ejercicio de alta competición, de contacto y buceo. Se

debe evitar el aumento sostenido de temperatura en la gestante, para no exponer al feto a hipertermia. * (3)

Se aconseja una reducción gradual hacia el tercer trimestre.

4. La educación. Es importante tratar de que la paciente tenga la mayor información veraz acerca de su condición de embarazada y de todos los aspectos biológicos del embarazo. * (3)

5. Psicoprofilaxis obstétrica. Implica la preparación física y mental de la paciente y pareja programada, apropiada y que tiene por objeto, permitir que el nacimiento del producto, se realice en las mejores condiciones de colaboración física y mental de la madre. * (3)

6. Medicamentos. Se recomienda suspender la administración de medicamentos a las mujeres embarazadas, lo más que sea posible, administrarlos solo cuando sea urgente; evitando los agentes nuevos o en fase de experimentación, y usarlos sólo cuando sea necesario, a las dosis más bajas que se requieran para que sea de eficacia clínica. * (3)

7. Consejería. Esta debe ser una herramienta de prevención y de promoción de la salud. Debe incluir temas específicos, guía y pautas de alarma. * (3)

Se debe reforzar la idea que estar embarazada no es estar enferma. El embarazo es una etapa normal y especial de la vida pero de ninguna manera invalidante, evitando conductas sobre protectoras o de descuido. * (3)

8. Relaciones Sexuales. La normalidad respecto a este tema, es lo que cada pareja esté en condiciones de aceptar. A lo largo del embarazo existen variaciones en la libido de la gestante, pero muchas veces esto se debe a temores y prejuicios, informar que las relaciones sexuales no dañan al bebé y que su actividad sexual dependerá de su decisión, en relación al bienestar de la pareja. * (3)

9. Alimentación. La dieta debe ser balanceada. Solo el requerimiento de calcio y hierro aumenta. * (3)

Se deben ingerir alrededor de 1200 mg de calcio elemental. Esta cantidad se encuentra en 5 porciones de lácteos/día (1 porción de 250 ml leche o 250 grs. de yogurt o 1 porción de queso o 1 huevo). * (3)

10. Tabaquismo y alcohol. El consumo de alcohol durante el embarazo se asoció a bajo peso al nacer, aunque no se sabe cuánto alcohol sería perjudicial para el feto, se aconseja no ingerir alcohol durante el embarazo. El fumar se asoció a una variedad de efectos adversos para el feto en numerosos estudios, se debe realizar consejería desalentando el hábito tabáquico durante la gestación. * (3)

11. Genética. Actualmente existen algunos test para el diagnóstico prenatal de síndrome de Down y defectos del cierre del tubo neural. El triple esquema con marcadores serológicos en sangre materna con alfa feto proteína baja, estriol no conjugado bajo, y gonadotropina coriónica humana aumentada, entre la semana 10-12 de gestación identifica el 80% de los fetos con síndrome de Down con una tasa del 5% de falsos positivos. * (3)

V. 5. 5. ACCIONES Y PROCEDIMIENTOS

PERIODICOS:

1. Apertura del Carnét Perinatal y elaboración de la Historia Clínica Perinatal:

- Proporciona información necesaria de manera simple.
- Identifica riesgos en la madre.
- Registra la evolución del embarazo, parto y antecedentes del recién nacido. * (2)

2. Medición peso/talla materna:

- Evalúa el estado nutricional de la embarazada.
- Ayuda en el seguimiento del incremento de peso durante el embarazo. * (2)

3. Determinación de la presión arterial:

- Seguimiento de hipertensión previa.
- Detección de hipertensión inducida por el embarazo. * (2)

4. Examen clínico general:

- Evalúa el estado general de la embarazada y su adaptación a la gestación.
- Permite detectar alteraciones que pueden afectar a la madre y al feto. * (2)

5. Examen de mamas:

- Identifica anormalidades anatómicas, nódulos.
- Seguimiento de los cambios durante el embarazo. * (2)

6. Examen ginecológico:

- Detectar precozmente vulvovaginitis, ITS y/o cáncer cervicouterino.
- Tratar y evitar complicaciones.
- Primer trimestre del embarazo. * (2)

7. Inspección odontológica:

- Identifica focos sépticos. * (2)

8. Determinación de la edad gestacional:

- Permite buen control del embarazo.
- Permite evaluar ganancia de peso materno y crecimiento fetal.
- Permite evaluar la fecha probable del parto. * (2)

9. Diagnóstico de vitalidad fetal:

- Percepción movimientos fetales (primípara entre las 18 a 20 semanas), orientar que permite vigilar el estado del feto.

- Auscultar fetocardia. * (2)

10. Evaluación del Crecimiento Fetal:

- Determinar altura uterina y evaluar variaciones por encima percentilo 10 ó 90.
- Identificar macrosomía fetal.
- Identificar retardo de crecimiento in útero. * (2)

11. Diagnóstico de la presentación fetal:

- Identificar presentación fetal anormal a partir de la semana 28 de gestación.
- Orientar a la paciente sobre posibilidad de parto por cesárea. * (2)

12. Clasificación de la embarazada según su riesgo:

- Clasificar en cada control.
- Enseñar a la gestante a identificar signos de complicación.
- Evaluar manejo en primer nivel de atención o caso necesario transferir. * (2)

13. Consejería:

- Primer trimestre:

Signos y síntomas normales del embarazo.

Orientación nutricional. * (2)

- Segundo y Tercer trimestre:

Preparación amamantamiento.

Signos de alerta o complicaciones frecuentes.

Preparación para el parto.

Control puerperal

Planificación familiar. * (2)

14. Indicación de hierro y ácido fólico:

- Prevención y tratamiento de la anemia gestacional.
- **Idealmente** durante todo el embarazo y la lactancia.
- Aclarar efectos colaterales y como resolverlos. * (2)

15. Indicación de toxoide tetánico.

- Informar importancia e inocuidad para el feto.
- Completar esquema de vacunación. * (2)

16. Indicación y análisis de exámenes de laboratorio. * (2)

V. 6. EMBARAZO Y RIESGOS:

1. Embarazo de bajo Riesgo. Es el embarazo habitual, que tiende a ser normal, en una mujer que no tiene factores de riesgo que hagan peligrar la salud de ella, ni de su bebé. * (4)

2. Embarazo de alto riesgo. Es aquel en que el riesgo de enfermedad o muerte, antes ó después del parto es mayor que lo habitual, tanto para la madre como para el producto de la gestación, estos datos se registraran y se analizaran en la historia clínica perinatal. * (4)

V. 7 NUTRICION DURANTE LA GESTACION:

Una adecuada nutrición durante el embarazo favorece el crecimiento fetal, disminuye los riesgos de retardo del crecimiento y desarrollo neonatal y evita la aparición de enfermedades crónicas en la niñez. En la madre, un correcto aporte de nutrientes a lo largo de la gestación favorece la lactancia y permite un satisfactorio estado nutricional durante lo intervalos intergenesicos. * (13)

V.7.1. NECESIDADES DE NUTRIENTES:

1.- Energía.- El costo metabólico del embarazo se ha estimado en aproximadamente 70.000 a 80.000 Kcal.; estos datos provienen de mediciones en mujeres Europeas, bien nutridas y con una adecuada ganancia de peso. La cuota extra de energía que requieren las gestantes durante el segundo y tercer trimestre es de aproximadamente de 300 Kcal /día. * (13)

La importancia de no restringir necesidades energéticas a mujeres con sobrepeso, ya que un régimen de alimentación hipocalórico durante el embarazo condiciona una

mayor susceptibilidad a la cetosis. Los cuerpos cetonicos atraviesan la barrera placentaria y en exceso pueden ocasionar daño neurológico en el feto. * (13)

2.- Proteínas.- la demanda de proteínas durante el embarazo se establecen teniendo en cuenta la acumulación en el feto y en los tejidos maternos; la tasa de depósito no es constante, siendo más importante la retención luego del segundo trimestre. Se necesitan 25 g. adicionales a los requerimientos proteicos previos al embarazo para satisfacer las necesidades de la mujer gestante. Los alimentos de origen animal proveen proteínas de alto valor biológico, los alimentos vegetales son de menor calidad. Una alimentación variada que incluyan alimentos de origen animal y adecuado combinación de cereales y legumbres cubre con facilidad las necesidades proteicas. * (13)

3.- Lípidos.- El aporte de lípidos es necesario durante el primer trimestre para lograr depósitos tisulares en el organismo materno y para el crecimiento del feto y la placenta en segundo y tercer trimestre. Las necesidades de ácidos grasos esenciales (ácidos linoleico y linolenico) se ha estimado en alrededor de 600 g. a lo largo de toda la gestación, lo que representa un aporte diario de aproximadamente 2,2 g/día. La suplementación de aceites de pescado, ricos en ácidos grasos de la serie omega tres, ha sido evaluada como medida profiláctica o de tratamiento en el manejo de la pre eclampsia. * (13)

4.- Hierro.- Las necesidades de hierro en el embarazo se estiman de acuerdo a los requerimientos para el desarrollo del feto, la placenta, el aumento del volumen

sanguíneo materno y para cubrir las necesidades basales de la madre y son aproximadamente 800 mg. La absorción del mineral a partir del segundo trimestre es alrededor de 25%, por lo que las cifras de recomendación diaria se han estimado en 27 mg. el aporte a través de la alimentación, aun con dietas con alta biodisponibilidad del mineral, resulta frecuentemente insuficiente, por lo que es necesaria la administración de suplementos. * (13)

El hierro esta presente en los alimentos en dos formas: hierro heme y hierro no heme. El hierro heme existe en las carnes de todo tipo (rojas y blancas incluyendo las vísceras) y en la sangre (morcilla). Mas el 20 % del hierro heme presente en el alimento se absorbe y no es influenciado por la presencia de factores facilitadores o inhibidores de la absorción. * (13)

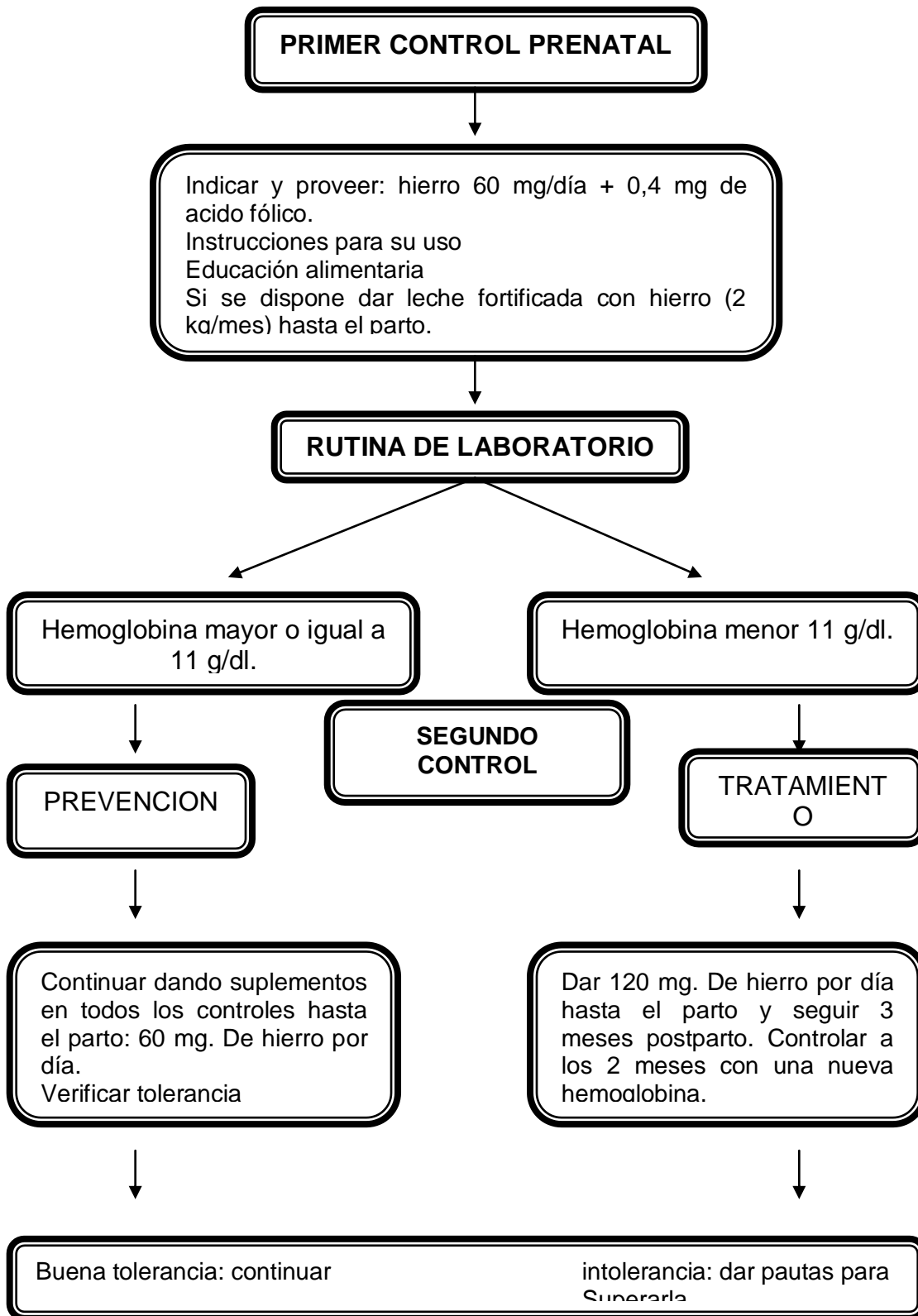
El hierro no heme o inorgánico comprende el hierro presente en los vegetales y en otros alimentos de origen animal como la leche y el huevo. La absorción promedio de este tipo de hierro es mucho menor (1 a 8 %) y altamente variable, dependiendo de la presencia en la misma comida. * (13)

Los factores inhibidores más importantes son: los taninos presentes en el te y el mate, los fitatos (salvado de cereales), los fosfatos (yema de huevos, gaseosas) y el exceso de calcio. * (13)

Prevención.- las alternativas de prevención de la deficiencia de hierro son básicamente tres:

- ✓ Modificación de la dieta, para aumentar el consumo de hierro y sus facilitadores de absorción y disminuir el consumo de inhibidores, vía educación alimentaria.
- ✓ Fortificación, de algún alimento base de la dieta con hierro.
- ✓ Suplementación, con compuestos medicamentosos del mineral. * (13)

ESQUEMA DE PREVENCIÓN Y TRATAMIENTO DE ANEMIA EN EMBARAZADAS



* (13)

5.- Calcio.- Para satisfacer las demandas fetales se necesitan alrededor de 25 a 30 gr. A lo largo de la gestación. La principal adaptación fisiológica que se pone en marcha para cubrir estas demandas es un marcado aumento en la absorción del mineral, coincidente con un aumento en las concentraciones séricas de vitamina D. actualmente se considera que este mecanismo compensatorio es suficiente para cubrir las necesidades maternas, por lo que con ingestas de 1000 a 1300 mg diarios de calcio necesarias en mujeres en edad fértil, se cubren también las necesidades durante la gestación. No obstante, estas cantidades son difíciles de cubrir, si no se consumen diariamente lácteos, alimentos fuentes por excelencia del mineral. * (13)

6.- Cinc.- Es un oligoelemento esencial que tiene un rol fundamental durante el proceso de organogénesis fetal, por lo que su aporte es importante desde las primeras etapas de gestación. La cantidad diaria recomendada durante toda la gestación es de 11 mgr. /día. Una ingesta deficiente de cinc durante el embarazo predisponía a una mayor prevalencia de malformaciones neonatales de nacimiento de bajo peso y de partos prematuros. Los alimentos de origen animal, especialmente las vísceras, carnes rojas y mariscos constituyen las principales fuentes alimentarias del oligoelemento.* (13)

7.- Sodio.- La demanda corporal de sodio se incrementa durante el embarazo debido al aumento de volumen extracelular, a los requerimientos fetales y a la constitución del líquido amniótico. El aporte con la alimentación no debe ser menos de 2 o 3 gr. Diarios. Aunque la prescripción de dietas restringidas en sodio para el tratamiento y prevención de la pre eclampsia es una practica habitual, su utilidad es cuestionada. Una revisión

sistemática reciente no ha encontrado que tal indicación resulte beneficiosa, por otro lado, una alimentación pobre en sodio puede conducir a un aporte deficiente de otros nutrientes. Se han observado además de casos de hiponatremia neonatal en niños de madres con dietas muy restringidas en sodio. * (13)

8.- Vitamina A.- Es necesaria para el crecimiento, la diferenciación celular y el desarrollo normal del feto. Las reservas maternas son generalmente suficientes para cubrir con las demandas fetales, por lo que una cantidad extra de solo 100 ug. Diarios es suficiente para cubrir las necesidades. El hígado, los lácteos fortificados y los pescados grasos son las principales fuentes alimentarias de retinol, mientras que los vegetales y frutas, especialmente los de color verde intenso o amarillo – anaranjado, aportan diversas formas de carotenos que son precursores de la vitamina A. a diferencia de otros nutrientes, el exceso de vitamina A tiene efectos teratogénicos en el feto. El nivel superior de ingesta admitido no debe superar los 3000 ug. Diarios de retinol equivalente. * (13)

9.- Folatos.- El ácido fólico es necesario como coenzima en las reacciones de transferencia de átomos de un carbono que ocurren para la síntesis de los nucleótidos y la división celular, por lo que sus necesidades se incrementan sustancialmente durante el embarazo. Se ha demostrado que una ingesta adecuada de folatos previo al embarazo y durante la primeras 12 semanas de gestación, protege al embrión de padecer defectos del tubo neural en un 72 % de los casos. La alimentación habitualmente no logra cubrir las necesidades de esta vitamina. Se requiere un aporte

de 600 ug. De folatos dietético equivalente (FDE)/día, para mantener las concentraciones normales de folatos en el glóbulo rojo. El folato dietético se calcula sumando las distintas fuentes de esta vitamina – dieta + suplementos – y considerando sus diferentes niveles de absorción. Parte de esta vitamina (400 ug.) debe ser aportada en forma sintética si es posible en el periodo pre concepcional y como rutina las primeras 12 semanas de gestación, para mantener las concentraciones normales de folatos en el glóbulo rojo. También en mujeres con antecedentes de hijos con defecto de cierre de tubo neural, con la indicación de elevar la dosis a 4 mg. Por día comenzándose la administración antes de la gestación y durante las primeras 122 semanas de gestación. *(13)

No se recomienda aportes de ácido fólico sintético superiores a esta cifra ya que el exceso de folatos puede enmascarar la presencia de anemia megaloblástica. *(13)

10.- Vitamina C.- Durante el embarazo se requieren 10 mg. Extras de vitamina C para asegurar la transferencia de la vitamina de la circulación materna a la circulación fetal. Las frutas y verduras frescas son los alimentos fuentes de la vitamina. Las gestantes que consumen alcohol o utilizan a diario aspirina tienen necesidades adicionales. Las embarazadas adolescentes poseen demandas mayores de energía y nutrientes, ya que a las necesidades fetales se suman las del propio crecimiento materno. *(13)

V.7.2. EFECTOS EN EL EMBARAZO DE OTROS COMPONENTES DIETETICOS:

1.- Alcohol.- Este componente y su metabolito, el acetaldehído posee efectos teratogenicos, que en las madres alcohólicas se manifiestan en el Síndrome Alcohólico Fetal. Este síndrome se caracteriza por neonatos con restricción en el crecimiento pre o postnatal con compromiso del sistema nervioso central y con alteraciones faciales (microencefalia, microftalmia, escaso desarrollo del surco nasolabial, labio superior fino, aplanamiento del área maxilar). Por lo cual se recomienda la no ingesta de esta sustancia. * (13)

2.- Cafeína.- Esta sustancia pasa la barrera placentaria, aunque no esta claro su efecto en el feto, estudios sistemáticos han relacionado consumos superiores a los 150 mg. Diarios, con un mayor riesgo a abortos y bajo peso al nacer. Se recomienda por lo tanto disminuir su consumo durante la gestación a menos de 200 mg. Diarios. El contenido aproximado de cafeína en 100 cm³ es de 43 mg. En el café instantáneo, 29 mg. En el te y 10 mg. En la bebidas colas. * (13)

V.7.3. COMPLICACIONES FRECUENTES ASOCIADAS A LA ALIMENTACION DURANTE EL EMBARAZO:

Nauseas y vómitos.- alrededor del 50 % de las gestantes suelen presentar nauseas y vómitos debido a las adaptaciones hormonales que ocurren en los primeros meses del embarazo. Estas molestias generalmente se presentan durante la mañana y en la mayoría de los casos ceden espontáneamente luego de la segunda mitad del embarazo. El manejo alimentario consiste en disminuir el volumen de los alimentos de

cada comida, fraccionar la distribución de los mismos y seleccionar alimentos con carbohidratos de fácil digestión como galletitas de agua, pan tostado, cereales secos, etc., limitando el aporte de alimentos ricos en grasas. La ingesta de líquidos debe efectuarse antes o después de las comidas y es recomendable evitar los ayunos de más de ocho horas. La suplementación de la piridoxina puede resultar eficaz para el tratamiento de los vómitos persistentes. * (13)

Pirosis.- La presión del útero sobre el estómago junto con la relajación del esfínter esofágico predisponen a la esofagitis por reflujo; en estos casos se debe aconsejar un plan alimentario fraccionado en pequeñas cantidades y evitar la ingesta en las 2 o 3 horas previas a acostarse. * (13)

Constipación.- Una disminución de la motilidad intestinal con estreñimiento es frecuente en los últimos meses de gestación; el manejo dietético consiste en estimular el consumo de alimentos ricos en fibra, como frutas, verduras, cereales integrales y legumbres y aumentar el consumo de líquidos. * (13)

Pica.- Es un trastorno en el apetito que se caracteriza por el deseo persistente y compulsivo de consumir sustancias no comestibles o con muy poco valor nutritivo. Las sustancias que habitualmente se ingieren son tierra o arcilla (geofagia) hielo (pagofagia), almidón (amilofagia) y otras como tiza, jabón, cartón. Se ha observado que la práctica de la pica durante la gestación se asocia a la deficiencia de ciertos oligoelementos como el hierro o el cinc. * (13)

VI. VARIABLES

VI. 1. Variables independientes

- ❖ Determinar características socioeconómicas.
 - ✓ Edad de la mujer gestante
 - ✓ Estado civil de la mujer gestante
 - ✓ Nivel de educación de la mujer gestante
 - ✓ Nivel económico familiar

- ❖ Identificar antecedentes ginecoobstetricos de la mujer gestante.
 - ✓ Número de hijos
 - ✓ Multiparidad con espacio intergenesico corto (menor de 2 años)
 - ✓ Edad gestacional.
 - ✓ Patología de mayor prevalencia en la gestación (hemorragias)

- ❖ Determinar el conocimiento y consumo de alimentos ricos en hierro de la mujer gestante y suplemento de tabletas de sulfato ferroso.
 - ✓ Conocimientos y consumo de alimentos ricos en hierro
 - ✓ Conocimiento de las tabletas de sulfato ferroso.
 - ✓ Primera consulta prenatal le entregaron tabletas de sulfato ferrosos

- ✓ Orientación sobre reacciones al consumo diario de las tabletas de sulfato ferroso

- ❖ Determinar la orientación nutricional en el embarazo por parte del personal de salud.

- ✓ Orientación nutricional en el embarazo

VI. 2. Variables dependientes

Factores de riesgo que predisponen la presencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas.

VI.3. Criterios de inclusión.

Todas las mujeres gestantes que acudan a su control prenatal, en el Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio de Irupana, del Departamento de La Paz, durante el primer semestre de la gestión 2011.

VI.4. Criterio de exclusión.

Mujeres gestantes que no acudan a la institución de salud, mujeres en edad fértil y otra población en general.

VI. 5. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
características socioeconómicas de la mujer gestante	Edad	Ordinal	Menor de 15 años 16 – 20 21 – 25 26 – 30 31 – 35 35 - mas
	Estado civil	Ordinal	Soltero Unión estable Casado Divorciado
	Grado de instrucción	Ordinal	Ninguno Primaria Secundaria Superior.
	Ingreso económico familiar	Ordinal	0 – 500 600 – 1000 1100 – 1500 1600 – mas
Antecedentes ginecoobstetricos de la mujer gestante	Número de hijos	Ordinal	0 – 1 2 – 3 4 – 5 5 – mas
	Multiparidad con espacios intergenesicos cortos (menor de 2 años)	Ordinal	0 m – 6 m 7 m – 12 m 13 m – 18 m 19 m – 24 m 25 m - mas

	Edad gestacional	Ordinal	1º trimestre 2º trimestre 3º trimestre.
	Patología de mayor prevalencia en la gestación. (hemorragias genitales)	Nominal	1º mitad gestación 2º mitad gestación NINGUNO
Conocimiento y consumo de alimentos ricos en hierro de la mujer gestante y de suplemento de tabletas de sulfato ferroso.	Conocimiento y consumo de alimentos ricos en hierro	Nominal.	Si No
	Conocimiento de las tabletas de sulfato ferroso.	Nominal	Si No
	Primera consulta prenatal le entregaron tabletas de sulfato ferrosos	Nominal	SI NO
	Orientación sobre las reacciones al consumo de las tabletas de sulfato ferroso	Nominal	SI NO
Orientación nutricional.	Orientación nutricional en el embarazo, por el personal de salud	Nominal	SI NO

VII. DISEÑO METODOLOGICO.

Para la elaboración de la medición y establecer los factores de riesgo que determinan la anemia ferropénica en la mujer embarazada, se realizara mediante encuestas personales.

VII. 1. Tipo de estudio.

Estudio de **diseño no experimental**; porque no hay manipulación intencionada de variables, por lo que hay una observación de fenómenos en su ambiente natural. **Descriptivo**; porque se describe situaciones, fenómenos y eventos. **Transversal**; llamado también transeccional, ya que los datos se recopilaron en un momento único, se refiere al número de mediciones. **Prospectivo**; porque los hechos se registran a medida que ocurren, a la temporalidad. **Cuantitativo**; al número o frecuencia de los fenómenos.

VII. 2. Población de referencia. (Universo).

Se trabajara con un total de universo de estudio según el SNIS / INE. y de mujeres gestantes que son atendidos en el Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio Irupana, del departamento de La Paz, durante el primer semestre de la gestión 2011 de la siguiente forma:

INDICADOR	POBLACIÓN
Población total según INE.	N = 2995 hbts.
Mujeres en edad fértil	N = 668 mujeres
Embarazos esperados	N = 74 Gestantes

VII. 3. Población de estudio (Muestra).

Muestreo de todas las mujeres embarazadas que acudan a realizar su control prenatal en el Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio Irupana, del departamento de La Paz, durante el primer semestre de la gestión 2011.

INDICADOR	POBLACION
Mujeres gestantes que acuden al Hospital	n = 34 gestantes

Dos razones para el uso de muestras, la **primera** es que el estudio de una muestra es preferible a la totalidad de la población y **segundo**, permite ahorrar recursos y obtener datos con rapidez.

VII. 4. Delimitación geográfica.

El estudio se realizó en los ambientes del Hospital, del municipio de Irupana que se encuentra situado en la provincia Sud Yungas del departamento de La Paz a 112 km de la ciudad de La Paz, de acuerdo al IGM. El Municipio tiene una superficie de 1.365 Km²., Altura: 1920 metros sobre el nivel del mar Densidad poblacional: 8,3 habitantes por kilómetro cuadrado; El sector de Irupana está incluido en lo que es el bosque húmedo montañoso subtropical con una temperatura media anual de 19° C y una máxima de 24,7° C y una mínima registrada de 12,9° C.; Producción: coca, naranja, mandarina, chirimoya, papa, oca, amaranto, haba y todo tipo de hortalizas.

VII. 5. Delimitación temporal.

Se realizó de acuerdo a un cronograma de actividades con una duración de diez meses, con la coordinación con el Personal de Salud, Médico, Dirección, Gerencia de Red y Autoridades Municipales del Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio Irupana, del departamento de La Paz, durante el primer semestre de la gestión 2011.

VII. 6. Fases o pasos metodológicos.

Para la elaboración de la medición y poder establecer los factores de riesgo más frecuentes de la anemia ferropénica en mujeres embarazadas en el Hospital “Nuestra

Señora de la Providencia” del Municipio Irupana, durante el primer semestre de la gestión 2011, se seguirán las siguientes etapas o fases:

- ✓ Elaboración de la encuesta
- ✓ Validación de la encuesta
- ✓ Realización de la encuesta
- ✓ Fase de elaboración de los resultados y de análisis
- ✓ Fase de elaboración y presentación del informe

VII. 7. Análisis de datos o de información.

El análisis de los datos obtenidos se realizara mediante datos cualitativos, como las razones, proporciones, porcentajes e índice. Se realizara con medidas de datos cuantitativos, promedios, medianas y desvió de estándar, porcentaje de remoción. Presentación de cuadros y gráficas, de los factores de riesgo determinantes de la anemia ferropénica en la mujer gestante.

VII. 8. Cuestiones administrativas.

La realización de la encuesta estará a cargo de dos personas responsables, con el consentimiento y participación de las mujeres gestantes, Autoridades Civiles, Dirección, Administración, Estadístico y Personal de Salud de la Institución.

VII. 9. Aspectos Éticos.

Se brindara información previa a la realización del consentimiento y autorización de los participantes, Dirección y diferentes Autoridades.

VII. 10. Fuente de información.

La información obtenida es directa, ya que se realizó a la mujer gestante que acudió a la institución de salud, durante el tiempo determinado en el estudio.

VII. 11. Instrumentos.

Para este estudio se realizó la técnica de recopilación de datos mediante encuestas estandarizada, valida y fiable, para cumplir el objetivo propuesto. Las preguntas realizadas fueron cerradas o dicotómicas, claras, precisas y de fácil comprensión a la mujer gestante, que acude a la institución de salud.

VII.12. CRONOGRAMA.

GESTIÓN - 2011												
MES	D	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N
FASES	2010											
I												
II												
III												
IV												
V												

VII.13. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO - 2011					
ITEM	OBJETO	CANTIDAD	COSTO P/U	SUB TOTAL	TOTAL
1	Personal	2	Bs. 30.-	Bs. 300.-	Bs. 600.-
2	Capacitación	1	Bs. 50.-	Bs. 50.-	Bs. 50.-
3	Viáticos	2	Bs. 5.-	Bs. 10.-	Bs. 100.-
4	fotocopias	300	Ctvs. 0,20.-	Bs. 60.-	Bs. 60.-
5	Impresiones	30	Bs. 1.-	Bs. 30.-	Bs. 30.-
6	hojas	100	Ctvs. 0,10.-	Bs. 10.-	Bs. 10.-
7	bolígrafos	5	Bs. 2.-	Bs. 10.-	Bs. 10.-
8	tableros	3	Bs. 10.-	Bs. 30.-	Bs. 30.-
9	archivador	4	Bs. 4.-	Bs. 16.-	Bs. 16.-
10	Viajes (2 P.)	8	Bs. 100	Bs. 200	Bs. 200
TOTAL					Bs. 1106.-

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Becerra C., Gonzales G., Villena A., Cruz A. y, Florián A “Prevalencia de Anemia en Gestantes, Hospital Regional de Pucallpa, Perú” Rev. Panam. Salud Publica vol. 3 n. 5 Washington Mayo 1998.
2. Botella LL.J. Y Clavero N.J., “Tratado de Ginecología” 14º edición 1993.
3. Cañete P.M., “Urgencias en Ginecología y Obstetricia” Servicio de Ginecología y Obstetricia, Hospital Virgen de Salud Toledo 2003.
4. Cardero R.Y., Sarmiento G.R. Y Selva C.A., “Importancia del Consumo de Hierro y vitamina C, para la Prevención de Anemia Ferropénica” MEDISAN v.13 n.6 Santiago de Cuba nov.-dic. 2009.
5. Chávez O.P. “Estudio Retrospectivo de Factores Clínico – Laboratoriales que permiten establecer, Diagnostico de Anemia Ferropénica de Mujeres Embarazadas sujetas al Seguro Básico de Salud” Tesina Universidad de San Andrés 2005.
6. Dr. Rodríguez M.A.J. “Parasitosis Intestinal y Embarazo” Analitica.com enero 2004 Caracas – Venezuela.
7. Ministerio de Desarrollo Humano, Secretaria Nacional de Salud, Unidad de Políticas de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Programa Nacional Contra la Malnutrición de Micronutrientes, “Prevalencia de Anemias Nutricionales” 2000.
8. Ministerio de Salud y Deportes - Documentos Técnico Normativas “Plan Estratégico Nacional de Salud Sexual y Reproductiva 2009 – 2015” Publicación 140, 2º edición 2010.

9. Ministerio de Salud y Deportes – Norma Boliviana de Salud “Atención a la Mujer y Recién Nacido en Puestos de Salud, Centros de Salud y Hospitales Básicos de apoyo” Tercera edición agosto 2003.
10. Ministerio de Salud y Deportes Bolivia “Protocolos de Atención SUMI” Tercera edición 2006.
11. MsC. Cardero R.Y., Lic. Sarmiento G.R. y MsC., Selva C.A., “Importancia del Consumo de Hierro y Vitamina C para la prevención de Anemia Ferropénica”, MEDISAN 2009 artículo de revisión.
12. Quíntela A. y Silva N., “Evaluación de la Anemia Ferropénica Durante la Segunda Mitad del Embarazo en La Paz (3600 mts.)” Cuaderno Hospital de Clínicas vol. 39 Nº 1 1993.
13. R. Schwarcz R. Fescina C. Duverges “Obstetricia” Sexta edición Editorial Buenos Aires Argentina 2005.
14. Rodríguez G.O., Fernández M.A. y colaboradores, “Factores que Inciden en la Anemia Ferropénica de la Embarazada” Rev. Cubana Farm. 2002; 36(3):176-81.
15. Rodríguez G.O., Fernández M.S.A., Gazapo P.R., Fernández M.E., Rodríguez A.T., Sánchez S.R., Castanedo V.R. y Cutié L.E., “Factores que Inciden en la Anemia Ferropénica de la Embarazada”, Revista Cubana 2001, Instituto de Farmacia y Alimentos, Universidad de La Habana.
16. Salas M.A.A., Torrico E.A., Aranda T.E., “Anemia Ferropénica Durante el Embarazo y su Relación con el Intervalo Intergenésico”. Cuadernos del Hospital de Clínicas 2006.

17.Sánchez S.F.R., Castañedo V.R., Telles A.E., Pedroso H.P. y Lugones B.M.,
“Prevalencia de la Anemia Ferropénica en Mujeres Embarazadas”, Rev. Cubana
2001.

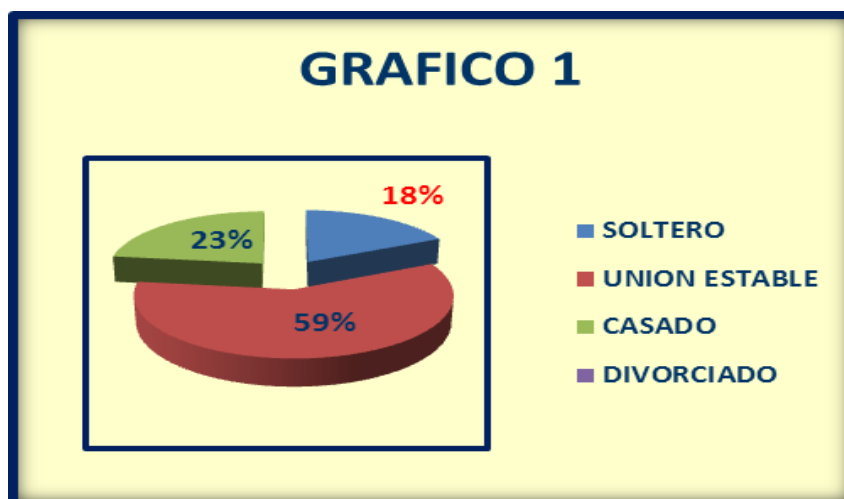
IX. RESULTADOS

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

1.- ESTADO CIVIL

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	SOLTERO		UNION ESTABLE		CASADO		DIVORCIADO		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1	6	18 %	20	59 %	8	23 %	0	0 %	34	100 %



Fuente propia.

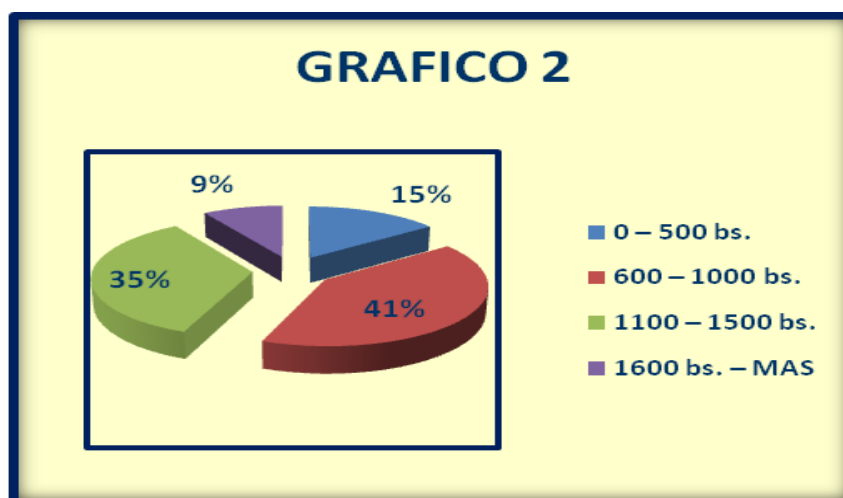
1.- Un 59 % de los encuestados su estado civil es union estable, un 23 % casados y un 18 % indica ser soltera.

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

2.- INGRESO ECONOMICO

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	0 – 500 bs.		600 – 1000 bs.		1100 – 1500 bs.		1600 bs. – MAS		TOTAL	
	2	5	15 %	14	41 %	12	35 %	3	9 %	34



Fuente propia.

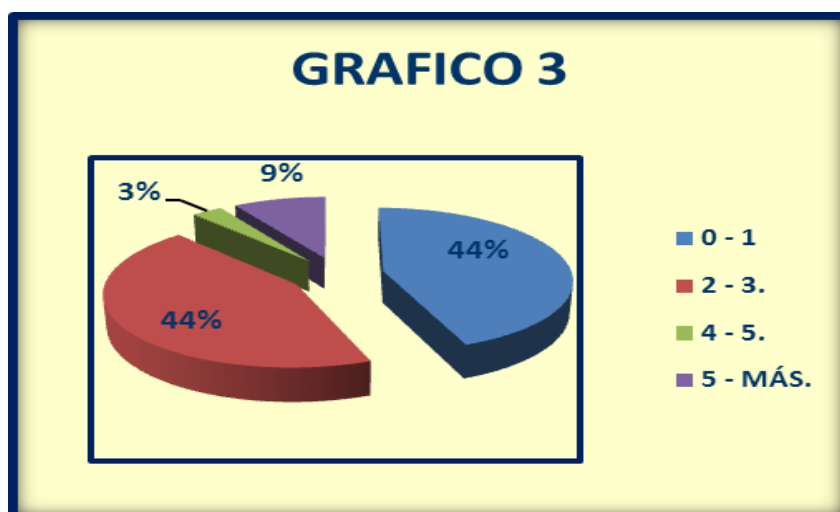
2.- De los encuestados un 41 % su ingreso economico es de 600 – 1000, un 35 % de 1100 – 1500 y un 15 % de los encuestados es de menos de 500.- bs..

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

3.- CUANTOS HIJOS TIENE

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	0 - 1		2 - 3.		4 - 5.		5 - MÁS.		TOTAL	
	3	15	44 %	15	44 %	1	3 %	3	9 %	34



Fuente propia.

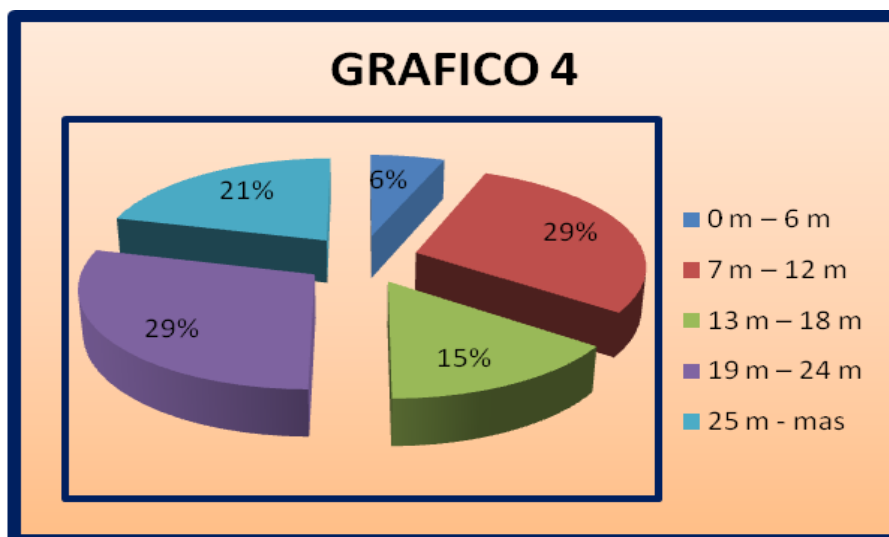
3.- Un 44 % de los encuestados tiene entre 0 a 1 hijo y 2 a 3 hijos y un pequeño porcentaje 3% entre 4 – 5 hijos.

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

4.- HACE CUANTO TIEMPO TUVO SU ULTIMO HIJO

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	0 m – 6 m		7 m – 12 m		13 m – 18 m		19 m – 24 m		25 m - mas		TOTAL	
4	2	6 %	10	29 %	5	15 %	10	29 %	7	21 %	34	100 %



Fuente propia.

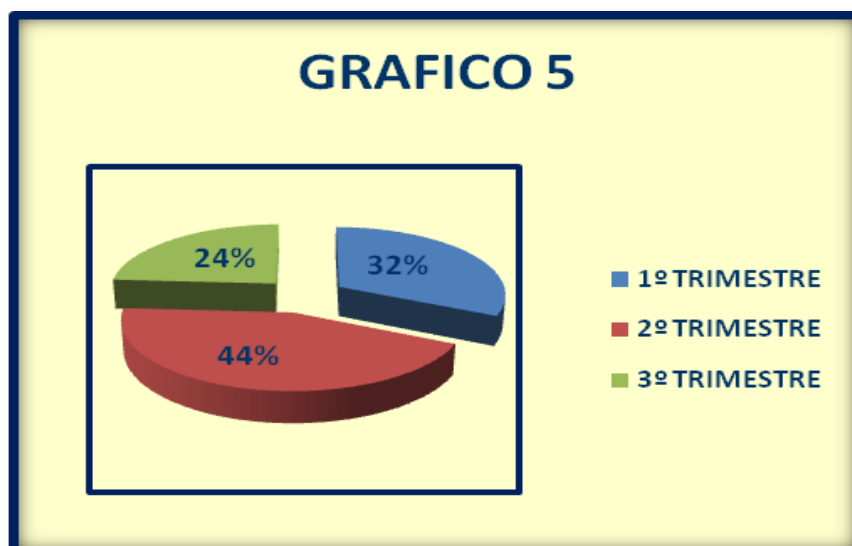
4.- Hacer notar que un gran porcentaje de los encuestados el espacio intergenesico es corto o menor de 2 años y solamente un 21 % esta bajo la normativa

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

5.- EDAD GESTACIONAL

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	1º TRIMESTRE		2º TRIMESTRE		3º TRIMESTRE		TOTAL	
5	11	32 %	15	44 %	8	24 %	34	100 %



Fuente propia.

5.- De los encuestados un 44 % están en proceso de gestación en su segundo trimestre, un 32 % en el primer trimestre y un 24 % está en su tercer trimestre.

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

6.- EDAD – GRADO DE ESCOLARIDAD Y CONOCIMIENTO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

N = 74 Gestantes

n = 34 Gestantes

CUADRO	EDAD	N°		GRADO DE ESCOLARIDAD	N°		CONOCIMIENTO ALIMENTOS RICOS EN HIERRO		N°		CONOCIMIENTOS DE LAS TABLETAS DE SULFATO FERROSO		N°	
			%			%		%		%		%		%
6	Menor 15	5	15 %	Ninguno	7	20 %	SI	19	56 %	SI	23	68 %		
	16 – 20	8	23 %	Primaria	13	39 %	NO	15	44 %	NO	11	32 %		
	21 – 25	14	41 %	Secundaria	11	32 %								
	26 – 30	5	15 %	Superior	3	9 %								
	31 – 35	2	6 %											
	36 – mas	0	0 %											
TOTAL		34	100 %		34	100 %		34	100 %		34	100 %		

Fuente propia.

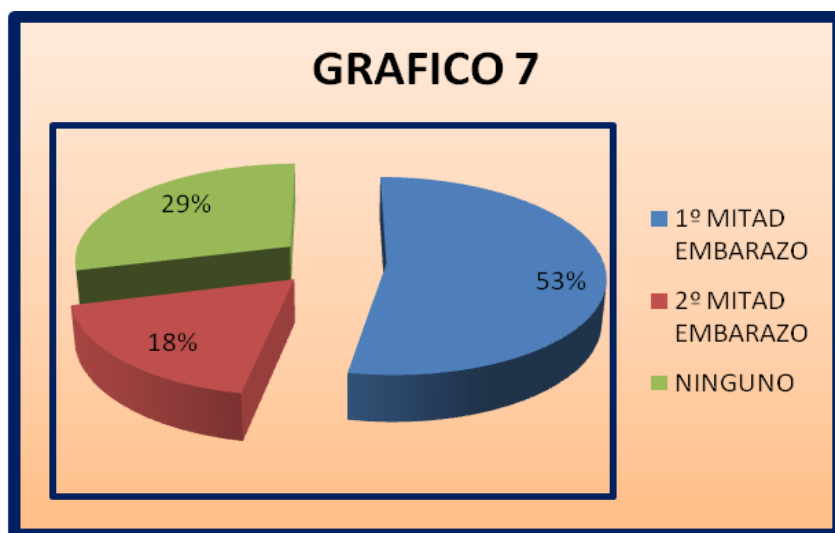
6.- De las mujeres encuestadas un 15 % es menor de 15 años, un 20 % y 39 % su grado de escolaridad es ninguno y primaria, un 44 % de las encuestados no tiene conocimiento sobre los alimentos ricos en hierro y un 68 % si tiene conocimiento de las tabletas de sulfato ferroso y 32 % no tiene.

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

7.- TUVO ALGUN SANGRADO GENITAL DURANTE SU EMBARAZO ACTUAL

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	1º MITAD EMBARAZO		2º MITAD EMBARAZO		NINGUNO		TOTAL	
	7	18	53 %	6	18 %	10	29 %	34



Fuente propia.

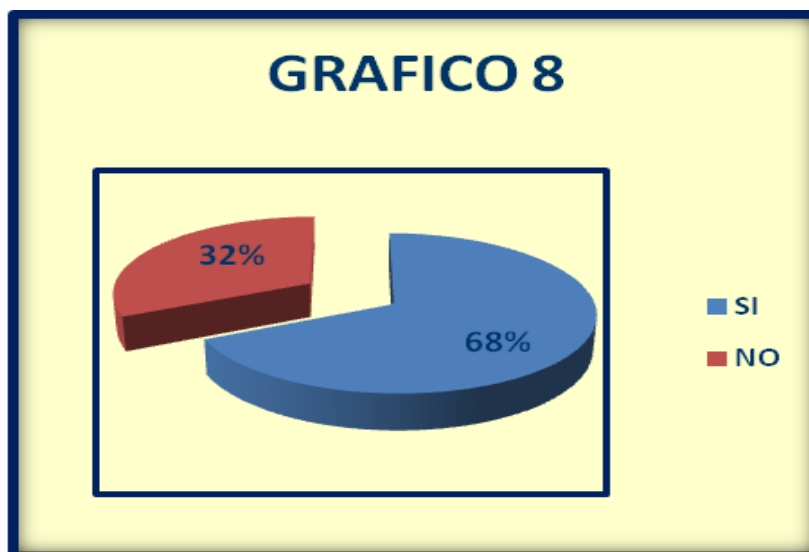
7.- Patología de prevalencia en la cual se observa que un gran porcentaje de los encuestados tuvo un sangrado genital durante el embarazo y un 29 % no tuvo ningún tipo de hemorragia genital

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

8.- EN LA PRIMERA CONSULTA PRENATAL LE ENTREGARON TABLETAS DE SULFATO DE HIERRO

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	SI		NO		TOTAL	
8	23	68 %	11	32 %	34	100 %



Fuente propia.

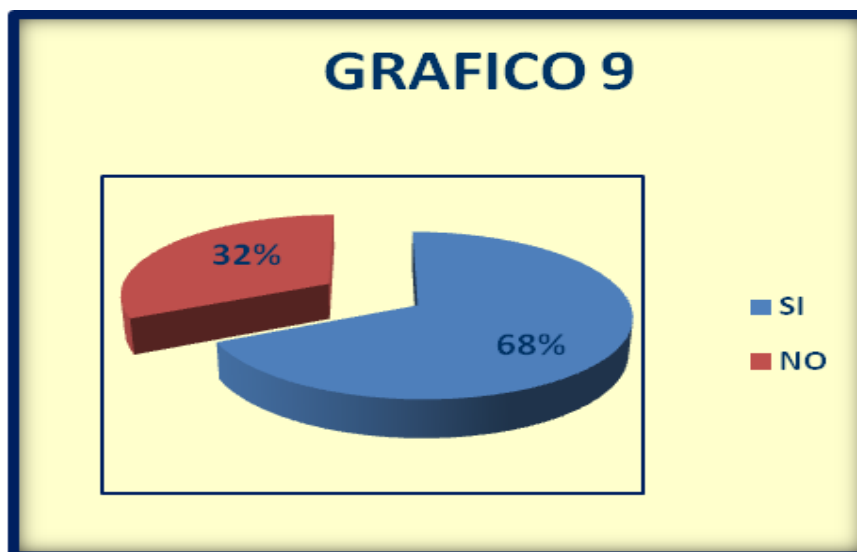
8.- Un 68 % de los encuestados indica que si le entregaron tabletas de sulfato ferroso y un 32 % indica que no.

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

9.- RECIBIO ORIENTACION PARA LA ADMINISTRACION DE TABLETAS DE SULFATO FERROSO

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	SI		NO		TOTAL	
9	23	68 %	11	32 %	34	100 %



Fuente propia.

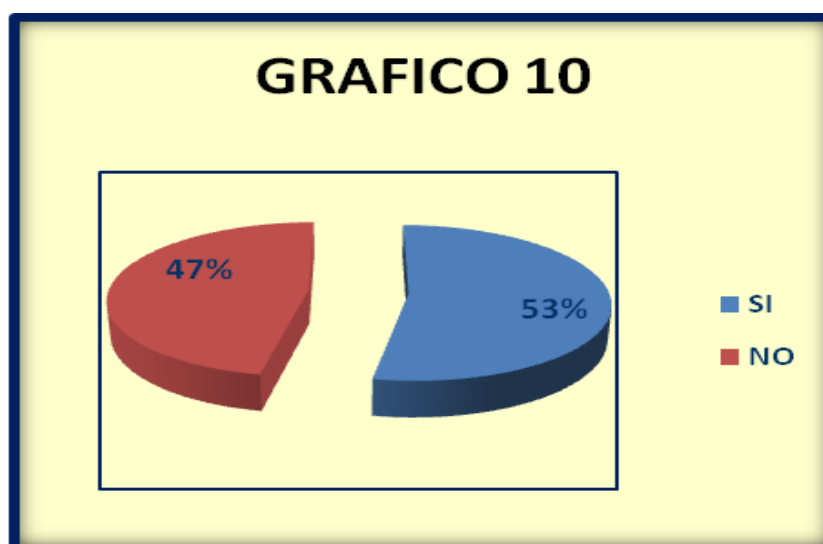
9.- De los encuestados indica que un 68 % si recibio orientacion sobre la administracion de las tabletas de sulfato ferroso y un 32 % refiere que no recibio orientacion.

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

10.- LE PRODUJO MALESTAR ESTOMACAL CUANDO CONSUMIO LAS TABLETAS DE SULFATO FERROSO DURANTE SU EMBARAZO

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	SI		NO		TOTAL	
10	18	53 %	16	47 %	34	100 %



Fuente propia.

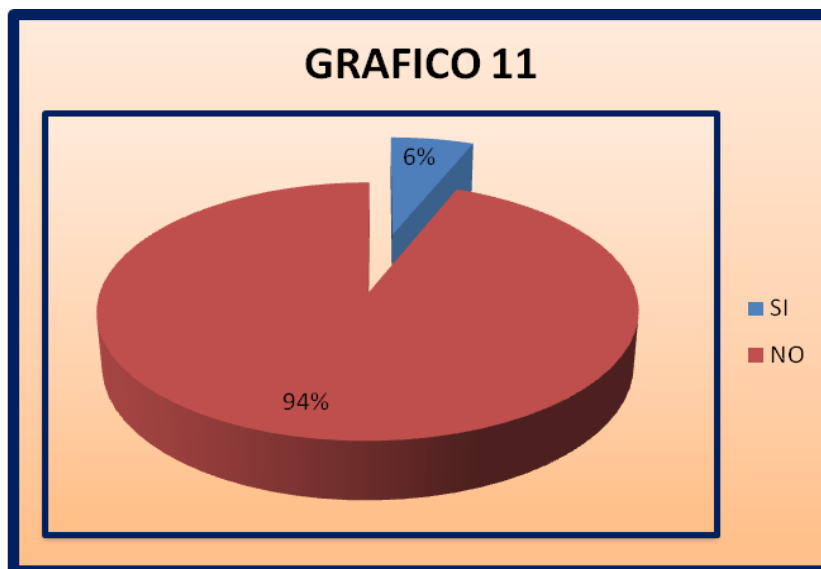
10.- De los encuestados un 53 % refiere un si y un 47 % indica que no le causo ningun malestar al consumo de tabletas de sulfato ferroso.

FACTORES DE RIESGO QUE PREDISPONEN LA PRESENCIA DE ANEMIA FERROPÉNICA EN MUJERES EMBARAZADAS.

11.- RECIBIO ORIENTACION NUTRICIONAL DURANTE EL EMBARAZO DE PARTE DEL PERSONAL DE SALUD.

N = 74 Gestantes
n = 34 Gestantes

CUADRO	SI		NO		TOTAL	
11	2	6 %	32	94 %	34	100 %



Fuente propia.

11.- Llama la atención que un gran porcentaje de las encuestadas no recibió ninguna orientación sobre la temática de la nutrición durante la gestación, por parte del personal de salud de la institución.

X. CONCLUSIONES

Habiendo desarrollado todo un proceso investigativo, en la cual se planteara las conclusiones, que serán parte importante en la realización de este trabajo.

Las conclusiones se trazaran de acuerdo al problema planteado, hipótesis, objetivo general y objetivos específicos.

12. 1.- Conclusión al problema planteado e hipótesis de la investigación: La presencia de componentes Factores socio-económicos; deficiente conocimiento, disponibilidad y hábitos alimentarios, multiparidad con espacios intergenesicos cortos (menor de 2 años) y patología más frecuentes como las hemorragias genitales durante el embarazo, son riesgos determinaran a contribuir la presencia de anemia ferropénica en las mujeres embarazadas.

Indicar primeramente que en la investigación realizada, se evidencia que hay factores predisponentes que llevaran a contribuir la presencia de la anemia ferropénica en la mujer embarazada, entre las cuales tenemos, el estado civil, ingreso económico, hemorragias genitales durante la gestación, periodo intergenesico corto relacionado con la multiparidad, conocimiento de los alimentos ricos en hierro, de las tabletas de sulfato ferroso, sus efectos adversos y la importancia sobre la orientación nutricional de parte del personal de salud a la mujer gestante.

La importancia que hay que tener sobre estos factores que influirán en esta temática o patología, por la que se deberá tomar en cuenta para una prevención de la anemia ferropénica y una buena planificación familiar, mediante estrategias institucionales, extra institucionales y profesionales.

12. 2.- Conclusiones al objetivo general: Identificar los factores de riesgo que predisponen la presencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas.

Realizando un análisis sobre el objetivo general, de la temática en estudio, podemos concluir indicando, de que hay factores predisponentes que llevaran a la mujer embarazada, a una anemia ferropénica, dichos factores indicamos a continuación, lo siguiente: una inestabilidad familiar, ingreso económico bajo, grado de escolaridad, las hemorragias genitales, periodo intergenesico y la insuficiente orientación, información y conocimiento sobre los alimentos y tabletas ricos en hierro, sus efectos adversos y el desconocimiento sobre la importancia del cuidado de la salud durante la gestación, por una información deficiente e incompleta, de parte del personal de salud hacia el paciente.

Cabe hacer notar mediante este estudio en dicho Municipio el estado estadístico queda de la siguiente manera: con relación al estado civil, indicar que un 59 % de los encuestados su estado civil es unión estable, un 23 % casados y un 18 % indica ser soltera; un ingreso económico muy bajo, un 88 % de los encuestados tiene un número

de hijos entre 0 – 3; llama la atención el periodo intergeneracional corto de una gran mayoría de los encuestados en un 79 % con relación a la normativa vigente; un 38 % de las mujeres son menores de 20 años con una escolaridad de 20 % ninguno y 39 % primaria; señal muy importante de un gran porcentaje entre 44 y 32 % no tiene conocimiento de los alimentos ricos en hierro y sobre las tabletas de sulfato ferroso; algo muy importante como factor predisponente con un predominio de 53 % tuvo hemorragias en la primera mitad del embarazo y un 18 % en la segunda mitad del embarazo, indicar también que un gran porcentaje de 32 % de los encuestados no recibió las tabletas de sulfato ferroso y por ende una orientación sobre esta temática, lo cual produjo algunas reacciones adversas por la ingesta de estos medicamentos; un punto neurálgico muy importante y tomar muy en cuenta que es la orientación nutricional de parte del personal de salud a la mujer en edad gestacional no lo realiza.

Intrínsecamente del objetivo general, tener en cuenta la importancia de algunas nociones o enunciaciones sobre la anemia ferropénica, en la mujer embarazada, lo cual indicaremos:

Primer aspecto:

Elemento vital que componen la relación clínico, y estas son dos: la vida y el estado de salud física y mental de la mujer gestante.

1. **La vida:** base importante de los seres humanos, en la cual se inicia con el nacimiento y termina con la muerte.
2. **La salud:** Es la situación fisiológica o emocional presencia de una homeostasis del individuo.

Segundo aspecto:

Son **elementos importantes de una relación personal de salud y paciente en este caso la mujer gestante**, desde un punto de vista clínico y en esta son:

a) Personal de salud: personal con conocimiento de la medicina, que brinda un servicio de atención en salud, a efecto de emitir juicios sobre el estado de salud del paciente, y este sea para un proceso de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de alguna patología.

b) Paciente: individuo con una o varias patologías que influyen en su salud física y psicológica de la mujer embarazada.

Tercero aspecto:

La responsabilidad institucional de salud, la importancia que es el personal de salud, rodeado de una infraestructura, equipamiento, material y otros, adecuado para

su accionar profesional y algo muy importante están los procesos de capacitación y actualización en el pre y postgrado de normas de atención a la mujer gestante.

Concepto del autor Donabedian, en la cual indica la importancia de la estructura, proceso y resultado, de una institución de salud, en busca de una calidad y calidez de atención a la mujer gestante.

12.3.- Conclusiones de los objetivos específicos

12.3.1.- Conclusión al primer objetivo específico: Identificar características socioeconómicas en mujeres gestantes para prevenir la anemia.

Indicar primeramente que el trabajo de investigación realizado en dicho sector del Municipio, se observa que infieren factores predisponentes, en esta problemática, hallando en las encuestadas, lo siguiente: una inestabilidad familiar con respecto a su estado civil, lo cual la pareja es un pilar fundamental de apoyo psicológico y físico al interior del hogar, durante la gestacion, siendo la familia la base fundamental de la sociedad, el ingreso económico familiar, la edad menor de la mujer gestante, que va relacionado con el grado de escolaridad y la procedencia y en especial su conocimiento sobre alimentos y tabletas de sulfato ferroso, ricos en hierro.

12.3.2.- Conclusión al segundo objetivo específico: Identificar los antecedentes ginecoobstetricos, como edad gestacional, número de hijos, multiparidad con espacios intergenesicos cortos (menos de 2 años) y hemorragias genitales durante el embarazo actual, como factores de riesgo obstétrico.

La importancia de los antecedentes ginecoobstetricos de la mujer gestante, ya que nos dará una pauta o una información de la cantidad de hijos que tiene, que va relacionado con la edad gestacional y muestra un factor predisponente, importante, el periodo intergenesico corto y un gran porcentaje con presencia de hemorragias genitales durante la gestación; en la investigación se observa que la mayoría de las mujeres tiene promedio de tres hijos y se encuentran en su segundo trimestre de edad gestacional; indicar también la importancia del control prenatal parto y puerperio y posteriormente una buena planificación familiar de la mujer.

12.3.3.- Conclusión al tercer objetivo específico: Determinar el conocimiento y consumo de alimentos ricos en hierro y sulfato ferroso en la mujer gestante.

Al determinar el conocimiento y consumo de alimentos ricos en hierro y de las tabletas de sulfato ferroso de parte de las encuestadas, más específicamente, mujeres embarazadas, se observa y llama la atención que un gran porcentaje no tienen conocimiento sobre esta temática, como también no recibieron una orientación sobre el consumo y efectos adversos de las tabletas de sulfato ferroso.

Dentro de este estudio se observa un punto neurálgico muy importante, como la falta de educación, información y comunicación de parte del personal de salud, sobre la importancia del control prenatal a la mujer gestante, siendo la primera entrevista muy importante y esencial sobre esta temática.

12.3.4.- Conclusión al cuarto objetivo específico: Determinar si recibió orientación nutricional durante la gestación, por parte del personal de salud.

Al determinar la importancia de la orientación nutricional a la mujer gestante, para prevenir las hemorragias, prematuridad fetal y bajo peso al nacer, en este estudio realizado en el Municipio de Irupana se observa que el personal de salud no orienta sobre esta temática trascendental, a la mujer gestante, por lo que deberá buscar estrategias para el mejoramiento de la calidad de vida de la madre – niño (a).

XI. RECOMENDACIONES

Habiendo realizado el trabajo de estudio teórico y de campo, en el sector del Hospital “Nuestra Señora de la Providencia” del Municipio de Irupana, del departamento de La Paz, indicando las siguientes recomendaciones:

Recomendación I.-

Autoridades.-

- Nacionales, Departamentales y Municipales, DILOS, Gerencia de Red de Salud, Dirección, Jefatura de Enfermería y Medica, Administración, Comités hospitalarios, más específicamente el personal de salud operativo de la institución, deberán realizar acciones, de socialización, para el conocimiento y práctica, de la importancia de las normas, protocolos y alimentos ricos en hierro, para prevenir la anemia ferropénica en la mujer gestante.

Recomendación II.-

Institucional.-

- Las instituciones de salud pueden perfectamente instar al personal de salud que cumplan las normas y protocolos de atención a la mujer gestante, previstas en el país y la institución de salud.

- Enseñar en la formación de pregrado y post grado, las cuestiones vinculadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la anemia ferropénica en las mujeres embarazadas.
- El buen seguimiento de la mujer gestante, no llevara a un indicador de calidad, pero algo muy importante, el trabajo de una buena información, educación y comunicación, nos llevara a una buena calidad de atención a la mujer gestante.
- La conformación de un club de gestantes dentro de la institución nos facilitará oportunidades de información, educación y comunicación sobre esta temática y otros.
- Procesos de capacitación mensual a las mujeres gestantes, sobre alimentos ricos en hierro, tabletas de hierro y otros temas de mucha importancia, priorizando a las mujeres gestantes menores de 20 años de edad y con un grado de escolaridad de ninguno y primaria.
- Una buena planificación, organización y ejecución nos llevara a un buen trabajo de calidad de atención a la mujer gestante, referente a la utilización adecuada desde la entrada y salida de los insumos de tabletas de sulfato ferroso.
- La buena información, educación y comunicación sobre las tabletas de sulfato ferroso nos llevara a la prevención de los efectos adversos que provoca este medicamento durante el consumo diario.
- La importación de la información del control prenatal, en especial del estado nutricional, a la mujer gestante, se deberá tener una metodología óptima tomando en cuenta la edad, grado de escolaridad y estado civil de la mujer gestante.

Recomendación III.-

Extra - Institucional.-

- Colegios profesionales, sociedades médicas, enfermería y otros, realicen una coordinación interinstitucional, para el estudio profundo y socialización, sobre la temática.
- La importancia de un trabajo interinstitucional relacionado a esta temática, con una ayuda biopsicosocial al individuo, familia y comunidad, para una estabilidad familiar permanente y otros, siendo la familia un pilar fundamental de la sociedad.

Recomendación IV.-

Profesional.-

- Favorecer una buena relación personal de salud – paciente - sociedad.
- Formación y actualización del personal de salud adecuada en el pre y post grado.
- Proceso de capacitación y actualización, relacionada a la temática de la anemia ferropénica en la mujer embarazada.
- Conocimiento y cumplimiento de las normas y protocolos del manejo de atención a las mujeres gestantes.
- Conocimiento y cumplimiento del protocolo de consentimiento informado.

- Buscar estrategias con especialistas en nutrición para la obtención fácil de alimentos ricos en hierro a bajo costo y de fácil acceso.
- Orientar e informar sobre los alimentos ricos en hierro de parte del personal de salud hacia la mujer gestante.
- Hacer estudios laboratoriales (coproparasitologico) sobre parasitosis intestinal en las mujeres gestantes, siendo una población que no consume agua potable y otros factores que influyen en esa patología.

ANEXOS

CUESTIONARIO PARA MEDIR

N =

Estimada señora:

Esta encuesta tiene como finalidad conocer su opinión sobre los factores que determinan la presencia de anemia ferropénica en mujeres embarazadas:

Deberá marcar con una X.

1. Edad	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Menor de 15 años</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">16 – 20</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">21 – 25</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">26 – 30</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">31 - 35</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">36 – mas</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> </table>	Menor de 15 años	<input type="radio"/>	16 – 20	<input type="radio"/>	21 – 25	<input type="radio"/>	26 – 30	<input type="radio"/>	31 - 35	<input type="radio"/>	36 – mas	<input type="radio"/>
Menor de 15 años	<input type="radio"/>												
16 – 20	<input type="radio"/>												
21 – 25	<input type="radio"/>												
26 – 30	<input type="radio"/>												
31 - 35	<input type="radio"/>												
36 – mas	<input type="radio"/>												

2. Estado civil	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Soltero</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Unión estable</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Casado</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Divorciado</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> </table>	Soltero	<input type="radio"/>	Unión estable	<input type="radio"/>	Casado	<input type="radio"/>	Divorciado	<input type="radio"/>
Soltero	<input type="radio"/>								
Unión estable	<input type="radio"/>								
Casado	<input type="radio"/>								
Divorciado	<input type="radio"/>								

3. Grado de instrucción	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Ninguno</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Primaria</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Secundaria</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Superior.</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> </table>	Ninguno	<input type="radio"/>	Primaria	<input type="radio"/>	Secundaria	<input type="radio"/>	Superior.	<input type="radio"/>
Ninguno	<input type="radio"/>								
Primaria	<input type="radio"/>								
Secundaria	<input type="radio"/>								
Superior.	<input type="radio"/>								

4. Ingreso económico	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">0 – 500</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">600 – 1000</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">1100 – 1500</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">1600 – MAS</td> <td style="text-align: right; padding: 2px;"><input type="radio"/></td> </tr> </table>	0 – 500	<input type="radio"/>	600 – 1000	<input type="radio"/>	1100 – 1500	<input type="radio"/>	1600 – MAS	<input type="radio"/>
0 – 500	<input type="radio"/>								
600 – 1000	<input type="radio"/>								
1100 – 1500	<input type="radio"/>								
1600 – MAS	<input type="radio"/>								

5. cuantos hijos tiene	0 - 1	<input type="radio"/>
	2 - 3	<input type="radio"/>
	4 - 5	<input type="radio"/>
	5 - mas	<input type="radio"/>

6. Hace cuanto tiempo tuvo su ultimo hijo (a)	0 m – 6 m	<input type="radio"/>
	7 m – 12 m	<input type="radio"/>
	13 m – 18 m	<input type="radio"/>
	19 m – 24 m	<input type="radio"/>
	25 m – mas	<input type="radio"/>

▪ m = meses

7. Edad gestacional	1º trimestre	<input type="radio"/>
	2º trimestre	<input type="radio"/>
	3º trimestre.	<input type="radio"/>

8. Tuvo algún sangrado genital durante su embarazo actual.	1º mitad embarazo	<input type="radio"/>
	2º mitad embarazo	<input type="radio"/>
	NINGUNO	<input type="radio"/>

9. usted tiene conocimiento sobre alimentos ricos en hierro.	SI	<input type="radio"/>
	NO	<input type="radio"/>

10. conocimiento de las tabletas de sulfato ferroso para prevenir la anemia durante el embarazo.	SI	<input type="radio"/>
	NO	<input type="radio"/>

11. En la primera consulta prenatal le entregaron tabletas de sulfato ferroso	SI	<input type="radio"/>
	NO	<input type="radio"/>

12. Recibió orientación para la administración de las tabletas de sulfato ferroso.	SI	<input type="radio"/>
	NO	<input type="radio"/>

13. le produjo malestar estomacal cuando consumió las tabletas de sulfato ferroso durante su embarazo.	SI	<input type="radio"/>
	NO	<input type="radio"/>

14. Recibió orientación nutricional durante su embarazo, de parte del personal de salud.	SI	<input type="radio"/>
	NO	<input type="radio"/>

MUCHAS GRACIAS POR SU OPINION, SU TIEMPO Y SU COLABORACION

LISTADO DE ALIMENTOS RICOS EN HIERRO

ALIMENTOS	MG HIERRO / G. ALIMENTO
HUEVOS:	
YEMA DE HUEVO	7,2
HUEVO ENTERO	2,7
PESCADOS, CRUSTÁCEOS Y MARISCOS	
BERBERECHOS Y ALMEJAS	24,0
CARACOLES	10,6
OSTRAS	5,8
MEJILLONES	5,0
SARDINA EN LATA	3,5
SARDINA	2,5
LANGOSTINO	2,0
CALAMAR Y PULPO	1,7
CARNES	
MORCILLA	14,0
HÍGADO (cerdo, cordero, etc.)	8 a 16,0
CODORNIZ Y PERDIZ	7,7
PATÉS Y FOIE GRAS	5,5

CABALLO	4,7
RIÑONES DE TERNERA	4,0
LOMO EMBUCHADO	3,7
CONEJO	3,5
TERNERA ("bistec" y solomillo)	3,0
CORDERO (costillas)	2,7
CERDO (lomo) y JAMÓN SERRANO	2,5
PAVO	2,5
CHORIZO Y SALCHICHÓN	2,4
MORTADELA, SALCHICHAS	2,2
TERNERA (carne magra)	2,1
POLLO	1,1 a 1,8
CEREALES Y DERIVADOS	
LEVADURA DE CERVEZA SECA	17,5
CHOCOLATE POLVO DESCREMADO	12,0
COPOS DE SALVADO	9,0
GERMEN DE TRIGO	7,5
AVENA EN COPOS	6,1
PASTAS DE TE Y PASTEL DE MANZANA	4,0
PASTA INTEGRAL	3,8
SALVADO DE TRIGO	3,0

MUESLI	3,0
PAN INTEGRAL	2,5 a 3,0
LEGUMBRES	
SOJA	8,6
LENTEJA	7,1
GARBANZOS	6,5
JUDIA BLANCA	6,1
FRUTOS SECOS	
ALTRAMUZ (SIN PELAR)	7,6
PISTACHO	7,3
PIPAS DE GIRASOL	6,4
ALMENDRAS	4,2
UVAS PASAS	3,8
AVELLANA	3,8
NUECES	2,8
CIRUELAS SECAS	2,4
COCO Y PIÑONES	2,1
CACAHUETES Y DÁTILES	2,0
OLIVAS	2,0
HORTALIZAS	
JENGIBRE	17,0

ACEDERA	8,5
PEREJIL	8,0
ESPINACAS	4,1
ACELGAS	2,7
ENDIBIAS	2,0
GUISANTES FRESCOS	1,9
HABAS	1,7
OTROS ALIMENTOS	
MOSTAZA	2,0
PATATAS FRITAS	1,9

FUENTE: Ignacio Basagoiti, Servicios Médicos de la Universidad Politécnica de Valencia.