

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE IQUITOS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO
DE LICENCIADA EN OBSTETRICIA**

**FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN EL
EMBARAZO A TERMINO EN EL CENTRO DE SALUD
MORONA COCHA. JUNIO A JULIO DEL 2002.**

PRESENTADO POR:

Bachiller: SADITH M. GARCIA EGOAVIL

ASESOR:

MAG. JULIO GOICOCHEA ESPINO

Iquitos - Perú

2002.

BIBLIOTECA-UPI

DEDICATORIA

A MIS PADRES:

ENCARNACIÓN Y WILSON

Con amor y cariño, por ser ellos los que
incentivaron en mi, el deseo de superación

Este logro se ha hecho realidad gracias al
amplio e incondicional apoyo

Sadith.

A JORGE, mi esposo, y **JOEL**, mi
hijo,
quienes me brindaron su paciente
comprensión, hasta ver cristalizado
mi anhelo de superación
Para ser cada día mejor.

Sadith.

AGRADECIMIENTO

A DIOS,

Gracias

Por guiarme en el camino de la vida,
Por tus sabias enseñanzas,
Por ser seguro de amor y fortaleza
Durante mi formación.

Por darme fuerza para poder
retribuir tu amor a mis semejantes

Sadith.

A MIS HERMANOS:

**Canito, Enith, Juana, Teddy,
Wilson y Robert.**

Con Gratitud y cariño, quienes
persisten en la fé que la
educación de los ombres
depende de los hombres

Sadith

AGRADECIMIENTO

La culminación de la investigación es gracias al creador de nuestras vidas, quien nos instruye en el temor como el principio de la sabiduría y el fin supremo del bien.

A mis profesores por sus enseñanzas y motivaciones a lo largo de mi formación profesional

Al Mag. Julio Goicochea Espino, maestro y amigo mi agradecimiento por sus enseñanzas, paciencia e incondicional apoyo como Asesor en el desarrollo de la Investigación, por eso quiero reconocer y dejar impresa mi gratitud.

Al Obstetra Reyless Ríos, quien me apoyo con sus experiencias en forma incondicional

A los profesionales del Centro de Salud Morona Cocha por permitirme las facilidades para la ejecución de la investigación

A mi familia: Jorge mi esposo, Joel mi encantador hijo, expreso mi reconocimiento por su comprensión paciente y apoyo permanente

Sadith.

UNIVERSIDAD PARTICULAR DE IQUITOS
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD - OBSTETRICIA

ACTA DE EXAMEN PARA TITULO PROFESIONAL

SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Iquitos a los trece días del mes de enero del 2002, a horas 11:00 am, el Jurado Evaluador designado por la Vicepresidencia Académica de la **UNIVERSIDAD PARTICULAR DE IQUITOS**, integrado por los Señores Miembros que a continuación se indica:

- | | |
|-------------------------------------|------------|
| • Méd. GREGORIO HEREDIA QUEZADA | Presidente |
| • Obst. ROSA MARIA LUPUCHE IPANAQUE | Miembro |
| • NUT. LITA SANTILLAN MENDOZA | Miembro |

Se constituyeron en el Auditorio de la Universidad Particular de Iquitos Av. Abelardo Quiñones Km. 2.5. San Juan para evaluar **LA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL**, titulado : " **FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN EL EMBARAZO A TERMINO EN EL CENTRO DE SALUD MORONACOA, JUNIO A JULIO DEL 2002..**" por la Bachiller en Obstetricia **GARCIA EGOAVIL, SADITH** para optar el Título Profesional de **LICENCIADA EN OBSTETRICIA** que otorga la Universidad Particular de Iquitos, de cuerdo a Ley y Reglamento Interno.

Después de haber evaluado y formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas SATISFACTORIAMENTE

El Jurado después de la deliberación correspondiente en privado llegó a la siguientes conclusiones:

15. La sustentación de TESIS APROBADO por Mayoría

16. Observaciones COMPLETAS CONCLUSIONES

3. Siendo las 13:10 hrs se dio por terminado la Sustentación de Tesis.


Méd. GREGORIO HEREDIA QUEZADA
Presidente


Obst. ROSA MARIA LUPUCHE
IPANAQUE.
Miembro


NUT. LITA SANTILLAN MENDOZA
Miembro

JURADO CALIFICADOR Y DICTAMINADOR

.....
DR. GREGORIO HEREDIA QUEZADA
PRESIDENTE

.....
Obs. ROSA LUPUCHE IPANAQUE
MIEMBRO

.....
LIC. LITA SANTILLAN MENDOZA
MIEMBRO

MAG. JULIO GOICOCHEA ESPINO
ASESOR

Índice

Presentación

Resumen en Español

Resumen en Inglés

1.0. INTRODUCCIÓN	Pág.
1.1. Planteamiento del problema	2
1.2. Enunciado del problema	2
1.3. Objetivos de investigación	2
1.4. Hipótesis	3
1.5. Sistema de variables	3
2.0: MARCO TEORICO CONCEPTUAL	
2.1. Antecedentes de la investigación	4
2.2. Bases teóricas	5
2.3. Definición de términos operacionales	13
3.0: MARCO METODOLOGICO	
3.1. Ámbito de investigación	14
3.2. Nivel de investigación	14
3.3. Diseño de investigación	14
3.4. Población y Muestra	14
3.5. Criterios de Inclusión	15
3.6. Criterios d exclusión	15
3.7. Unidad de análisis	15
3.8. Instrumentos utilizados en la investigación.	15
3.9. Técnicas de análisis de la información	17
3.10. Procesamiento y presentación de información	17
3.11. Protección y derecho de la paciente	17
4.0: RESULTADOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
4.1. Resultados	18
4.2. Conclusiones	33
4.3. Recomendaciones	35
5.0: REFERENCIA BIBLIOGRAFICA	36

RELACION DE CUADROS

1. CUADRO N° 1-Gestantes según características sociodemográficas	18
2. CUADRO N° 2 Gestantes según Consumo de alimentos	20
3. CUADRO N° 3. Gestantes según medicamentos que esta tomando	21
4. CUADRO N° 4. Relación entre Ingreso económico y nivel de hemoglobina	22
5. CUADRO N° 5. Relación entre suplementacion de hierro y nivel de hemogl.	23
6. CUADRO N° 6. Relación entre paridad y nivel de hemoglobina	24
7. CUADRO N° 7. Relación entre periodo inter genésico y nivel de hemoglobina	25
8. CUADRO N° 8. Relación entre composición familiar y nivel de hemoglobina	26
9. CUADRO N° 9. Relación entre consumo de alimentos lácteos	27
10. CUADRO N° 10. Relación entre consumo de alimentos de origen animal	28
11. CUADRO N° 11. Relación entre consumo de frutas y nivel de hemoglobina	29
12. CUADRO N° 12. Relación entre consumo de menestras y nivel de hemoglobina	30
13. CUADRO N° 13. Periodo inter genésico y edad de las gestantes	31
14. CUADRO N° 14. Análisis del orden de la correlación y anemia (anexo)	

RELACION DE GRAFICOS

- | | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | GRAFICO N° 1. Gestantes según consumo de alimentos lácteos | 27 |
| 2 | GRAFICO N° 2. Gestantes según consumo de alimentos de origen animal | 28 |
| 3 | GRAFICO N° 3. Gestantes según consumo de frutas y nivel de hemoglobina | 29 |
| 4 | GRAFICO N° 4. Gestantes según consumo de menestras y nivel de hemoglobina | 30 |

RESUMEN

TITULO: FACTORES RELACIONADOS A LA ANEMIA EN EL EMBARAZO A TERMINO EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA. JUNIO A JULIO DEL 2002.

El presente es un estudio prospectivo, descriptivo y transversal cuyo objetivo es determinar en que medida los factores: control prenatal, condición socioeconómica, consumo de alimentos, suplementación de hierro, paridad, periodo inter genésico corto y composición familiar influyen en la anemia de las gestantes

Se realizo en el Consultorio Prenatal del Centro de Salud Morona Cocha, con una muestra constituida por 94 gestantes con embarazo a término que cumplieron con los criterios de inclusión

Se encontró los resultados donde se observa que el mayor porcentaje(69.1%) de gestantes está en edad reproductiva adecuada (20-35 años), la mayoría son convivientes (68.1 %), El mayor porcentaje tiene educación secundaria

El Análisis de Tukey muestra el orden de importancia de los factores en el nivel de hemoglobina: Consumo de leche y derivados, consumo de frutas y verduras, Ingreso económico, edad de la madre, consumo de alimentos de origen animal, paridad, etc.

Los factores: composición familiar, consumo de leche y derivados, consumo de alimentos de origen animal, consumo de frutas y verduras, consumo de menestras y cereales y tubérculos influyen en los niveles de hemoglobina al 0.05 de significación.

SUMMARY

I TITLE: FACTORS RELATED TO THE ANEMIA IN THE PREGNANCY TO I FINISH IN THE CENTER OF SALUD MORONA COCHA. JUNE TO JULY THE 2002..

The present is a prospective, descriptive and traverse study whose objective is to determine in that measured the factors: prenatal control, socioeconomic condition, consumption of foods, iron suplementación, parity, period short genesic inter and family composition influence in the anemia of the gestantes

One carries out in the Prenatal Clinic of the Center of Salud Morona Cocha, with one constituted by 94 gestantes with pregnancy to term that you/they fulfilled the inclusion approaches

He/she was the results where it is observed that the biggest percentage (69.1%) of gestantes it is in appropriate reproductive age (20-35 years), most is convivientes (68.1%), The biggest percentage has secondary education

The Analysis of Tukey muestra the order of importance of the factors in the hemoglobin level: Consumption of milk and derived, consumption of fruits and vegetables, economic Entrance, the mother's age, consumption of foods of animal origin, parity, etc.

The factors: family composition, consumption of milk and derived, consumption of foods of animal origin, consumption of fruits and vegetables, consumption of pottages and cereals and tubers influence in the hemoglobin levels at the 0.05 of significance.

INTRODUCCIÓN

El criterio para predecir el riesgo a que estaría expuesta la gestante, incide directa ó indirectamente sobre la anemia de la madre, numerosos factores, tales como: Control prenatal, condición socioeconómica, suplementación de hierro, paridad, duración del trabajo de parto, periodo de alumbramiento, desprendimiento placentario, episiotomía, atonía uterina, desgarro del canal del parto, alumbramiento incompleto, pérdida sanguínea en el parto. se relacionan con la anemia (los valores de hemoglobina) (17)

La anemia durante el embarazo es ocasionado principalmente por la deficiencia de hierro, zinc y folatos así como por las hemorragias.

La deficiencia de hierro es producida por una baja ingestión de la dieta de cubrir los mayores requerimientos de estos grupos vulnerables. Además contribuyen a la alta prevalencia de anemia en las mujeres gestantes.

Los factores tales como: multiparidad, embarazo múltiple, estrato socio económico bajo, dietas con bajo contenido de hierro hematinico, ácido ascórbico y la falta de suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo son causantes de las anemias nutricionales en la madre (26)

Conociéndose que la anemia de la madre esta influenciado por múltiples factores y teniendo en cuenta que en nuestro país los indicadores de insuficiencia nutricional son altos, en el presente trabajo se analizó concretamente la relación existente entre los factores y la anemia de la madre.

La formulación del proyecto sigue los lineamientos de la investigación científica (2)

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La anemia es el problema hematológico más frecuente del embarazo, los déficit nutricionales, la hemólisis y otras patologías pueden condicionar una anemia severa de graves consecuencias (26)

La anemia es uno de los problemas más comunes con las que la gestante se enfrenta debiéndose principalmente a la hipovolemia que se presenta durante esta etapa y a la falta de suplementación con hierro. Esta patología afecta gravemente a la salud de la gestante y del feto llevando a complicaciones durante el embarazo (como retardo de crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, prematuridad, RPM, morbilidad fetal, preeclampsia, propensión a infecciones(25)

1.2 ENUNCIADO DEL PROBLEMA

¿ En que medida los factores: control prenatal, condición socioeconómica, consumo de alimentos, suplementación de hierro, paridad, periodo inter genésico corto y composición familiar se relacionan con la anemia, en las madres atendidas en el Centro de Salud Morona Cocha junio- julio 2002?

1.3 OBJETIVOS

Objetivo General

Conocer los factores relacionados a la anemia en el embarazo a término en las gestantes que acuden a control prenatal en el Centro de Salud Morona Cocha en los meses junio-julio 2002.

Objetivos Específicos

- a) Determinar la incidencia de anemia en el embarazo a término en el Centro de Salud Morona Cocha
- b) Identificar los factores más importantes relacionados a la anemia en el embarazo a término.

1.4 HIPOTESIS DE INVESTIGACIÓN

En la investigación se considera las siguientes hipótesis:

Hipótesis general:

Los factores: Control prenatal, Condición socioeconómica, Suplementación de hierro, paridad, periodo inter genésico corto, composición familiar y consumo de alimentos tienen relación significativa con la anemia de la madre en el embarazo a término

Hipótesis secundaria.

La incidencia de anemia es más frecuente en las primíparas que en las multíparas.

1.5 SISTEMA DE VARIABLES

En el trabajo se estudió las características denominados factores para medir la independencia de criterios de cada uno de ellos, con los niveles de anemia de la madre, se ha considerado las variables: variables independientes (causa) y la variable dependiente (efecto)

1.5.1 Variables independientes (X_i)

- | | | | |
|----|-----------------------------------|---|---------|
| a) | Edad de la madre | : | X_1 . |
| b) | Número de control prenatal | : | X_2 |
| c) | Condición socioeconómica | : | X_3 |
| d) | Suplementación adecuada de hierro | : | X_4 |
| e) | Paridad | : | X_5 |
| f) | Periodo Inter genésico corto | : | X_6 |
| g) | Composición familiar | : | X_7 |

1.5.2 Variables dependientes (X_i)

- | | | | |
|----|--------------------|---|-------|
| a) | Anemia de la madre | : | Y_i |
|----|--------------------|---|-------|

CAPITULO II.

MARCO TEORICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En el Perú, al igual que en otros Países en desarrollo, las anemias son por su alta prevalencia un problema de salud pública en el grupo de mujeres gestantes y menores de 18 años (26)

La anemia durante el embarazo es ocasionado principalmente por la deficiencia de hierro y folatos así como por las hemorragias.

La principal causa de las anemias nutricionales es la deficiencia de hierro producida por la baja ingesta de la dieta de cubrir los mayores requerimientos de estos grupos vulnerables. Además contribuyen a la alta prevalencia de anemia en las mujeres gestantes, otros factores tales como: multiparidad, embarazo múltiple, estrato socio económico, dietas con bajo contenido de hierro hematinico, ácido ascórbico y la falta de suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo (26)

La mortalidad materna puede incrementarse si la anemia crónica se re agudizada, mientras que la anemia moderada se relaciona con mayor incidencia de RPM y anomalías de estructura y función plaquetarias (15).

Piero Luigi Chong Ríos (Iquitos 2000) se encontró de un total de 58 gestantes atendidas en el HRL, diagnosticadas con anemia en la fase activa del trabajo de parto, encontrándose que el 98.3% de gestantes presentaron anemia leve, seguido de 1.7 % de anemia moderada, no observándose presencia de anemia severa.

Leonidas Rafael Rodríguez Chu (Iquitos 2001) se analizo minuciosamente las historias clínicas peri natales de 5350 pacientes gestantes cuyos partos fueron atendidos en el Departamento de Gineco Obstetricia del Hospital Regional de Loreto desde enero de 1999 a diciembre del 2001 y sólo 860 pacientes cumplían los criterios de exclusión e inclusión en la Investigación el resultado 49.7 % presentaron anemia y el 50.3 % no anémicas, con una tasa de incidencia de 496.51 por mil gestantes

La distribución de las gestantes anémicas específicamente es: anemia leve el 60.9 %, anemia moderada 37.0% y anemia severa el 2.1 %,

De acuerdo a las gestaciones las gestantes anémicas presentaron ninguna gestación el 40.5% de 1 a 2 el 38.6%, de 3 a 4 el 13.6%, y mayor de 4 gestaciones el 7.3%.

De estos antecedentes se sabe que la anemia no es una causa directa de la mortalidad materna, pero la falta de conciencia sobre la consecuencia de esta patología conlleva a que muchos profesionales de salud no tomen una idea clara sobre la magnitud de este problema en la atención prenatal parto y control puerperal

2.2. BASES TEÓRICAS

1. ANEMIA.

Se define como disminución del volumen de eritrocitos, es decir una oligocitemia, finalmente es el déficit de hemoglobina en el cual puede existir un recuento normal o apenas alterado de eritrocitos, teniendo en cuenta la edad, sexo, condición fisiológica y terapia suplementaria de hierro, como consecuencia existe reducción del transporte de oxígeno desde el pulmón a los tejidos periféricos, Pueden existir diferencias raciales entre los niveles de hemoglobina entre el varón y la mujer, aunque la anemia es mas frecuente durante el embarazo este no significa que este limitado a ella. (17)

2. ANEMIA DURANTE EL EMBARAZO

Es la disminución de la masa de hemoglobina durante el periodo grávido y puerperal, se clasifica como anemia una hemoglobina menor 11gr/dl, en el primer trimestre, tercer trimestre y menor de 10.5 gr/dl, en el segundo trimestre, hematocrito menor a 32 gr/dl, recuento de eritrocito por debajo de 3500 000 cc y concentración de hemoglobina corpuscular media inferior al 30%

Durante el embarazo es común la anemia por lo general obedece a carencia de hierro que es secundario a una perdida sanguínea anterior o a la inadecuada ingesta de este mineral (6).

Según la OMS se considera anemia en las gestantes cuando las cifras de hemoglobina es menor de 11gr/dl (17), cifra coincidente con otros autores (6, 8, 12)

CLASIFICACION:.

Teniendo en cuenta los valores de hemoglobina y hematocrito se clasifica como anemia en el embarazo.

Niveles de anemia según cantidad de hemoglobina

ANEMIA	LEVE	MODERADA	SEVERA
HBgr/dl	[9 a 11)	[7 a 9)	Menor de 7

En casos de anemia severa debe ser hospitalizada la paciente para su manejo.

Prevalencia:

La anemia en el embarazo es entidad de alta prevalencia a nivel mundial, esta patología esta aumentada entre las mujeres de Países en vías de desarrollo y en mujeres de bajo nivel económico ligado fundamentalmente a factores nutricionales y a la falta de asistencia prenatal en las mujeres Estados Unidos la prevalencia puede llegar al 40% (6)

En el Perú al igual que en otros Países sub desarrollados las anemias nutricionales son por su alta prevalencia un problema de salud pública en el grupo de mujeres gestantes y niños menores 3 años (14)

Además contribuye a la anemia en gestantes otros factores como: multiparidad, embarazo múltiple, estrato socio económico dietas con bajo contenido de hierro hemático, ácido ascórbico y la falta de suplementación con sulfato ferroso durante el embarazo

3. INFLUENCIA DE LA ANEMIA EN EL EMBARAZO

Existen en la actualidad evidencias que las consecuencias de la anemia en el embarazo no están relacionados a la anemia misma, sino más a las complicaciones vasculares de esta enfermedad. Aun cuando la anemia por si rara vez crea una crisis de urgencia, durante el embarazo todos los problemas de urgencias puede ser agravada por ella(6)

INFLUENCIA EN LA MADRE

La anemia durante el embarazo es de alto riesgo cuando los valores de las concentraciones de hemoglobina son inferiores de 11 gr/dl y el hematocrito por debajo de 33% (14)

Cada año en el mundo se estima en 500 000 las muertes maternas durante el embarazo, parto y el puerperio inmediato, de este número se estima que el 20 a 40% la causa principal es la anemia, en la gestante; la anemia se asocia a un incremento de la morbilidad materna por menor tolerancia al sangrado, las intervenciones quirúrgicas y por mayor susceptibilidad a las infecciones.(25)

En la Región Loreto según DISA-Loreto en el año 2001 se registro 234, 885 casos de anemia, de los cuales los casos en el sexo femenino observados en edad de 15 a 49 años son: anemia por deficiencia de hierro 28, anemia por deficiencia de vitaminas 23, anemia que complica al embarazo 30, anemia por deficiencia de folato se registro 4 casos.(29).

La anemia se asocia a un mayor riesgo de prematuridad, bajo peso y mayores tasas de muertes perinatales (el doble). estos efectos estarían relacionados a una menor concentración de hemoglobina la cual produciría una menor oxigenación hacia el útero placenta y feto

4. CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO. VOLUMEN SANGUÍNEO:

El volumen de eritrocitos aumenta progresivamente desde la décima semana del embarazo hasta el término. La masa de eritrocitos alcanza valores hasta de 35 000 ml, significando un aumento del 18% durante el embarazo, sin suplementación de hierro y con este alcanzará un aumento del 30% (1400 a 1650ml) (7).

La masa de eritrocitos aumenta en forma constante durante el embarazo aunque en menor medida que el volumen plasmático (20 a 30%) produciendo hemodilución fisiológica que ocasiona un ligero descenso del hematocrito (4 a 5% durante los 2 primeros trimestres del embarazo) (7)

VOLUMEN PLASMÁTICO

En el embarazo normal el volumen plasmático aumenta a partir de las décima semana de embarazo en forma progresiva hasta las 30 a 34 semanas (35 a 41) siendo en promedio 50% (1200cc), sin embargo puede encontrarse un incremento entre el 20 y 100% del volumen plasmático, este aumento es proporcional entre el tamaño fetal y la paridad, estos cambios ocasiona hemodilución de los elementos figurados con disminución de los valores absolutos del recuento de eritrocitos y consecuentemente del hematocrito. (20),

ERITROPOYESIS

La producción de eritropoyesis es mas rápido durante el embarazo, pudiendo llegar a 35 000ml.

La concentración de hemoglobina y el recuento de células rojas disminuyen en el embarazo debido a la expansión del volumen plasmático que es mayor que la masa de eritrocitos, ocasionando anemia fisiológica del embarazo, alcanzando un máximo en el periodo de 30 a 34 semanas pudiendo disminuir en un 15 % de los valores de las mujeres no embarazadas

Los valores de hemoglobina comienzan a disminuir a partir de las 10 semanas de embarazo dependiendo de las reservas del organismo, siendo mayor en la segunda etapa del embarazo (10)

5. DIAGNOSTICO DIFERENCIAL DE LA ANEMIA DEL EMBARAZO.

a) ANEMIA FERROPENICA

La deficiencia de hierro es la causa más frecuente de anemia durante el embarazo(6)

La anemia ferropénica puede ocasionar graves consecuencias para el feto. Del 75 al 90% de las anemias durante el embarazo tiene un componente ferropénico.

La carencia de hierro se debe a la deficiencia de la dieta o disminución de las reservas de hierro en el embarazo, pérdida menstrual o hemorragias ocultas(6).

En un adulto normal se produce una pérdida diaria de 1 a 2mg de hierro a través de la descamación de la piel e intestino. Con el flujo menstrual la mujer pierde de 10 a 30 mg de hierro.

El hierro es uno de los elementos orgánicos de difícil preparación por ello existen importantes depósitos de hierro y delicados mecanismos de recuperación.

El hierro total del organismo normalmente es de 3500 a 4000 mg del cual el 1 al 70% aproximadamente esta contenida en la hemoglobina circulante el 25 al 30% se mantiene como reserva en forma de ferritina en la médula ósea bazo e hígado y el resto se encuentra en la miohemoglobina y en las enzimas oxidativas (6).

Según (Pérez Sánchez), la dieta no es capaz de aportar un equivalente a las necesidades de hierro y estima que el hierro proporcionado por los alimentos independiente de la clase social fluctúa entre el 6 a 22mg y de esta no mas del 80% es de origen animal.

Según (la OMS) el 61% de las mujeres ingieren menos de la cantidad de hierro recomendado

Durante el embarazo normal aproximadamente un gramo de hierro son requerido para el feto, placenta y volumen globular materno (6), este requerimiento incluye la pérdida externa de hierro que es mas o menos 170mg, hierro transfundido al feto más o menos 270 mg y la placenta más o menos 90mg, el hierro utilizado en la expansión de la masa de eritrocitos maternos es de aproximadamente de 450mg.

Al momento del parto se pierde un mínimo de 300 a 350 mg de hierro con el feto y la placenta, además la cantidad termino medio de sangre perdida durante el parto contiene 150 mg. de hierro (100 ml de sangre contiene 50mg de hierro) en consecuencia el costo mínimo del embarazo es de aproximadamente 500mg de hierro (6 y 24).

Las mujeres con necesidades de hierro impuestas por el embarazo presentan anemia ferropénica debido al deposito de hierro bajo (200 a

400mg), llegando a una alta proporción de gestantes sin depósitos de hierro al final del embarazo principalmente a partir de la primera segunda mitad de este, sin embargo en las mujeres con buena nutrición esta movilización es suficiente, pudiendo reducir los niveles de hemoglobina hasta 11gr% (22)

DIAGNOSTICO DE LA ANEMIA FERROPENICA.

La deficiencia de hierro conduce a la producción de hematíes microcíticos e hipocrómicos.

Los valores de hemoglobina miden indirectamente el deposito de hierro ya que cada gramo representa 150mg de deposito

SUPLEMENTACION DE HIERRO.

Durante el embarazo los requerimientos son de 0.8mg diarios hasta las 20 semanas de embarazo, 4.4 mg hasta las 36 semanas y 8,4 mg diarios hasta el término del embarazo, si los depósitos son normales una ingesta diaria de 0,5 mg bastará para proporcionar la cantidad requerida.

La OMS recomienda administrar 50mg de hierro elemental y 500mg de ácido fólico por día durante el embarazo hasta el final de la lactancia, debido a que el 30% de las gestante no tiene reservas adecuadas de hierro.

En una mujer bien nutrida los depósitos de hierro alcanzan los valores de 500 a 600 mg el cual se obtiene multiplicando los valores de ferritina sérica (50 a 60 mg/ml) por 10, valores por debajo de 12 mg x ml indican agotamiento de las reservas, aún se discute la necesidad de administrar en forma rutinaria suplementos orales de hierro durante el embarazo sin embargo la opinión más difundida es la administración de hierro especialmente en la segunda mitad del embarazo (22).

El centro para la prevención y control de las enfermedades en Estados Unidos y la Asociación Americana de Dietética recomienda un aporte de 30 a 60 mg. de hierro elemental al día equivalente a 300mg de sulfato ferroso para poder cubrir los requerimientos durante la gestación y evitar la

anemia, se recomienda indicar la suplementación a partir del cuarto mes del embarazo hasta los 45 días post parto.

En caso de anemia severa y/o cuando se inicia la suplementación después de las 32 semanas a dosis de hierro puede incrementarse a 120mg de hierro elemental por día, además se debe administrar Zinc, debido al riesgo de anomalías fetales debido a la suplementación de hierro.

Las alimentos que permiten la mayor absorción de hierro son la carne de vacuno pescado y pollo, interiores como hígado riñones y embutidos de sangre.

b) ANEMIA MEGALOBLASTICA.

La anemia megaloblástica durante el embarazo se manifiesta por una disminución de las cifras de vitamina B12 o de ácido fólico.

El ácido fólico es una vitamina hidrosoluble que actúa como una enzima necesaria para la síntesis de ADN, ARN y proteínas. La principal causa del déficit son las deficiencias nutricionales, otros factores implicados son los trastornos hemolíticos subyacentes, embarazos múltiples, infecciones, hiperemesis gravídica, enfermedades inflamatorias crónicas intestinales y la ingesta de fármacos.

La deficiencia de ésta vitamina en el feto se asocia a defectos en el cierre del tubo neural, para prevenir esto debe iniciarse la suplementación desde un mes antes de la concepción y mantenerla hasta el tercer mes de gestación principalmente si hay antecedentes de estos defectos.

METABOLISMO DEL ACIDO FOLICO EN EL EMBARAZO

El requerimiento durante el embarazo es de un mínimo de 0,15mg por día, el ácido fólico es transportado en forma activa a través de la placenta hasta el feto, pero las concentraciones disminuyen a lo largo del embarazo.

DIAGNOSTICO DE LA ANEMIA MEGALOBLASTICA.

La anemia megaloblástica es de tipo macrocítica e hiperocrómica

TRATAMIENTO DE LA ANEMIA MEGALOBLASTICA

Una vez confirmada el déficit de ácido fólico administrar suplementos orales de folatos y mantener hasta varias semanas del parto una dosis de 1 a 2mg por día pudiendo administrar hasta 5mg por día en el caso de embarazo múltiple y hemólisis activa, se puede administrar suplemento de ácido fólico como profilaxis 0.5 a 1mg por día, principalmente a partir de la segunda mitad del embarazo(25)

c) ANEMIA POR PERDIDA AGUDA DE SANGRE

La anemia por pérdida aguda de sangre puede presentarse durante el embarazo en los casos de aborto, embarazo ectópico, embarazo molar, DPP así como en el parto y el puerperio, principalmente por inercia uterina y laceraciones del canal del parto (25)

La hemorragia resultante de la separación normal de la placenta condiciona una pérdida aguda de sangre. En el puerperio inmediato la inercia uterina la retención placentaria, la Dehiscencia de la cicatriz de la cesárea previa y la lesión de los tejidos del canal del parto pueden condicionar a una hemorragia masiva breve. En estos casos se requiere de un tratamiento inmediato para restablecer y mantener la perfusión de órganos vitales. Aun cuando la cantidad de sangre remplazada no repare por completo la déficit de hemoglobina producido por la hemorragia, una vez se haya vencido el peligro de la hipovolemia y alcanzado la homeostacia la anemia se restaurará con la suplementación de hierro(25)

d) OTRAS CAUSA DE ANEMIAS:

HEMOGLOBINOPATIAS

Talasemias, Beta talasemias, anemia drepanosíticas, .

ANEMIA HEMOLÍTICA LIGADA A PREECLAMPSIA.

Anemia aplásica es producida por consecuencias tóxica de medicamentos como: Clorofenicol, Metenitoina y Fenibutazona.

2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS

1. EDADA MATERNA.

Es la edad en años cumplidos de la parturienta.

2. PARIDAD

Clasificación de una mujer por el número de niños nacidos vivos y nacidos muertos con más de 28 semanas de gestación. habitualmente la paridad se designa con el numero total de embarazos (12)

3. ANEMIA GESTACIONAL

Se produce cuando el volumen plasmático aumenta en grado desproporcionado con la masa eritrocitaria , conllevando a una disminución del hematocrito

4. EMBARAZO A TERMINO

Gestación que haya alcanzado de 37 a 40 semanas

5. ANEMIA DURANTE EL EMBARAZO

Es la presencia de un nivel de HB. Inferior a 11 gr. en cualquier momento del proceso gestacional

6. INCIDENCIA DE ANEMIA EN GESTANTES

Es la proporción del numero de gestantes con diagnostico de anemia entre el numero de gestantes atendidas

7. MULTIPARARA

Es toda mujer que ha llevado tres o cuatro veces un embarazo hasta obtener una edad gestacional mayor de 20 semanas

8. NULIPARA

Es toda mujer que no ha dado a luz ningun feto viable

9. PRIMIPARA

Es la mujer que ha dado a luz por primera vez un feto mayor de 20 semanas

10. PERIODO INTERGENESICO

Periodo comprendido entre la finalización del ultimo embarazo (parto ó aborto) y el inicio del siguiente embarazo.

11. PARTO

Es el proceso mediante el cual las contracciones del útero grávido expulsan el feto mayor de 20 semanas

CAPITULO III.

MARCO METODOLOGICO

3.1 ÁMBITO DE INVESTIGACIÓN

La investigación se realizó en el Consultorio Prenatal del Centro de Salud Morona Cocha hasta alcanzar la población muestral.

3.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

En el presente estudio se utilizó el método descriptivo analítico, porque permitió describir y determinar la relación entre la variable independiente y dependiente aceptando o rechazando las hipótesis de investigación

3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Se empleo el diseño prospectivo, descriptivo y transversal.

El diseño es prospectivo por que los datos y mediciones serán recopilados por la propia investigadora

Descriptivo por que describe los factores relacionados a la anemia en el embarazo a término a través de los niveles de hemoglobina en el grupo poblacional.

Es transversal por que evaluará las variables sobre los factores relacionados al embarazo a término sólo en un momento dado.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población esta constituida por aquellas gestantes que son atendidas en el consultorio prenatal del Centro de Salud Morona Cocha

Muestra

La muestra esta constituida por las gestantes con Embarazo a término en el Servicio de Control Prenatal del Centro de salud Morona Cocha. que cumplan los criterios de inclusión.

Se tomó una muestra piloto de tamaño 15 con la finalidad de conocer la proporción de gestantes que de acuerdo al nivel de hemoglobina se observa menor de 11gr/dl, lo que nos reporto 9 gestantes y mayor ó igual que 11gr/dl solamente 6 , esto indica una proporción ($p = 0.60$). a un nivel de confianza del 95 % y un máximo error de muestreo del 15% de la proporción, se considera una población infinita , por ello utilizamos la siguiente fórmula.

$$n = (Z^2 * p * q) / d^2$$

Donde:

- n: Es el tamaño de muestra
P: Es la proporción de gestantes que tienen menor de 11 gr /dl de Hb.
Q: Es la proporción de gestantes que tienen mayor de 11 gr/dl de Hb.
d: Es el máximo error de muestreo permitido en el trabajo de investigación.
Z: Abscisa de la distribución Normal al 95 por ciento de confianza.

Máximo error de muestreo = 16.5 % de p.

$$n = (1.96^2 * 0.60 * 0.40) / (0.099)^2$$

$$n = 94 \text{ muestras}$$

La Unidad de análisis es una gestante con embarazo a termino que cumple con los criterios de inclusión.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

En el presente estudio se incluyeron a todas la gestante a termino destinada a parto eutócico.

3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- No se consideró en la presente investigación a las gestantes a termino destinadas a cesárea
- gestantes con desprendimiento prematuro de Placenta
- Placenta Previa.
- Cesareada anterior con periodo Inter. genésico corto

3.7 Unidad de análisis

La unidad de análisis es una gestante que cumplió con los criterios de inclusión

3.8 INSTRUMENTOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.

TÉCNICAS:

Para la recolección de información se utilizó la entrevista, observación, revisión de historia Perinatal

INSTRUMENTOS:

- Historia clinica Perinatal Base (HCPB)
- Ficha de recolección de datos

PROCEDIMIENTO

Para la determinación de hemoglobina se utilizó la Escala de hemoglobímetro la muestra será obtenida del dedo medio de la madre.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

El proceso de recolección de datos se llevó a cabo los meses de junio y julio del 2002.

Para la recolección de datos se utilizó una ficha previamente elaborada en la cual se indica los valores de hemoglobina de las gestantes a término controladas en el Centro de Salud Morona Cocha que reúnan los criterios de inclusión

DATOS DE LA FICHA:

- 1.- Datos maternos: Datos de filiación, pre parto.
- 2.- Resultados de laboratorios: Tomados a gestantes que reúnan los criterios de inclusión.

PROCEDIMIENTO DE LA TOMA DE MUESTRA DE HEMOGLOBINA.

A toda gestante a término controlada en el Centro de Salud Morona Cocha, previo llenado de la ficha de recolección de datos se procedió a tomar las muestras de hemoglobina, previamente se explicó a la paciente acerca del procedimiento.

DETERMINACIÓN DE HEMOGLOBINA EN LA SANGRE.

MUESTRA: Sangre total.

MATERIALES Y REACTIVOS:

- Escala de Hemoglobímetro
- Lancetas
- Papel absorbente
- Algodón
- Alcohol

PROCEDIMIENTO:

Para las muestras de hemoglobina fueron tomadas de la sangre capilar del dedo medio, se realizó la asepsia respectiva de la zona y se procedió a la toma de la muestra con lanceta descartable. Recolectando 2 gotas de sangre en papel absorbente, secado por temperatura ambiente en un tiempo ± 2 minutos. a continuación se coloca en la escala de hemoglobímetro leyendo de inmediato el valor de la hemoglobina tomada.

3.9 Técnicas de recolección y análisis de la información

Para la recolección de los datos se utilizó la entrevista, observación, revisión de historia perinatal base

Para el análisis de la información se utilizó la prueba Chi cuadrado para verificar la relación entre los factores en estudio con la anemia de la madre

3.10 Procesamiento y Presentación de datos

El procesamiento de la información se realizó en SPSS 10.1 de acuerdo a las necesidades del estudio

La información se presenta en cuadros de doble entrada así como gráficos expresados en porcentajes y análisis de correlación.

3.11 Protección y derecho de las pacientes en estudio

En el presente trabajo la vida y los derechos de los pacientes estarán bien protegidos.

CAPITULO IV.

RESULTADOS, DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 RESULTADOS.

CUADRO N° 01

**GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONACOA
SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS, IQUITOS JUNIO DE 2002**

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	GESTANTES	
	Numero	Porcentaje
Edad		
de 15 a 19 años	26	27.7
de 20 a 35 años	65	69.1
mayor de 35 años	3	3.2
Estado Civil		
Soltera	15	16.0
Casada	14	14.9
Conviviente	64	68.1
Divorciada	1	1.1
Grado de Instrucción		
Primaria	13	13.8
Secundaria	69	73.4
superior no Universitaria	9	9.6
superior Universitaria	3	3.2
Composición familiar		
de 1 a 4 personas	33	35.1
de 5 a 8 personas	48	51.1
de 9 a más	13	13.8

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

El cuadro N° 01, muestra

- Respecto a la edad de la madre de 15 a 19 años es de 27.7 %, de 20 a 35 años es el 69 % y mayor de 35 años es el 3.2 % de esto se deduce que la población está en edad adecuada para la gestación

- Las pacientes atendidas en el Centro de Salud el 16 % son solteras, el 14.9 % son casadas, el 68.1 son convivientes, solamente el 1.1% son divorciadas
- Respecto al grado de instrucción: El 13.8 % tienen educación primaria, el 73.4% tienen educación secundaria, el 9.6% tienen educación superior no Universitaria y el 3.2% tiene educación superior universitaria
- Respecto al número de personas que componen la familia: el 35.1 % tiene la familia de 1 a 4 personas, el 51.1 % tienen su familia de 5 a 8 personas y el 13.8 % tienen mas de 8 personas viven en la misma casa

CUADRO N° 02

**PACIENTES ATENDIDAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONACOA SEGÚN
CONSUMO DE ALIMENTOS. IQUITOS JULIO DE 2002**

CONSUMO DE ALIMENTOS /SEMANA	GESTANTES	
	Numero	Porcentaje
Leche y derivados		
Inadecuado (0 a 4 veces)	67	71.3
Adecuado (de 5 a más)	27	28.7
Alimentos de origen animal		
Inadecuado(0 a 3 veces)	8	8.5
Adecuado (de 4 a más)	86	91.5
frutas y verduras		
Inadecuado(0 a 4 veces)	71	75.5
Adecuado (de 5 a más)	23	24.5
Menestras, cereales y tubérculos		
Inadecuado(0 a 4 veces)	78	83.0
Adecuado (de 5 a más)	16	17.0

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

El Cuadro 2, muestra:

- Respecto al consumo de alimentos por semana: Leche y derivados el 71.3% tiene consumo Inadecuado, solamente el 28.7 % tiene consumo adecuado
- Respecto al consumo de alimentos de origen animal, el 8.5% tiene consumo Inadecuado, mientras que el 91.5 % consumen en forma adecuada: Para el estudio se considero menor de 5 veces por semana es Inadecuado, mientras que más de 5 veces por semana es adecuado para la salud.
- Respecto del consumo de frutas y verduras. tiene consumo inadecuado el 75.5 % y el 24.5 % tiene consumo adecuado
- Respecto al consumo de menestras, cereales y tubérculos, el 83.% tienen consumo inadecuado y el 17 % tienen consumo adecuado.

CUADRO N° 03

**GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA
SEGÚN MEDICAMENTOS QUE ESTA TOMANDO Y ENFERMEDADES QUE
PADECE. IQUTOS JUNIO- JULIO DE 2002**

CARACTERÍSTICAS	Si	%	no	%
ESTA TOMANDO:				
Vitaminas	89	94.68	5	5.32
Hierro	84	89.36	10	10.64
Medicinas	17	18.09	77	81.91
PADECE DE				
Diarrea	12	12.77	82	87.23
Alergias	2	2.13	92	97.87
Estreñimiento:	9	9.57	85	90.43
Vómitos	5	5.32	89	94.68

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

El Cuadro 3, muestra:

- El 5.32 % de las gestantes no toma vitaminas y el 94.68 % si lo hace
- El 89.36% de las gestantes esta tomando hierro
- El 18.1% de las gestantes esta tomando medicinas
- El 5.32 % de gestantes padece de vómitos.

CUADRO N° 04

RELACION ENTRE EL NIVEL DE ANEMIA Y EL INGRESO ECONOMICO DE LAS
GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA.
IQUITOS 2002

INGRESO ECONOMICO DE LA GESTANTE	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 200 a 500	0	0.0	0	0.0	20	21.3	44	46.8	64	68.1
De 501 a 1000	0	0.0	0	0.0	6	6.4	19	20.2	25	26.6
Mas de S/ 1000	0	0.0	0	0.0	2	2.1	3	3.2	5	5.3
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$$\chi^2_{\text{exp.}} = 0.72 \quad \chi^2_{(1)} = 3.84$$

El Cuadro 4, muestra:

- El mayor porcentaje de pacientes tiene ingreso económico de 200 a 500 nuevos soles mensuales
- Respecto al ingreso económico la mayoría de gestantes(46.8 %), tienen nivel de hemoglobina adecuada con ingreso de 200 a 500 nuevos soles
- Se observa que la mayor población de gestantes son de bajos recursos económicos y mantienen una hemoglobina adecuada.
- Estadísticamente el ingreso económico no influye en el nivel de hemoglobina de las gestantes al 5 % de significación

CUADRO N° 05

RELACION ENTRE LA SUPLEMENTACION DE HIERRO Y LA ANEMIA EN
GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA.
IQUITOS 2002

Suplementación de Hierro	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
SI	0	0.0	0	0.0	27	28.7	59	62.8	86	91.5
NO	0	0.0	0	0.0	1	1.1	7	7.4	8	8.5
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 1.25$ $\chi^2_{(1)} = 3.84$

El cuadro N° 05 muestra:

- El más alto porcentaje (91.5%) de gestantes atendidas si tiene suplementación de hierro
- Las gestantes atendidas que han tenido suplementacion de hierro el 62.8 % tienen nivel de hemoglobina adecuado; mientras que las que no tuvieron tienen solamente el 7.4 % del total hemoglobina adecuado
- Del total el 70.2% de las gestantes tiene hemoglobina adecuado y el 29.8 % tiene nivel de hemoglobina Leve
- Estadísticamente el factor suplementación de hierro no influye en la anemia al 5 % de significación.

CUADRO N° 06

RELACION ENTRE LA PARIDAD Y LA ANEMIA EN GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA. IQUITOS 2002

PARIDAD	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Nulípara	0	0.0	0	0.0	9	9.6	22	23.4	31	33.0
Primíparas	0	0.0	0	0.0	7	7.4	15	16.0	22	23.4
Multiparas	0	0.0	0	0.0	11	11.7	27	28.7	38	40.4
Gran Multiparas	0	0.0	0	0.0	1	1.1	2	2.1	3	3.2
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 0.88$ $\chi^2_{(3)} = 7.71$

El Cuadro N° 06 muestra:

- El factor paridad el mayor porcentaje de pacientes son mujeres múltiples
- En el estudio se encontró que gestantes que tiene nivel adecuado de hemoglobina son: El 28.7 % gestantes múltiples, 23.4 % gestantes nulípara, 16 % gestantes primíparas y el 2.1 % gestantes gran múltiples.
- Del total de gestantes en el estudio se encontró que el 29.8 % tienen anemia leve y el 70.2 % no tienen anemia
- Estadísticamente la paridad no influye en la anemia de las pacientes al 0.05 de significación.

CUADRO N° 07

RELACION ENTRE EL PERIODO INTERGENESICO Y LA ANEMIA EN
GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA.
IQUITOS 2002

Periodo Ínter genésico	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
CORTO	0	0.0	0	0.0	16	17.0	31	33.0	47	50.0
NORMAL	0	0.0	0	0.0	9	9.6	25	26.6	34	36.2
LARGO	0	0.0	0	0.0	3	3.2	10	10.6	13	13.8
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 0.82$ $\chi^2_{(2)} = 5.99$

El cuadro N° 07 muestra:

- La mayoría de gestantes(50.0 %) tiene periodo inter genésico corto
- En el estudio se encontró que las gestantes que tienen nivel de hemoglobina adecuado son: 33 % gestantes con periodo inter genésico corto, 26.6 % de gestantes con periodo inter genésico normal y 10.6 % de gestantes con periodo inter genésico largo.
- El mayor porcentaje (33%) de mujeres con periodo inter genésico corto su nivel de hemoglobina es adecuado.
- Estadísticamente no influye en la anemia de las pacientes al 5% de significación

CUADRO N° 08
RELACION ENTRE COMPOSICIÓN FAMILIAR Y LA ANEMIA EN GESTANTES
CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA. IQUITOS 2002

COMPOSICION FAMILIAR	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Anemia severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 1 a 4 personas	0	0.0	0	0.0	8	8.5	25	26.6	33	35.1
De 5 a 8 personas	0	0.0	0	0.0	12	12.8	36	38.3	48	51.1
De 9 a más	0	0.0	0	0.0	8	8.5	5	5.3	13	13.8
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 7.28$ $\chi^2_{(2)} = 5.99$

El cuadro N° 08, muestra:

- Respecto al factor composición familiar la mayoría de gestantes (51.1 %) , su familia esta compuesta entre 5 a 8 personas.
- Las gestantes en estudio muestran nivel adecuado de hemoglobina de acuerdo a la composición familiar: el 26.6 % (1 a 4 personas), el 38.3 % (5 a 8 personas) y el 5.3 % (de 9 a más personas en la familia)
- Estadísticamente el factor composición familiar influye en el nivel de anemia de las pacientes al 5% de significación

CUADRO N° 09
RELACION ENTRE CONSUMO DE ALIMENTOS LACTEOS Y LA ANEMIA EN
GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA.
IQUITOS 2002.

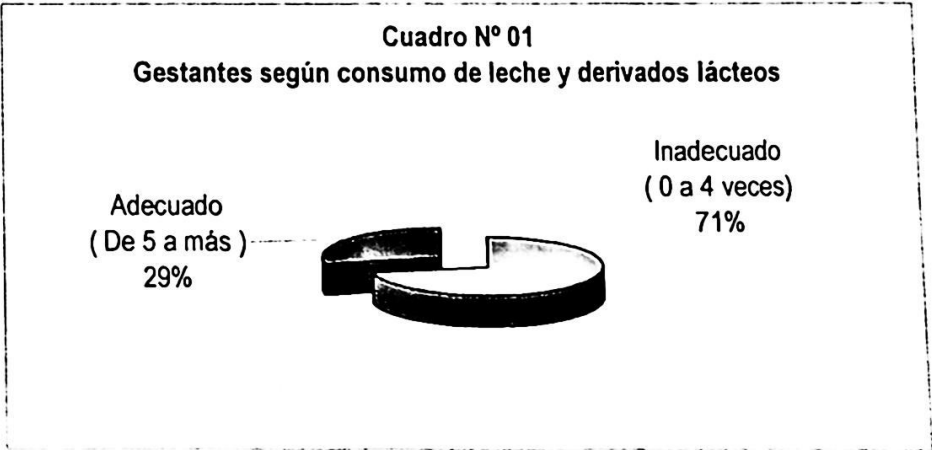
Consumo de leche y derivados	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inadecuado (0 a 4 veces)	0	0.0	0	0.0	25	26.6	42	44.7	67	71.3
Adecuado (de 5 a más)	0	0.0	0	0.0	3	3.2	24	25.5	27	28.7
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 6.32$
 $\chi^2_{(1)} = 3.84$

El cuadro N° 09, muestra:

- El factor consumo de leche y derivados el 71 3% de gestantes tiene consumo inadecuado, es decir menor de 5 veces por semana
- Al analizar la variable consumo de leche y derivados a pesar de tener consumo menor de 4 veces por semana tienen el 44.7 % nivel de hemoglobina adecuada , esto permite que se debe de hacer un estudio de seguimiento y control a estas pacientes en coordinación de ENDES con el INEI y luego contrastar hipótesis que se maneja a nivel macro en la región.
- Estadísticamente el factor consumo de leche y derivados influye en los niveles de anemia de las pacientes al 5% de significación



CUADRO N° 10

RELACION ENTRE CONSUMO DE ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL Y LA ANEMIA EN GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA. IQUITOS 2002

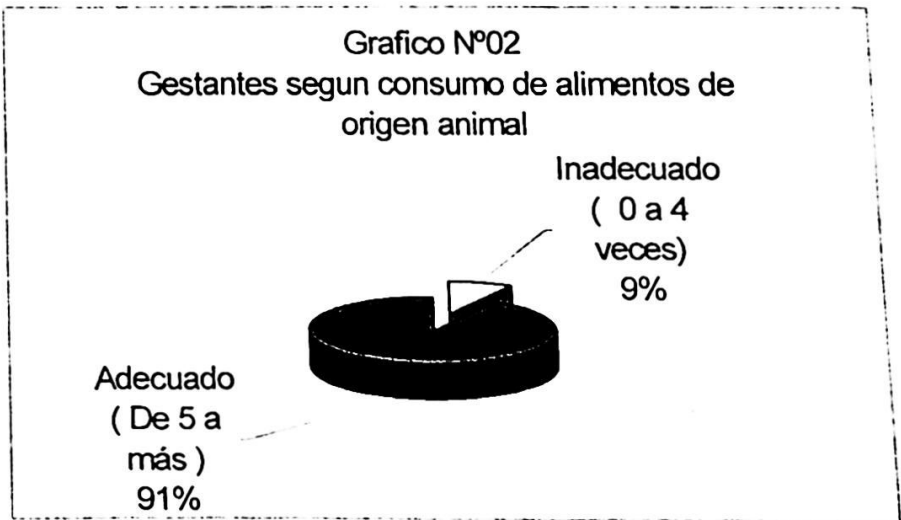
Consumo de alimentos de origen animal	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Anemia severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inadecuado (0 a 3 veces)	0	0.0	0	0.0	5	5.3	3	3.2	8	8.5
Adecuado (de 4 a mas)	0	0.0	0	0.0	23	24.5	63	67.0	86	91.5
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 4.47$ $\chi^2_{(1)} = 3.84$

El cuadro N° 10, muestra:

- El factor consumo de alimentos de origen animal el 91.5 % de gestantes muestra un nivel adecuado de consumo; es decir de 4 a más veces por semana
- El 67 % de gestantes nivel adecuado de hemoglobina y consumo de alimentos de origen animal, mientras que el 3.2 % no poseen esta característica
- Estadísticamente el factor consumo de alimentos de origen animal influye en los niveles de anemia de las pacientes al 5% de significación



CUADRO N° 11

RELACION ENTRE CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS Y LA ANEMIA EN GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA. IQUITOS 2002

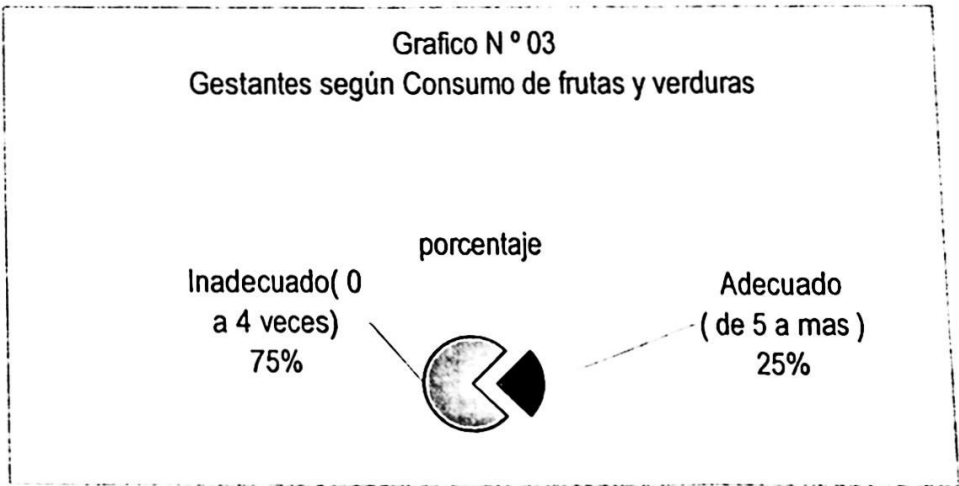
Consumo de frutas y verduras	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7 a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inadecuado (0 a 4 veces)	0	0.0	0	0.0	23	24.5	48	51.1	71	75.5
Adecuado (de 5 a mas)	0	0.0	0	0.0	5	5.3	18	19.1	23	24.5
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 4.32$ $\chi^2_{(1)} = 3.84$

El cuadro N° 11, muestra:

- El factor consumo de frutas y verduras el 75.5 % de gestantes poseen consumo inadecuado, es decir menor de 4 veces por semana
- De las gestantes solamente el 19.1 % tienen nivel de hemoglobina y consumo de frutas y verduras adecuado
- El 29.8 % tiene anemia leve, mientras que el 70.2 de gestantes no tienen anemia.
- Estadísticamente el factor consumo de frutas y verduras influye en los niveles de anemia de las pacientes al 5% de significación



CUADRO N° 12

RELACION ENTRE CONSUMO DE MENESTRAS CEREALES YTUBERCULOS
CON LA ANEMIA EN GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE
SALUD MORONA COCHA. IQUITOS 2002

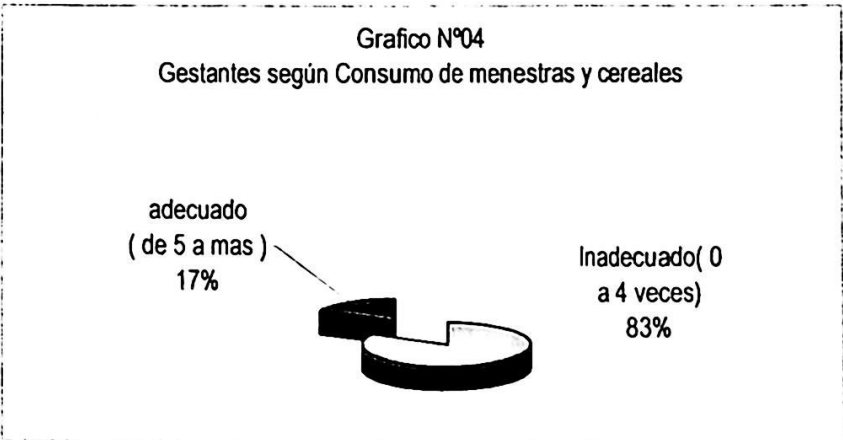
Consumo de menestras y cereales	ANEMIA						Nivel adecuado de hemoglobina		Total	
	Anemia severa		Moderada		Leve					
	Menor de 7 gr/dl		De 7a 8.9 gr/dl		De 9 a 10.9 gr/dl		Mayor de 11 gr/dl			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Inadecuado (0 a 4 veces)	0	0.0	0	0.0	24	25.5	54	57.4	78	83.0
Adecuado (de 5 a mas)	0	0.0	0	0.0	4	4.3	12	12.8	16	17.0
Total	0	0	0	0	28	29.8	66	70.2	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

$\chi^2_{exp.} = 4.01$ $\chi^2_{(1)} = 3.84$

El cuadro N° 12, muestra:

- El factor consumo de Menestras y cereales el 83 % de gestantes muestra consumo Inadecuado, es decir menor de 4 veces por semana
- El 12.8 % de gestantes tiene consumo de menestras y nivel de hemoglobina ADECUADO.
- El 70.2 % de las gestantes tiene nivel adecuado de hemoglobina , mientras que el 29.8 % tiene anemia LEVE.
- La relación del factor con anemia, estadísticamente este factor influye en los niveles de anemia de las pacientes al 5% de significación



CUADRO N° 13
GESTANTES SEGÚN PERIODO INTERGENESICO POR EDAD
CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA. IQUITOS 2002

EDAD (años)	PERIODO INTERGENESICO						Total	
	CORTO		NORMAL		LARGO			
	Menor de 2 años		De 2 a 5 años		Mayor de 5 años			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 15 a 19 años	22	23.4	4	4.3	0	0.0	26	27.7
De 20 a 35 años	24	25.5	30	31.9	11	11.7	65	69.1
Mayor de 35 años	0	0.0	1	1.1	2	2.1	3	3.2
TOTAL	46	48.9	35	37.2	13	13.8	94	100

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha

El cuadro N° 13, muestra:

- La mayoría de gestantes(69.1%) tiene edad comprendida en el grupo etareo 20 a 35 años.
- La mayoría de gestantes (48.9 %) tiene periodo inter genésico Corto
- En el grupo etareo 20 a35 años se observa que el mayor porcentaje(25.5 %) tienen periodo inter genésico corto
- En el estudio se encontró que el 48.9 % de gestantes tienen periodo inter genésico corto, el 37.2 % tiene periodo inter genésico normal y el 13.8 % de gestantes tiene periodos inter genésico largo

Es necesario que los programas de planificación familiar deben ser replanteados en su proceso de gestión y ejecución después de una evaluación

ANÁLISIS DE LAS CORRELACIONES DE LOS FACTORES

El análisis de la correlación de los factores con el nivel de anemia de las pacientes atendidas en el Centro de Salud Morona cocha se muestra en el cuadro N° 14.

La correlación de la influencia se observa que son significativos a l, para ver la importancia de cada uno de ellos se realiza la prueba de TUKEY, aplicando la diferencia significativa honesta al 5% de significación

$$DSH = Q_{\alpha}(p, f) * S_{\bar{x}}$$

Donde

Nivel de significación = 0.05

$Q_{\alpha}(14, 13) = 5.71$

Desviación estándar de la media = 0.02

$$DSH = 5.71 * (0.161749/94) = 0.01$$

Las comparaciones entre las correlaciones de los factores y el nivel de hemoglobina con el DSH, nos permite ubicar en orden de importancia de cada factor (ver cuadro 14)

4.2 COCLUSIONES

1. El mayor porcentaje(69.1 %) de mujeres que acuden a controlarse en el Centro de Salud Morona Cocha son gestantes en edad reproductiva adecuada (20-35 años) (Ver cuadro N° 01)
2. Respecto al estado civil, el 68.1% son convivientes, el 16% son solteras y solamente el 14.9% son Casadas. (Ver cuadro N° 01).
3. El mayor porcentaje (73.4 %) de gestantes que acuden a controlarse en el Centro de Salud Morona Cocha son gestantes con educación secundaria (Ver cuadro N° 01)
4. Respecto al consumo ADECUADO de alimentos: se observa en el consumo de alimentos de origen animal 91.5%. (Ver cuadro N ° 02).
5. Respecto al consumo INADECUADO de alimentos, se observa en el consumo de leche y derivados, frutas y verduras, menestras y cereales con 71.3 %, 75.5 % y 83. % respectivamente. (Ver cuadro N ° 02).
6. De las gestantes atendidas en el Centro de Salud Morona Cocha, 94 de ellas participan en el estudio donde se encontró que el 70.2 % poseen un nivel adecuado de hemoglobina y el 29.8 % poseen anemia leve
7. El elevado porcentaje de nivel adecuado de hemoglobina se puede afirmar que se debe al consumo de del factor alimentos de origen animal
8. Se encontró con anemia leve en mujeres nulipara el 9.6 %, en primíparas 7.4 %, multiparas el 11.7 % y en gran multiparas el 1.1%. (Ver cuadro 06)
9. La incidencia de anemia es 11.7 por cada 1000 gestantes atendidas en el Centro de Salud Morona Cocha.

10. Los factores: composición familiar, consumo de alimentos consistente en leche y derivados, consumo de alimentos de origen animal, consumo de frutas y verduras, consumo de menestras y cereales y tubérculos influyen en los niveles de hemoglobina en forma significativa (ver cuadros: 8,9,10,11,12)
11. Los factores Ingreso económico, suplementacion de hierro, paridad, periodo inter genésico corto no influyen en los niveles de anemia en las gestantes atendidas en el Centro de salud Morona Cocha. (ver cuadros: 4,5,6,7)
12. Según el Análisis de Tukey el orden de importancia significativa en los niveles de hemoglobina de las gestantes es: Consumo de leche y derivados, consumo de frutas y verduras, Ingreso económico, edad de la madre, consumo de alimentos de origen animal, paridad, periodo inter genésico, etc. Esto satisface el objetivo de investigación (Ver cuadro 14)
13. De las gestantes que participaron en el estudio el 29.8 % resultaron con anemia de las cuales el 26.6 % tuvieron una baja ingesta de leche y derivados (Ver cuadro N° 09).
14. De los resultados de la investigación se concluye que el estudio de la anemia es importante por lo que el cuerpo Medico y Obstétrico de la Facultad de obstetricia de la Universidad debe programar un estudio a nivel Regional de esta problemática en convenio de Concytec, teniendo como base los resultados del presente trabajo.

4.3 RECOMENDACIONES

1. Incentivar a la gestante el inicio del control pre natal en el primer trimestre de embarazo
2. Orientar y educar a la gestante sobre la alimentación adecuada en la etapa de embarazo
3. Formular programas de preparación y adecuación pre concepción con previa des paracitación y administración de vitaminas
4. Sensibilizar a la gestante en cuanto a la calidad de alimentación e informarlos respecto a los alimentos que debe consumir
5. El Gobierno debe formular actividades a través del MINSA para propugnar mejorar los hábitos y costumbres de vida en la población
6. Promoción de los métodos naturales de planificación familiar en la población.

5.0. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ANDRADE NUÑEZU María (1990) Anemia y Embarazo
Jornadas de residencia Medica. Cochabamba
2. AVILA ACOSTA, J (1995) Metodología de la Investigación
Concytec Lima Perú
3. BANGO DE VARAONA C.(1995) Estudio Longitudinal de hierro serico en embarazadas
y su influencia en recién nacidos. Revista Cubana de
Higiene y Epidemiología. Julio a septiembre.
4. BEN - ZION, Taber .(1995) Urgencias en Obstetricia y Ginecología
Editorial Panamericana Buenos Aires Argentina.
5. BELLIDO REYES Y Col.(1998) Prevalencia de Anemia en el Tercer trimestre de
Gestación. Hospital Gobeniche de Arequipa . Abril a Junio.
6. CALCANO GARCIA, E. y Col. Prevalencia de Anemia en embarazadas que acuden a la
consulta extema en el Hospital General Docente Revista
medica 1994
7. CARDOSO C. Lucy Estudios de las causas de anemia en el embarazo en la
maternidad Percy B. De la ciudad de santa Cruz 1985.
Boletín Científico CENETROP 1985
8. CASTILLO JESEN, Gloria y Col. Nutrición de la gestante y el recién nacido
Revista de ginecología y Obstetricia, Vol. XVI del 3 de
diciembre Perú 1990
9. CUNNIGHAN F. Y Col. Obstetricia
20 ava edición editorial Masson S.A. España 1996
10. ESPEJO Raúl Anemia en el Embarazo
FORO Bioquímico , Art. Científico (Internet)

11. GUTIERRES RAMON, M. Prevalencia de Anemia en mujeres con embarazo normal de una población urbana. Revista Medica. Hospital General de México. Enero a Marzo de 1997
12. HUAMAN ELERA, J. y Col. Anemia y Embarazo
Revista Medica Lima - Perú 1995
13. KURT J ISSEL BACHEI, H. Principios de Medicina Interna Editorial Interamericana Mac Graw Hill . 13 ava edición Madrid - España 1994
14. LIRA Pablo (1994) Deficiencia de Hierro y Folatos en Mujeres Gestantes a Terminio. Revista Medica Chilena Pag. 112, 127, 131 Chile.
15. MATERNIDAD SEGURA Diez pasos para un parto seguro: Beneficios de la Suplementacion con Hierro a gestantes para la Salud Materna y Perinatal , Anemia durante el embarazo Punchana- Loreto. Septiembre 1998
16. MIENENGHELLO Julio Pediatría
Editorial Panamericana Quinta edición Buenos Aires Argentina 1997
17. NORABUENA B. Yenny Influencia de la Anemia de la gestante en el apgar del recién nacido en el Hospital Puente Piedra, Lima 1997
18. ORE CALDERON Sandra Placenta Recién Nacido y Coeficiente Placentario con relación a la Anemia Materna. Hospital Materno Infantil " Manuel Barreto". Lima Perú 1995
19. PEREZ SANCHEZ A. Obstetricia
Segunda Edición Editorial Publicaciones Técnicas Mediterráneo San Tiago de Chile Reimpresión 1999. Pags. 125,126,235,240,241,244,500,635,638.

20. PRADO NEYRA, María Asociación en Anemia y Multigestas con los valores antropométricos del Recién Nacido. Hospital Hipolito Unanue . Lima - Perú 1996

21. RAMIREZ PATRON, Cesar Prevención y Tratamiento de la Anemia en las gestantes en el Hospital Arzobispo Loayza. Tesis UPCH, 1994

22. SCHWARTZ R DUVERGES C. Obstetricia
Editorial Ateneo Buenos Aires Argentina 5ta Edición 1998
Pags. 89,98,149,200-202

23. SCOTT JAMES Y Col. Tratado de Obstetricia y Ginecología de Danfort
Sexta edición Editorial Interamericana 1994

24. SIFUENTES RODRIGO Obstetricia de alto Riesgo
Segunda edición Cali Colombia 1997

25. SZARFAC Sophia C. Anemia Nutricional en gestantes del estado de Sao Pablo
Revista de salud Publica, octubre 1999.

26. www.drscope.com/pac/gineobs/03/03-pag22.htm

27. www.tubebehoy.com/tuembarazo/vaginal.shtml

28. www.caracasvirtual.com/enfopac/public/digestivo/digestivo.htm

- 29 . DISA Dirección Regional de Salud Loreto 2001

30. Rodríguez Chu, L (2000) Factores de riesgo e incidencia de anemia
UNAP. HRL .Tesis para optar Titulo de Medico Cirujano
Iquitos

31. Ríos Chong, Piero Relación entre anemia en gestantes
UNAP-HRL. Tesis para obtener Titulo de Medico Cirujano
Iquitos 2000.

~~~~~

# *ANEXOS*

## **ANEXOS**

**ANEXO 001:** Protocolo de recopilación de información

**ANEXO 002:** Información de correlación de cada factor con el nivel de hemoglobina de la paciente

**ANEXO 003:** Formulas teóricas empleadas en la investigación

## ANEXOS 03

### FORMULAS TEÓRICAS EMPLEADAS EN EL ANÁLISIS ESTADÍSTICO

#### 1. PRUEBA CHI CUADRADO

##### Hipótesis:

Ho: El nivel de hemoglobina en la paciente es independiente del factor (X)

Hi: El nivel de hemoglobina en la paciente es dependiente del factor (X)

Nivel de confianza: En la investigación se utilizó:  $\alpha=0.05$

$$\chi^2 = \sum_i \sum_j \frac{(n_{ij} - e_{ij})^2}{e_{ij}}$$

donde:  $n_{ij}$  es frecuencia observada

$e_{ij}$  es la frecuencia esperada

##### PUNTO CRITICO;

$$\chi^2_{(k-1)(r-1)}$$

#### 2. COEFICIENTE DE CORRELACIÓN DE PEARSON "r"

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum x^2 - (\sum x)^2][n \sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

#### 1. ANÁLISIS DE LA CORRELACION ( VER CUADRO 14)

**ANEXO N° 01**

ENCUESTA N° \_\_\_\_

**CONSULTORIO PRE NATAL  
CENTRO DE SALUD MORONA COCHA**

N° Ficha: \_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**I DATOS DE FILIACIÓN.**

1. Edad \_\_\_\_ años                      2. INGRESO MENSUAL S/. \_\_\_\_ soles
3. ESTADO CIVIL: SOLTERO 1      CASADO 2      CONVIVIENTE 3
4. Grado de Instrucción \_\_\_\_
5. Numero de personas que viven en la misma casa y comparten los alimentos. \_\_\_\_

**II DATOS DEL EMBARAZO.**

6. F. O: G P \_\_\_\_                      5 C.P.N \_\_\_\_ 6 N \_\_\_\_
7. PERIODO INTERGENÉSICO \_\_\_\_
8. Parto anterior cesárea      eutocico      1. Vacuum      2
9. SUPLEMENTO DE HIERRO EN EL EMBARAZO: Si \_\_\_\_ 1      No \_\_\_\_ 2
10. Valor de hemoglobina: inadecuado: < de 11 \_\_\_\_ 1      Adecuado: > de 11 \_\_\_\_ 2
11. En el CPN recibió charlas respecto a la anemia:      Sí \_\_\_\_ 1      NO \_\_\_\_ 2
12. Sabe Ud. por qué necesita en el embarazo ingesta de hierro. Sí \_\_\_\_ 1 NO \_\_\_\_ 2
13. Conoce Ud. cual son los alimentos que proporcionan hierro:      Sí 1 NO 2
14. Cuales: Visceras 1      Menestras 2      otros. 3

Gracias por su colaboración

CONSULTORIO DENUTRICIO  
C.S MORONA COCHA

ENCUESTA N° \_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

16 Semana Gestacional \_\_\_\_\_

15. Edad \_\_\_\_\_

Esta tomando

17. Vitaminas

## 19. Medicinas

20. **Apetito:** Bueno:

21 Ud ha tenido Diarrea

23. Alergias Si 01

24. Estreñimiento Si

## 25. Otros Problemas

26 Hemoglobina \_\_\_\_\_

Si

01

No

02

Si

01

NO

02

01

Regular:

02

Si

01 M

02

N

02

0

No 0

S

01 M

0

18. Hierro: Si 01 No 02

Malo 03

22. Vomito: Si 1 No 2

### Consumo de alimentos

[illegible]

# OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| VARIABLE INDEPENDIENTE                                | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                        | INDICADOR                      | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                     | ESCALA DE MEDICION | INSTRUMENTO                                                                         |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Edad Materna                                          | Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento de estudio          | Edad cumplida                  | Número de años cumplidos                                   | De Razón           | 1.- < 15 años<br>2.- de 15 a 19 años.<br>3.- de 20 a 35 años<br>4.- > de 35 años.   |
| Nivel socio económico                                 | Poder adquisitivo de la persona                                              | Salario Mensual                | Ingreso económico de la paciente y/o jefe de la familia.   | Ordinal            | 1.- < de \$/ 200<br>2.- de \$/ 200 a 500<br>3.- de 500 a 1000<br>4.- > de \$/. 1000 |
| Número de Control Prenatal                            | Número de controles que acudió la gestante al C.P.N                          | Número de controles prenatales | Numero de veces que acudió la gestante a consulta prenatal | Ordinal            | 1 Ninguno.<br>2.- de 1 a 4.<br>3 < de 4.                                            |
| Suplementación adecuada de hierro durante el embarazo | Ingesta adicional a la dieta de hierro                                       | Ingesta adecuada de hierro.    | Ingesta suplementaria adecuada e inadecuada de hierro      | Nominal            | 1. No suplemento<br>2. Inadecuado.<br>3. Adecuado.                                  |
| Paridad                                               | Describe el número de embarazos y parto que tubo la paciente hasta la fecha. | Números de partos              | Número de partos hasta la fecha                            | Razón              | Formula Obstétrica                                                                  |
| Periodo Inter genésico Corto                          | Tiempo Transcurrido entre un embarazo y otro                                 | Numero de embarazo             | Partos seguidos < 2 años.                                  | Nominal            | 1. Espontáneo.<br>2. Inducido.                                                      |

## VARIABLE DEPENDIENTE.

| VARIABLE DEPENDIENTE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL                                                                                                     | INDICADOR                            | DEFINICIÓN OPERACIONAL                                    | ESCALA DE MEDICION | INSTRUMENTO                                                                            |
|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| ANEMIA               | Disminución de los eritrocitos, de la concentración de hemoglobina y hematocrito por debajo de los valores normales       | Valores de hemoglobina y hematocrito | Hemoglobina menor de 11gr/dl y/o hematocrito menor de 33% | Nominal            | Anemia.<br>1. Leve.<br>2. Moderada.<br>3. Severa.                                      |
| Hemoglobina          | Conjunto de proteínas y hierro en la sangre encargada de transportar oxígeno, dióxido de carbono a la células y viceversa | Valores de hemoglobina venosa        |                                                           | Ordinal            | Hemoglobina.<br>1.- >11gr/dl<br>2.- 9 a 10.9gr/dl.<br>3.- 7 a 8.9gr/dl.<br>4.- <7gr/dl |

CUADRO N° 14

CORRELACION DE LOS FACTORES CON ANEMIA EN GESTANTES CONTROLADAS EN EL CENTRO DE SALUD MORONA COCHA.

IQUITOS 2002

|             | 1     | 2       | 3                  | 4       | 5      | 6                      | 7                        | 8         | 9      | 10      | 11                           | 12                                    | 13                           | 14                                 |
|-------------|-------|---------|--------------------|---------|--------|------------------------|--------------------------|-----------|--------|---------|------------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
| FACTORES    | Edad  | Ingreso | Numero de personas | Paridad | Nº CPN | Periodo Inter genésico | Suplementación de hierro | Vitaminas | Hierro | Apetito | Consumo de leche y derivados | Consumo de alimentos de origen animal | Consumo de frutas y verduras | Consumo de mensestras y tubérculos |
| Correlación | 0.07  | 0.10    | -0.05              | 0.03    | -0.01  | 0.03                   | 0.02                     | -0.12     | -0.13  | -0.34   | 0.36                         | 0.05                                  | 0.20                         | -0.07                              |
| HSD         | 0.01  | 0.01    | 0.01               | 0.01    | 0.01   | 0.01                   | 0.01                     | 0.01      | 0.01   | 0.01    | 0.01                         | 0.01                                  | 0.01                         | 0.01                               |
| Diferencia  | 0.063 | 0.092   | -0.062             | 0.021   | -0.016 | 0.018                  | 0.015                    | -0.133    | -0.137 | -0.350  | 0.345                        | 0.041                                 | 0.189                        | 0.09                               |
| Orden       | 4     | 3       | 13                 | 6       | 14     | 7                      | 8                        | 11        | 10     | 9       | 1                            | 5                                     | 2                            | 12                                 |

FUENTE: Encuesta a gestantes, Centro de Salud Morona Cocha