

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA  
UNAN- LEÓN  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
ESCUELA DE FARMACIA**



**TEMA: Uso de medicamentos en mujeres embarazadas que asisten al Programa de Control Prenatal en el Centro de Salud Félix Pedro Carrillo, Sutiava de la ciudad de León, durante el período de Septiembre a Octubre del Año 2006.**

**Monografía para optar al Título de Licenciado Químico Farmacéutico.**

**Autores:**

**Br. Tania Mariel Camacho Delgado.**

**Br. Gardenia María Quintana Sanabria.**

**Br. Darling Elena García Lacayo.**

**Tutora: Lic. Myriam Delgado Sánchez**

**Msc. en Salud Pública**

**León, febrero del 2007**

## **Tema:**

Uso de medicamentos en mujeres embarazadas que asisten al Programa Control Prenatal en el Centro de Salud Félix Pedro Carrillo, Sutiava de la Ciudad de León, durante el período de Septiembre a Octubre del año 2006.

## ***Dedicatoria:***

*Dedico con mucho orgullo la culminación de este trabajo monográfico, que más que un simple trabajo es una meta más alcanzada en mi vida, con mucho esfuerzo, dedicación y empeño:*

*A DIOS creador del universo fuente de poder, sabiduría y esperanza, el que me ha dado la fuerza para continuar en este mundo tan difícil y complicado, avanzando y triunfando en cada una de las metas que me he propuesto, el cual estoy segura que sin su ayuda no hubiera podido lograr.*

*A mi madre Msc. Miriam Delgado Sánchez que además de una madre ha sido para mí, una maestra, una amiga, una compañera, una fuente de inspiración y sobre todo un apoyo invaluable a lo largo de mi vida.*

*A mi padre Alejandro Camacho que con su apoyo y esfuerzo me brindó la oportunidad de tener una formación integral, la que no hubiera logrado sin él y también por estar siempre pendiente y disponible en ayudarme en la realización de este trabajo monográfico.*

*A mis hermanos Karina, Cristian, Alejandro y Elizabeth Camacho Delgado y a mi novio Francisco Alberto Alonso que han sido mi pilar en este largo y difícil camino, como lo es mi carrera universitaria, dándome aliento a seguir avanzando con los consejos que cada uno de ellos supo brindarme en el momento más indicado.*

*Tania Mariel Camacho Delgado*

## *Dedicatoria.*

*Dedico este trabajo monográfico a:*

*Dios por darme la vida, sabiduría y entendimiento para lograr una de mis metas, por ser guía, luz y camino en mi vida diaria.*

*A mis padres Manuel de Jesús García y Marina Isabel de García por todo su amor, apoyo y confianza que me han dado y sobre todo por el sacrificio que juntos han hecho para que pueda lograr este triunfo.*

*A mis hermanas Heylín García y Jacqueline Sugey García por su amistad y cariño. que hemos compartido durante nuestras vidas.*

*A mi esposo Erick José Hernández Sánchez por todo su amor, apoyo incondicional y comprensión en todo momento y a lo largo de toda mi carrera.*

*Y a todas aquellas personas que de una u otra manera estuvieron siempre disponibles en lo que necesitara.*

*Darling Elena García Lacayo.*

## *Dedicatoria.*

*Dedico este trabajo monográfico a:*

*Dios nuestro señor por ser el mejor amigo en el transcurso de mi vida, por ser mi protector en los momentos más difíciles, por ser luz y guía en el caminar diario.*

*A la memoria de mis padres Jesús Quintana y Lic.Fátima Sanabria por haberme dado en vida su apoyo, entrega y amor incondicional, y por inculcarme valores que me servirán para toda la vida.*

*A mis hermanos Hildebrando y Azalia Quintana Sanabria por ser fuente de inspiración que me insta a seguir adelante este arduo camino de la vida.*

*A mis tías Gladis y Blanca Sanabria por su apoyo moral y económico durante mis estudios universitarios y por no dejarme a solas en los momentos más duros de mi vida.*

*A todas aquellas personas que de una u otra manera estuvieron siempre disponibles para servirme en lo que necesitara.*

*Gardenia María Quintana Sanabria.*

## *Agradecimiento*

*A Dios nuestro creador por darnos la fortaleza, sabiduría y entendimiento para poder culminar nuestro trabajo.*

*A nuestra tutora Msc. Myriam Delgado Sánchez por todo su apoyo incondicional y paciencia a lo largo de nuestro trabajo.*

*A Todas las pacientes que participaron en el Estudio, que nos brindaron su colaboración incondicional al suministrarnos la información necesaria para obtener los resultados deseados.*

*Al personal del Centro de Salud Félix Pedro Picado de Sutiava por su accesibilidad y apoyo que nos brindaron en este tiempo.*

*A la Comisión Metodológica del departamento de Servicios Farmacéuticos por sus valiosos aportes en la revisión y enriquecimiento del trabajo monográfico, de manera muy especial a la Dra. Clarisa Álvarez de Quintanilla y Lic. Rosario Mendieta de Medina.*

*A nuestros profesores, que con su paciencia y sabiduría nos proporcionaron de manera incondicional y desinteresada sus valiosos conocimientos, gracias a los cuales culminamos nuestros estudios universitarios.*

*A todas aquellas personas que estuvieron disponible brindándonos su consejo y apoyo para mejorar nuestro trabajo.*

*Muchas Gracias*

*Tania Camacho, Gardenia Quintana, Darling García*

## Índice

<b>CONTENIDO</b>	<b>PAGINA</b>
I. Introducción.....	9
II. Antecedentes.....	11
III. Justificación.....	13 -14
IV. Planteamiento del problema.....	16
V. Objetivos.....	18
VI. Marco Teórico.....	20 - 35
VII. Diseño Metodológico.....	37 - 41
VIII.Resultados y comentarios.....	43 - 64
IX. Conclusiones.....	66
X. Recomendaciones.....	68
XI. Bibliografía.....	70
XII. Anexos.....	72 - 74

# INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN.

El embarazo representa un problema terapéutico único porque hay dos pacientes, la madre y el feto. Una enfermedad materna puede beneficiarse con un tratamiento farmacológico particular que puede afectar en forma adversa el bienestar fetal. Aunque la mayoría de los médicos coincidieran que el beneficio de la madre es la primera consideración que hay que tomar en cuenta al prescribir medicamentos en el embarazo, existe el deseo obvio de prevenir todo impacto iatrogénico importante sobre el feto, por lo tanto, con frecuencia el tratamiento farmacológico administrado durante el estado de embarazo será diferente del utilizado en el estado de no embarazo. Los efectos nocivos del medicamento sobre el feto pueden causar alteraciones leves, pasajeras o reversibles, hasta malformaciones o situaciones que pueden poner en peligro el embarazo. Este principio se aplica tanto a la elección de los fármacos como a las dosis de éstos.

Es necesario considerar que los cambios fisiológicos, anatómicos, y psicológicos propios de la gestación pueden afectar los parámetros farmacocinéticos de los medicamentos, alterando su eficacia y su toxicidad, por ello es conveniente conocer y no confundir con posibles enfermedades de síntomas similares. Alguno de los cambios fisiológicos que se producen durante la gestación pueden ser molestos o desagradables, como estreñimiento, vómitos o ardor de estómago; éstos cambios, pueden obligar a un ajuste en la dosificación de los medicamentos que la mujer gestante puede tomar.

Según su potencialidad de producir daño fetal, los medicamentos se clasifican en diferentes categorías, siendo éstas A, B, C, D y X.

Para garantizar el uso racional de los medicamentos, el prescriptor debe tener en cuenta una serie de normas básicas sobre el uso de medicamentos en embarazadas. El médico sólo deberá prescribir la medicación necesaria, evitará medicamentos de los que no se tenga certeza de sus posibles efectos adversos; Por último es importante restringir al máximo el uso de medicamentos durante los tres primeros meses del embarazo.

# ANTECEDENTES

## **ANTECEDENTES.**

Entre los estudios nacionales se encontró un estudio titulado Perfil de consumo de medicamentos durante el embarazo en madres con partos atendidos en el hospital de la Mujer Berta Calderón en 1990 en 583 mujeres embarazadas, donde se observó que están expuestas a una variedad de fármacos como la Aspirina (23.9%), Alka-Seltzer (29.8%), Trimetroprim Sulfa (4%), y Gentamicina (4.5%) y aunque la prevalencia de su uso no es alta, considerando que el uso de medicamentos es peligroso o de riesgo en el embarazo, los autores recomiendan realizar un mejor diagnóstico de los problemas clínicos de acuerdo a su gravedad y de esa manera hacer una selección adecuada de los medicamentos a prescribir en el embarazo.

Otro de los estudios es el realizado en la Villa 15 de Julio Ciudad Darío y el Jicaral en 1995 titulado Características del uso de medicamentos en la mujer embarazada; en el cual participaron 419 mujeres embarazadas, encontrándose, que la mayor utilización de medicamentos se observó en el primer trimestre, aumentando hacia el segundo trimestre y declinando en el tercer trimestre.

Este estudio, según los Autores, se realizó debido a que es un Departamento que no cuenta con mucho acceso a los medicamentos esenciales y también porque la mujer embarazada es de prioridad para el MINSA; Con este estudio se pretendía crear conciencia en las autoridades y personal de salud sobre el uso adecuado de los medicamentos durante el período de embarazo.

En la Ciudad de León, se han realizado estudios de utilización de medicamentos específicos en las mujeres embarazadas; tal es el caso de Utilización de Amoxicilina en las mujeres embarazadas con enfermedades infecciosas que asistieron al Puesto de Salud I de Mayo en el período de Octubre a Diciembre del año 2005, encontrándose como resultado relevante que la Amoxicilina fue usada con mayor frecuencia en las infecciones de vías urinarias. En el Centro de Salud Sutiava, no se han realizado estudios de este tipo, por lo tanto no se dispone de información al respecto.

# JUSTIFICACIÓN

## JUSTIFICACIÓN.

Actualmente dada la gran diversidad de medicamentos en existencia y a la aparición siempre creciente de nuevas clases de fármacos, de los cuales en su mayoría no se tiene un criterio definido de su inocuidad, pues la valoración de los riesgos solo ha podido establecerse para un reducido número de ellos, debido fundamentalmente a que no se realizan ensayos terapéuticos en grupos de mujeres gestantes por razones obvias; por lo que la información disponible para las decisiones en cuanto a prescripciones farmacológicas en mujeres embarazadas, es muy escasa.

De los riesgos asociados al uso de medicamentos durante el embarazo, el que suele considerarse como el más preocupante es la posible producción de malformaciones congénitas.

En Nicaragua no existe una normativa que regule el uso de fármacos en el embarazo; por otra parte los estudios nacionales sobre este tema son pocos y los que se han realizado han tenido poca difusión.

A pesar de los esfuerzos investigativos que se han realizado y de los resultados obtenidos de los mismos, no se ha llegado aún a consolidar el uso adecuado y racional de los medicamentos durante el embarazo

Debido a que las embarazadas son un grupo de prioridad en la atención para el Ministerio de Salud, y tomando en consideración que los hábitos inadecuados de prescripción y el uso irracional de los medicamentos en el embarazo, inciden en provocar como consecuencia una prolongación de las enfermedades, efectos adversos a la madre, anormalidades en el desarrollo del feto o del embrión;

Además en dependencia de la edad gestacional que es uno de los factores de mucha importancia que debe tomarse en cuenta cuando se administra un medicamento a la embarazada y del tipo de fármaco utilizado durante ese período,

éstos pueden presentar acciones directas importantes sobre los procesos de diferenciación en los tejidos en desarrollo, afectar el desarrollo o formación de los órganos fetales, causando malformaciones congénitas importantes, es necesario mencionar que los defectos severos provocan aborto.

Por las razones antes mencionadas, se considera de utilidad realizar este estudio a fin de valorar el uso de medicamentos en las mujeres embarazadas que asisten al Programa de Control Prenatal en el Centro de Salud Félix Pedro Carrillo, Sutiava durante el período de Septiembre a Octubre del año 2006, los resultados obtenidos se consideran insumo importante para proponer alternativas que permitan contribuir a mejorar el uso racional de los medicamentos en el embarazo, elevando así la Calidad de Atención Farmacéutica en los servicios de salud de este grupo de prioridad para el MINSA .

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## **Planteamiento del Problema**

¿Qué medicamentos utilizan las mujeres embarazadas que asisten al Programa de Control Prenatal en el Centro de Salud Félix Pedro Carrillo, Sutiava de la Ciudad de León, durante el período de Septiembre a Octubre del año 2006?

# OBJETIVOS

## **OBJETIVO GENERAL.**

Analizar el uso de los medicamentos en mujeres embarazadas que asisten al Programa de Control Prenatal en el Centro de Salud Félix Pedro Carrillo, Sutiava de la Ciudad de León, durante los meses de Septiembre a Octubre del año 2006.

## **OBJETIVO ESPECÍFICOS.**

- ✦ Caracterizar la muestra en estudio según edad, escolaridad y ocupación.
- ✦ Identificar los medicamentos que usa la mujer embarazada según categoría de uso para la patología que presenta según el trimestre de embarazo.
- ✦ Indagar las reacciones adversas que presenta la mujer embarazada según el medicamento que utiliza y el trimestre de embarazo.
- ✦ Identificar si la mujer embarazada recibió información sobre el medicamento que está tomando de parte del Personal de Salud u otro y el tipo de información brindada.
- ✦ Indagar si la mujer embarazada conoce los medicamentos que no debe administrarse durante el embarazo.
- ✦ Investigar los criterios de prescripción que utilizan los médicos del programa para prescribir medicamentos durante el embarazo.

# MARCO TEÓRICO

## MARCO TEÓRICO

Un estudio internacional realizado en Cuba sobre el Uso de medicamentos durante el embarazo y su posible efecto teratogénico en el Área de Salud Esperanza, del Municipio Ranchuelo, Provincia Villa Clara, en donde se incluyeron 82 embarazadas captadas entre los meses de Octubre de 2002 y Marzo de 2003; encontrándose que las infecciones respiratorias altas y la anemia fueron los problemas de salud más frecuentes.

Los medicamentos que con mayor frecuencia se prescribieron durante el embarazo fueron las tabletas prenatales, el fumarato ferroso, el ácido ascórbico, el ácido fólico y el toxoide tetánico. El mayor número de prescripciones fueron realizadas por los Médicos de Familia y el nivel de automedicación resultó bajo en las embarazadas estudiadas. No se comprobó relación alguna entre los medicamentos usados en la gestación y la aparición de defectos congénitos en la descendencia.

Un estudio multicéntrico sobre el uso de Medicamentos durante el embarazo en España publicado en 1991 y promovido por la Sociedad Española de Farmacología Clínica, reveló que de las 1.371 participantes, solo el 7% dijeron no haber tomado ningún medicamento durante la gestación, mientras que un 45% habían tomado tres o más. El 39% de todos los medicamentos usados eran combinaciones a dosis fijas de dos o más principios activos.

En el embarazo se producen una serie de modificaciones anatómicas y funcionales que abarcan en mayor o menor grado y casi sin excepción a todos los órganos y sistemas. Estos cambios representan la respuesta del organismo materno a una adaptación y mayor demanda metabólica impuesta por el feto.

El conocimiento de estas modificaciones fisiológicas tiene singular importancia porque podrían interpretarse erróneamente como desviaciones patológicas

## **Respuesta del organismo de la madre al embarazo.**

El feto, para su desarrollo, necesita una cantidad cada vez más creciente de oxígeno, proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales, vitaminas y otros elementos. Todos estos elementos llegan al feto desde el organismo de la madre, finalmente a la sangre de la madre ingresan los productos finales del metabolismo del feto que son eliminados por los órganos de excreción de las embarazadas. Por consiguiente el organismo de la embarazada cumple un trabajo complementario, que exige la intensificación o la reorganización de las funciones de los más importantes órganos y sistemas. El surgimiento y el desarrollo de los cambios enlazados con la gestación son regulados por los sistemas nerviosos y endocrinos.

En las mujeres embarazadas se altera la excitabilidad del cerebro y de la médula espinal, la excitabilidad de la corteza cerebral hasta el tercer o cuarto mes de la gestación se reduce, después y hasta el fin del embarazo se mantiene alta, durante la gestación se altera el tono del sistema Nervioso Vegetativo por tal razón se observa en la embarazada somnolencia, desequilibrios del ánimo, alteraciones del gusto, y el olfato, náuseas, secreción excesiva de saliva, vómito, estreñimiento, predisposición a mareos. La sensibilidad gustativa se altera con frecuencia y con intensidades variables para los distintos tipos de sabores; son muy habituales los trastornos funcionales en el sentido de una hipersensibilidad de rechazo para determinados olores (perfume, cigarrillo, cocina).

.La más destacada de las numerosas reacciones es el exceso de hormona que el embarazo suscita en la madre, lo cual provoca el aumento de tamaño de los diversos órganos sexuales, por ejemplo el útero aumenta de solo 50 gr hasta alrededor de 110 gr y las mamas alcanzan un tamaño hasta del doble , al mismo tiempo la vagina se agranda y el introito está mas abierto, además las diversas hormonas pueden ocasionar cambios intensos en el aspecto de la mujer dando lugar a veces a la aparición de edemas, acné y rasgos masculinos o acromegálicos. Algunas mujeres se tornan con aspecto demacrado y

psicológicamente deprimidas, con desnutrición, miedo, tensión psíquica, etc., el embarazo puede resultar un agente productor de estrés.

En la piel la pigmentación acentuada de los tegumentos es el fenómeno más notable, el origen del pigmento está relacionado con el cambio de la actividad de la corteza de las glándulas suprarrenales y la hipófisis, un signo más para el diagnóstico del embarazo son frecuentes estrías en abdomen, pecho y caderas debido a que en el embarazo se da un aumento del área de superficie corporal con un estiramiento significativo de la piel y en mujeres con piel sin la suficiente elasticidad aparecen las estrías gravídicas a consecuencia de la separación de los elementos del tejido conjuntivo y elásticos de la piel.

En músculos existe hipertrofia e hiperplasia especialmente en los sistemas del dorso y del abdomen. En los huesos aparecen los osteofitos.

Anatómicamente los uréteres se observan dilatados y desplazados lateralmente por encima del estrecho superior, sin existir modificaciones en el uréter pelviano. Los riñones funcionan con mayor intensidad expulsando del organismo los productos del metabolismo de la mujer y del feto en crecimiento. La diuresis disminuye progresivamente durante todo el embarazo; la diuresis nocturna es mayor que la diurna, en esto influye la posición del feto en la embarazada. Debido a ciertas modificaciones fisiológicas que se producen en el embarazo sobre el tracto urinario, el 3% de las mujeres embarazadas presentan reflujo urinario vesicouretral durante la micción ocasionado por modificaciones anatómicas de uréter intramural y por alteraciones del balance normal de presión entre la vejiga y el uréter durante la micción y a las 20 semanas de gestación se da la progresiva obstrucción del uréter lo que favorece la colonización y la proliferación de gérmenes en el parénquima renal ocasionando en gran parte de las embarazadas las infecciones en el tracto urinario.

Puede haber hipersecreción lacrimal, disminución de la tensión ocular y ligero ascenso de la tensión de la arteria central de la retina, con alguna frecuencia se observa disminución de la agudeza auditiva.

En el aparato digestivo ocurren trastornos del apetito, atonía gástrica o espasmo, hiperclorhidria, sialorrea, náuseas, vómitos simples especialmente matutinos, constipación y

distensión abdominal por exagerada producción de gases, esta sintomatología se ve en las primeras 15 semanas de amenorrea.

En el aparato respiratorio la actividad de los pulmones se intensifica, en vista del incremento de la necesidad de oxígeno. Pese a que al final del embarazo el útero eleva el diafragma, la superficie respiratoria de los pulmones no se reduce, gracias al ensanchamiento del tórax. Al final del embarazo la respiración se torna un poco más acelerada y profunda.

El aumento de peso durante el embarazo es promedio de unos 10870 gr, produciéndose la mayor parte del mismo en los dos últimos trimestres. Durante la gestación, es frecuente que la mujer tenga gran apetito, en parte porque los sustratos alimenticios desaparecen de la sangre de la madre en dirección al feto y en parte por factores hormonales.

Como consecuencia del aumento de la secreción de muchas hormonas como son la tiroxina, las hormonas suprarrenales y las hormonas sexuales, el metabolismo basal de la embarazada se eleva alrededor de un 15 % es decir, de 3 a 6 décimas por encima de lo normal debido a ello es frecuente que la embarazada experimente calor excesivo.

En el último mes del embarazo pasan a través de la circulación placentaria de la madre unos 625 ml de sangre por minuto, esto junto con el aumento general del metabolismo materno, eleva el gasto cardíaco de la madre en unos 30- 40 % por encima de lo normal hacia la 27ª semana del embarazo, pero luego por razones no aclaradas el gasto cardíaco desciende hasta situarse solo un poco por encima de lo normal en las últimas 8 semanas de la gestación a pesar del elevado riego sanguíneo del útero.

El volumen de sangre de la madre antes del final del embarazo es aproximadamente un 30 % mayor de lo normal, la causa es hormonal pues tanto los estrógenos como la aldosterona producen retención de líquido al actuar sobre los riñones, la médula ósea produce un exceso de hematíes para ir acorde al mayor volumen de líquido por tanto al nacer el niño la madre tiene de 1 a 2 litros de sangre de más en el aparato circulatorio.

La principal función de la placenta es proporcionar la difusión de los productos nutritivos y el mismo oxígeno desde la sangre de la madre hasta la sangre del feto, y la difusión de los productos de excreción desde el feto a la madre.

En los primeros meses del embarazo la placenta sigue siendo gruesa, porque no está completamente desarrollada, por lo tanto su permeabilidad y superficie es escasa porque la placenta no ha crecido significativamente, por eso la conductancia por difusión fetal es minúscula al principio; en cambio más avanzado el embarazo, la permeabilidad aumenta

debido al adelgazamiento de las capas difusoras de la membrana y la superficie llega a ser enorme debido a su mayor crecimiento y así se obtiene el gran aumento de la conductancia placentaria.

La edad gestacional es uno de los factores de mucha importancia que debe tomarse en cuenta cuando se administra un medicamento a la embarazada.

### **En el embarazo existen tres etapas o períodos:**

- 1- **Pre- embrionario:** Desde la fertilización hasta finalizar la tercera semana. Los fármacos que tienen efectos adversos durante esta época casi siempre se relacionan con la ruptura de los cromosomas. En general se conoce poco sobre los efectos de los fármacos en esta etapa de la gestación.
- 2- **Embrionario:** Se extiende desde la cuarta hasta la octava semana. En esta etapa ocurre la organogénesis; las estructuras más fácilmente afectadas son: el esqueleto, el corazón, los oídos, ojos y el sistema nervioso central.
3. **Fetal:** Desde la novena semana hasta el término de la gestación. Se caracteriza por maduración y crecimiento de los órganos. Como ya se han desarrollado casi todos los órganos los fármacos no producen deformaciones de importancia.

Otras Referencias Bibliográficas plantean que el embarazo tiene otras etapas según el trimestre de embarazo y que en cada una de ellas los medicamentos actúan de diferente forma tanto en la madre, como en el feto, o sobre ambos.

### **Estas Etapas o trimestres del embarazo son:**

- **PRIMER TRIMESTRE**

Durante el primer trimestre de embarazo, los medicamentos pueden afectar el desarrollo o formación de los órganos fetales, causando malformaciones congénitas importantes. Los defectos severos provocan aborto.

- **SEGUNDO TRIMESTRE**

Entre el cuarto y el sexto mes, algunas sustancias pueden alterar el crecimiento del producto, provocando un peso corporal muy bajo al nacer.

- **TERCER TRIMESTRE**

Durante el tercer trimestre se pueden presentar algunos problemas respiratorios, así como un parto prematuro, o problemas durante el trabajo de parto.

La placenta actúa como un filtro entre la sangre de la madre y la del feto. Permite que pequeñas moléculas de nutrientes pasen al feto y evita que moléculas de mayor tamaño lo hagan. Las moléculas de medicamento son relativamente pequeñas y atraviesan fácilmente la barrera placentaria.

Todo medicamento que ingiera la embarazada puede tener efectos colaterales, efectos deseados y efectos nocivos, tanto para la madre como para el feto, de la siguiente manera:

- Mediante un efecto letal, tóxico o teratogénico.
- Por constricción de los vasos placentarios, afectando por ello el intercambio de gases y nutrientes entre el feto y la madre.
- Mediante producción de hipertoniá uterina severa causante de lesión anóxica.
- Indirectamente al producir alteración del medio interno de la madre.

Muchos fármacos pueden atravesar la placenta y exponer al embrión o al feto en desarrollo a sus efectos farmacológicos y teratogénicos.

**Los factores fundamentales que afectan la transferencia placentaria y los efectos de los fármacos en el feto incluyen los siguientes:**

1- Propiedades fisicoquímicas del fármaco.

- 2- Velocidad con que el fármaco atraviesa la placenta y la cantidad de este que llega al feto.
- 3- Duración de la exposición al fármaco.
- 4- Características de la distribución en los diferentes tejidos fetales.
- 5- Etapa de la placenta y el desarrollo fetal en el momento de la exposición al fármaco.
- 6- Efecto de los fármacos utilizados en combinación

El paso del fármaco a través de la placenta depende de la solubilidad en los lípidos y del grado de ionización del fármaco; los fármacos lipófilos tienden a difundirse con rapidez a través de la placenta y entran en la circulación fetal.

Los fármacos con un peso molecular de 250 a 500 micras atraviesan la placenta con facilidad según su liposolubilidad y el grado de ionización. Aquellos fármacos con un peso molecular de 500 a 1000 micras atraviesan la placenta con mayor dificultad y los que tienen peso molecular mayor de 1000 la atraviesa de manera muy deficiente.

El grado en que un fármaco se fija a las proteínas plasmáticas (albúmina) afecta la velocidad y cantidad transferida; si un compuesto es liposoluble no se afectará en gran parte la fijación a proteínas plasmáticas.

Los medicamentos pueden interferir en el paso de oxígeno o nutrientes a través de la placenta y por tanto es posible que tengan efectos sobre los tejidos fetales de más rápida metabolización. Los mecanismos mediante los cuales diferentes fármacos ocasionan efectos teratogénicos no se comprenden bien y probablemente son multifactoriales.

La teratogénesis puede definirse como aquella alteración morfológica, bioquímica o funcional, inducida durante el embarazo, que es detectada durante la gestación, en el nacimiento o con posterioridad. Cualquier fármaco capaz de causar anormalidades en el desarrollo del feto o del embrión se considera teratógeno. El período de mayor riesgo es el primer trimestre ya que, durante esta fase, tiene lugar la formación de la mayoría de los órganos.

Finalmente los fármacos pueden presentar acciones directas importantes sobre los procesos de diferenciación en los tejidos en desarrollo, los efectos adversos ocasionados por los fármacos dependen de la droga usada, de la dosis, vía de administración, asociación y período de exposición (en relación a los períodos de desarrollo). Es especialmente

destacable que desde la implantación (día 7 post concepción) hasta el día 60, es decir, durante el período de organogénesis, se producen la gran mayoría de las malformaciones congénitas. Cierta grado de protección existiría durante las primeras 5 semanas, debido a un transporte placentario aún no bien desarrollado. Posterior al período de organogénesis también pueden producirse malformaciones en órganos previamente bien formados debido a fenómenos de necrosis y reabsorción.

Además se debe tener en cuenta la presencia del feto que compensa algunas enfermedades que se están desarrollando como son las enfermedades tiroideas, que muchas veces cursan solapadamente o están en etapa preclínica y después del nacimiento del bebé, aparece la enfermedad.

Entonces se debe tener la siguiente premisa: **EN EL EMBARAZO NO SE DEBE USAR NINGÚN MEDICAMENTO.** Se usa el medicamento, sólo cuando se cree que los beneficios que va a producir su efecto, van a ser importantes en el feto. Esto si se compara con los daños que puede provocar una enfermedad.

El uso de medicamentos durante el embarazo puede aumentar el riesgo de abortos espontáneos, teratogenicidad, anormalidades del crecimiento fetal y complicaciones perinatales, o producir tardíamente efectos pro-oncogénicos y cambios conductuales o funcionales.

**La Food and Drug Administration (FDA) clasifica los medicamentos en las siguientes categorías, en función de los riesgos potenciales de teratogénesis:**

**CAT. A:** Sin riesgo para el feto.

**CAT. B:** Los estudios realizados en animales no han demostrado un riesgo fetal, pero no se han efectuado estos estudios en humanos o los estudios en animales han descubierto ciertos riesgos que no fueron confirmados en estudios de control humanos.

**CAT. C:** Estudios efectuados en animales han revelado efectos adversos en el feto y no se han realizado estudios de control adecuados en mujeres o no se han llevado a cabo estudios ni en mujeres ni en animales.

**CAT. D:** Incluye drogas, que en experimentos humanos han demostrado asociación con defectos al nacimiento, pero que los beneficios de la droga, pueden ser aceptables a pesar de su riesgo conocido.

Una droga de la categoría D, debe ser usada únicamente en una situación con riesgo de muerte o una enfermedad para la cual no se disponen de otra droga. Ej. Yodo radioactivo.

**CAT. X:** Incluye drogas, en las que se ha demostrado anomalías fetales en animales o humanos y cuyo riesgo potencial supera visiblemente los beneficios potenciales, dichas drogas están definitivamente contraindicadas durante el embarazo.

**Fármacos con riesgo confirmado o sospechado de teratogenia o toxicidad fetal**

<b>Fármaco</b>	<b>Tipo de anomalía</b>
Ácido etacrínico	Diversas
Ácido valpróico	Espina bífida y malformación del tubo neural
Alcaloides cornezuelo (ergotamina)	Aborto
Alcohol etílico	Síndrome alcohólico fetal
Aminoglucósidos	Ototoxicidad, Nefrotoxicidad
Amitriptilina	Músculo-esqueléticas
Antineoplásicos	Músculo-esqueléticas
Cortisona, prednisolona	Diversas
Clordiazepóxido	Diversas
Diazepam	Hendidura palatina, labio leporino
Estrógenos	Cráneo-faciales
Fenilbutazona	Diversas
Fenitoína	Síndrome propio

Hipoglucemiantes orales	Diversas
Litio	Cardiacas y de los grandes vasos, hidrocefalia, espina bífida y mielomeningocele
Progestágenos	Cardiacas, tracto reproductor, tubo neural
Talidomida	Focomelia, extremidades, cardiacas y oído
Tetraciclinas	Tinción dientes, crecimiento longitudinal
Vacunas: paperas, rubeola, sarampión, viruela, varicela	Toxicidad fetal
Warfarina	Cráneo-faciales, condrodisplasia punctata
Retinol	Cráneo-faciales, labio leporino y hendidura palatina
Imipramina	Músculo-esqueléticas
Dietilelbestrol	Adenocarcinoma vaginal de células claras
Tiazidas	Diversas
Isotretinoína y etretinato	Altamente teratogénicos

## **Normas Básicas para la Prescripción de la Gestante**

- 1.** Prescribir solamente la medicación necesaria.
- 2.** Evitar medicamentos de reciente promoción comercial.
- 3.** No hacer prescripciones de complacencia.
- 4.** Utilizar la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible.
- 5.** Evitar politerapia (empleo de diversos medicamentos para tratar diferentes entidades patológicas o varios síntomas en una paciente) y la polifarmacia (empleo de medicamentos en cuya composición entran dos o más principios activos).
- 6.** Restringir la prescripción al máximo en el primer trimestre.
- 7.** Atender las observaciones de la paciente respecto a la medicación.
- 8.** Desaconsejar la automedicación, vigilar el cumplimiento, evitar las bebidas alcohólicas y el tabaco.
- 9.** Al conocer la gestación, revisar y ajustar la medicación de la paciente.
- 10.** Prescribir siempre racionalmente; la mujer en edad fértil puede ser una gestante potencial.

### **Fármacos recomendados durante el embarazo.**

#### **Vitaminas:**

Los suplementos vitamínicos no son necesarios durante el embarazo. Solo estarían justificados cuando se sospeche algún déficit que no pueda ser corregido con una dieta equilibrada o no sea posible una alimentación correcta. En estos casos puede usarse hierro en forma de sulfato ferroso, ácido fólico y complejos vitamínicos. Algunos de estos preparados polivitamínicos contienen retinol, que puede ser teratogénico a dosis elevadas y suelen contener yodo que puede alterar la función tiroidea del feto.

La profilaxis con ácido fólico está indicada en mujeres que tienen antecedentes obstétricos de déficit de folatos, síndrome de mala absorción, hemoglobinopatía, las que están en tratamiento con fenitoína, múltiparas, embarazo múltiple y las adolescentes.

**Hierro:** Su dosis.

- 1ra mitad embarazo: 0,8 mg/día

- 2da mitad embarazo: 4,8 mg/día

- Final del embarazo: 8,4 mg/día

**Ácido fólico:** Dosis de: 100 mg/día.

Se ha desarrollado mucho la farmacología fetal, mostrando diversos tipos de terapias que se pueden realizar en el feto, siendo éstas:

1) Administrar a la madre el medicamento.

2) Administrar al feto directamente el medicamento.

Dentro de los ejemplos principales, se tiene el tratamiento para la maduración fetal, donde se administra corticoides intramuscular a la madre para la formación del factor surfactante pulmonar fetal.

En la administración directa del medicamento al feto, se la efectúa bajo visión directa ecográfica, y ésta puede ser intramuscular, al cordón o intra-abdominal.

**Analgésicos:**

El dolor moderado debe tratarse con paracetamol y en algunos casos con codeína. No son aconsejables los analgésicos con combinaciones a dosis fijas, el dextropropoxifeno y la aspirina (durante el primer y tercer trimestre). Debe evitarse los ergotamínicos porque causan daño fetal y consecuente aborto.

**·Antiinflamatorios:**

Puede recomendarse el ibuprofeno, flurbiprofeno, ketoprofeno y diclofenaco. En caso necesario podría administrarse corticoides y sulfasalazina. Los salicilatos y la indometacina están contraindicados porque causan sufrimiento fetal.

**Antieméticos:**

El tratamiento más recomendable es el no farmacológico, con las modificaciones dietéticas y reposo después de las comidas. Los fármacos deben reservarse únicamente para los casos graves. La combinación doxilamina-piridoxina (con o sin diclomida) parece la más segura, aunque no puede descartarse un cierto riesgo para el feto. Los antihistamínicos y las fenotiacinas podrían estar justificados en alguna ocasión. La metoclopramida no debe usarse durante el primer trimestre porque atraviesa la barrera placentaria causando daño fetal.

**-Antiulcerosos:**

Además de una dieta adecuada, pueden utilizarse las sales de Al y Mg y el sucralfato y en contadas ocasiones, los anti H<sub>2</sub>. La carbenoxolona y el omeprazol deben evitarse porque causan malformaciones fetales.

**Laxantes y Antidiarréicos:**

Se ha de aconsejar un tratamiento dietético. No deben usarse antidiarréicos derivados opiáceos (loperamida) ni laxantes estimulantes o drásticos porque disminuye la supervivencia del feto. Si es totalmente necesario un laxante podrían usarse los incrementadores de masa.

**Sedantes:**

Su uso está reservado para los casos estrictamente necesarios. Podría usarse el oxacepam y loracepam; en algún caso el diazepam y clordiazepóxido; y evitar el tratamiento con barbitúricos y meprobramato porque atraviesan la placenta en altas concentraciones y producen daño fetal.

**Antidepresivos:**

Aunque hay algunos estudios que han relacionado los antidepresivos tricíclicos con malformaciones congénitas, no hay resultados concluyentes. Por lo tanto pueden utilizarse con las debidas precauciones. Hay que evitar siempre que se pueda, los inhibidores de la IMAO y el litio porque ocasiona hidrocefalia, espina bífida y mielomeningocele.

**Antiepilépticos:**

Las mujeres epilépticas pueden ser controladas con carbamazepina y en ocasiones con fenobarbital o primidona. Se ha demostrado que la fenitoína y el valproato pueden ser causa de malformaciones en el feto por tanto con estos tipos de fármacos se debe valorar el beneficio - riesgo.

**Antihipertensivos:**

La dieta es el primer tratamiento que se ha de instaurar, seguida de los bloqueantes Beta adrenérgicos y la metildopa y quizás la prazosina.

Los inhibidores de la ECA, guanetidina y los diuréticos (en el tercer trimestre) no son recomendables porque se han reportado el crecimiento intrauterino y bradicardia en el feto. El manejo de las crisis hipertensivas debe hacerse con hidralazina o con diazóxido en segundo término.

**Anticoagulantes:**

Los anticoagulantes orales no son convenientes durante el primer y tercer trimestre de la gestación porque se ha reportado que el 3% de mujeres embarazadas desarrollan aborto espontáneo, prematuridad y muerte según varios estudios, en otros casos se reporta condriodisplasia en el feto. Sin embargo, la heparina puede ser utilizada durante todo el período.

**Antiarrítmicos:**

En la embarazada no debe usarse la amiodarona o la disopiramida y debe administrarse con precaución la procainamida y lidocaína porque causan daño fetal. El tratamiento de elección será a base de digoxina, quinidina y bloqueantes Beta adrenérgicos.

**Broncodilatadores:**

Los más indicados son los agonistas adrenérgicos  $\beta_2$  y los corticoides inhalatorios. Se debe valorar la prescripción de teofilina, corticoides sistémicos y cromoglicato ya que se debe usar con precaución porque puede causar irritabilidad neonatal y apnea.

**Antidiabéticos:**

La diabetes debe tratarse mediante dieta y con insulina si fuera necesario, evitando los antidiabéticos orales porque causan dismorfogénesis.

**Vacunas:**

No debe realizarse ningún tipo de inmunización durante la gestación, evitando especialmente las vacunas contra la rubéola, sarampión, parotiditis y varicela. En caso de zonas de alto riesgo podría administrarse la vacuna para la fiebre amarilla y poliomielitis ya que producen toxicidad fetal.

**Antitiroideos:**

Los bloqueantes  $\beta_2$  son los más indicados, seguidos del tiouracilo. No debe usarse el yodo radiactivo porque produce daño fetal.

**Antineoplásicos:**

No hay ningún fármaco de este tipo que sea seguro durante el embarazo. Los menos tóxicos para el feto son los agentes alquilantes, vinblastina y metotrexato, mientras que los isótopos radioactivos, la radioterapia y la aminopterina son los más peligrosos.

**Antiinfecciosos:**

En las infecciones bacterianas pueden administrarse sin problema los antibióticos  $\beta$ -lactámicos, sulfamidas (excepto en el tercer trimestre) y eritromicina. Deben valorarse la vancomicina, líncósidos y metronidazol y evitarse los aminoglucósidos producen nefrotoxicidad, ototoxicidad en el feto, las tetraciclinas causan inhibición del crecimiento lineal del esqueleto, las quinolonas causan artropatías y el cloranfenicol causa el síndrome del bebe gris, con cianosis y colapso circulatorio en el feto.

En las infecciones víricas puede aplicarse aciclovir tópico, evitando todos los antivíricos sistémicos porque producen daño fetal.

Las micosis se tratan con nistatina y clotrimazol, procurando no utilizar la anfotericina B porque puede causar anemia, el ketoconazol, flucitosina y griseofulvina atraviesa la barrera placentaria y se han reportado raramente gemelos unidos en embarazadas que tomaron el medicamento en el primer trimestre. En el caso de presentar las siguientes infecciones solo usar los antiinfecciosos indicados a continuación.

- **Infección urinaria:** Se ha de investigar y tratar la bacteriuria asintomática, ya que conlleva un riesgo elevado de pielonefritis. El tratamiento de elección son los antibióticos  $\beta$ -lactámicos: Ampicilina, Amoxicilina o Cefalexina durante diez días.
- **Faringitis/neumonía:** El tratamiento idóneo es la Penicilina y la Eritromicina en casos de alergia.
- **Tuberculosis:** Son bastante seguros la Isoniazida y el Etambutol; la Rifampicina y Pirazinamida son de segunda elección; deben evitarse la Estreptomina porque causa sordera congénita total irreversible y bilateral en bebés durante el embarazo y las Tetraciclinas causan inhibición del crecimiento óseo.
- **Infección genital:** La Anfotericina B y las Tetraciclinas que causan tinción dental y crecimiento longitudinal, están contraindicadas durante todo el embarazo y el metronidazol durante el primer trimestre por causar daño fetal. El Clotrimazol es bastante seguro y no hay información suficiente sobre el resto de los antifúngicos imidazólicos. La Nistatina no se ha asociado a malformaciones congénitas

**DISEÑO**

**METODOLÓGICO**

## DISEÑO METODOLÓGICO

**TIPO DE ESTUDIO:** El estudio realizado, es de tipo descriptivo y de corte transversal

**ÁREA DE ESTUDIO:** El estudio se realizó en el Programa de Control Prenatal en el Centro de Salud de Sutiava de la Ciudad de León.

**UNIVERSO DE ESTUDIO:** El universo de estudio estuvo constituido por 52 mujeres embarazadas que asistieron al Programa de Control Prenatal en el Centro de Salud de Sutiava en el período de estudio.

**MUESTRA:** La conformó 41 mujeres embarazadas, lo que corresponde al 78.84% del universo.

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA:**

1. Mujeres embarazadas activas en el Programa de Control Prenatal
2. Comprendidas en el período de estudio.
3. Que accedieron a participar en el estudio.
4. Que estaban tomando algún medicamento.

### **VARIABLES:**

- Caracterización de la muestra (Edad, Escolaridad, Ocupación).
- Medicamentos prescritos
- Categoría de uso.
- Patología.
- Trimestre de embarazo.
- Reacciones Adversas.
- Información
- Conocimientos
- Criterios de prescripción

## **MÉTODOS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

El método que se utilizó para recolectar la información necesaria del estudio fue la entrevista a las mujeres embarazadas que accedieron a participar en el estudio, para ello se diseñó una guía que contiene trece preguntas semiestructuradas, que ayudaron a dar respuesta a los objetivos planteados en la investigación. (Ver Anexo N° 1)

Además se aplicó una entrevista dirigida a los médicos del Programa de Control Prenatal para conocer los criterios de prescripción utilizados en las mujeres embarazadas que asisten al Centro de Salud de Sutiava, para tal fin, se diseñó una guía de preguntas, que contiene 1 pregunta cerrada y 1 pregunta abierta. (Ver anexo N° 2)

## **PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

Una vez diseñado el instrumento, se procedió a su respectiva validación, para lo cual se aplicó a cinco mujeres embarazadas que transitaban en los alrededores del mercado central, lo que permitió realizarle los ajustes pertinentes.

Para aplicar la entrevista, las autoras del estudio con la debida aprobación del Director del Centro de Salud, asistieron al Programa de Control Prenatal de la Unidad de Salud durante los meses de Septiembre a Octubre, se dirigieron a las mujeres embarazadas, explicándoles el objetivo del trabajo y la importancia vital de participar en el estudio, expresando a las mismas que la información proporcionada por ellas sería de carácter confidencial, solicitándole su permiso para aplicar el instrumento y procediendo luego a la aplicación de la entrevista, llenando fielmente los datos correspondientes en un total de 12 visitas.

Luego de conocer los medicamentos que estaba utilizando la mujer embarazada, el investigador se dirigió al médico que atiende el programa de control prenatal explicándole el objetivo del trabajo y la importancia de acceder a la entrevista; luego de su aceptación, se procedió a aplicarle el instrumento y de esta forma se recolectó la información necesaria para lograr los objetivos planteados.

## **PLAN DE ANÁLISIS**

Para tabular la información obtenida en el estudio se realizaron los siguientes cruces de variables:

- Edad vrs Escolaridad
- Edad vrs Ocupación.
- Medicamentos prescritos vrs Categoría de uso vrs Patología vrs.  
Trimestre de embarazo
- Trimestre de embarazo Vrs Medicamento Vrs Reacciones adversas
- Información brindada Vrs Personal de Salud u otro
- Conocimientos sobre los medicamentos riesgosos en el embarazo
- Criterios de prescripción.

## **PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN**

El procesamiento y análisis de la información se realizó utilizando el método estadístico descriptivo simple, mediante el paquete computarizado Excel versión XP. Los resultados se presentan en tablas y gráficas de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación.

## OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

<b>VARIABLES</b>	<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ESCALA DE MEDIDA.</b>
Edad	Años cumplidos de la mujer embarazada hasta el momento de realizar el estudio.	Número de años de las pacientes de acuerdo a los siguientes grupos etareos 13 – 20 años 21 – 27 años > 28 años	%
Escolaridad	Grado o nivel de estudio alcanzado por la persona encuestada hasta realizar el estudio.	Diferentes niveles de escolaridad alcanzados por las pacientes (Analfabeta, Primaria, Secundaria, Universitaria, Técnica, Profesional)	%
Ocupación	Trabajo u oficio al que se dedican las mujeres embarazadas.	Diferentes tipos de ocupación de las mujeres.	%
Medicamentos prescritos	Sustancia de origen natural o sintético que tiene actividad terapéutica y que son recomendados por el médico u otro facultativo a la mujer	Tipo de Medicamentos Prescritos	%

Categoría de uso.	Clasificación de los medicamentos en función de producir riesgos potenciales en teratogénesis en el embarazo.	Tipo de Categoría: A, B, C, D, X.	%
Patología	Enfermedad que padece la mujer embarazada en el período de estudio y para la cual utilizó un medicamento prescrito o automedicado	Tipo de patología	%
Trimestre de embarazo	Etapas o períodos en que se divide el embarazo y en el que la mujer usa medicamentos.	N° de trimestre de embarazo	%
Reacciones adversas	Efectos indeseables que causa el medicamento en la mujer embarazada.	Diferentes tipos de RAM presentadas por las pacientes.	%
Información	Aspectos brindados sobre los medicamentos a las mujeres embarazadas por el personal de salud u otro.	*Tipo de información brindada sobre medicamentos y *Tipo de personal de salud	%
Conocimiento	Conocimiento que tiene la mujer embarazada sobre los medicamentos que no debe tomar durante el embarazo.	Diferentes grados de conocimiento	%
Criterios de prescripción	Parámetros o Normas en que se basan los médicos para poder prescribir los medicamentos durante el embarazo	Tipos de criterios utilizados por el médico	%

# RESULTADOS Y COMENTARIOS

## RESULTADOS

TABLA N°1

**Escolaridad y Edad de las mujeres embarazadas que asisten al Centro de Salud de Sutiava**

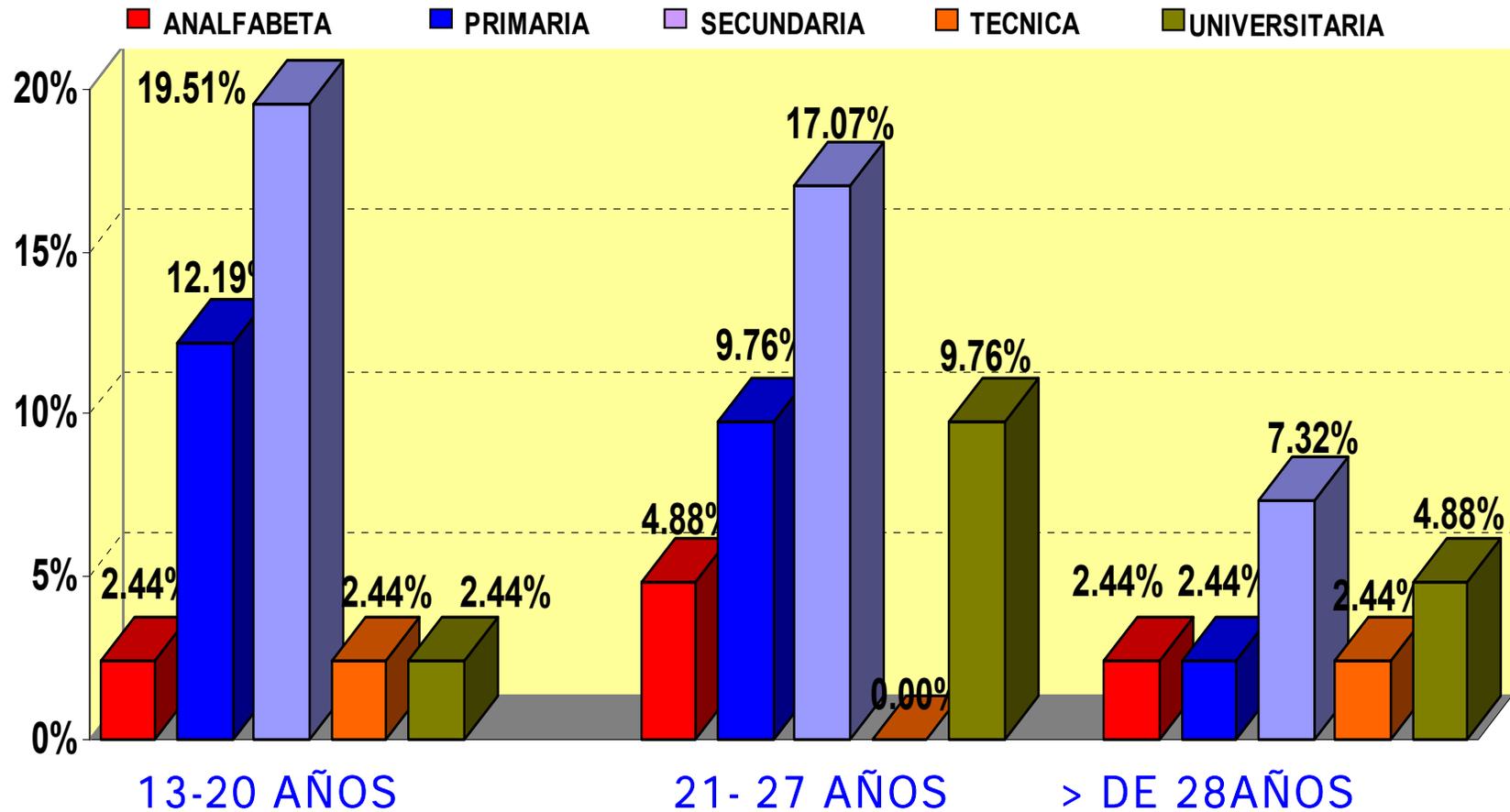
Escolaridad	Edad (años)							
	13 - 20		21 – 27		> 28		total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Analfabeta</b>	1	2.44	2	4.88	1	2.44	4	9.76
<b>Primaria</b>	5	12.19	4	9.76	1	2.44	10	24.39
<b>Secundaria</b>	8	19.51	7	17.07	3	7.32	18	43.90
<b>Técnica</b>	1	2.44	0	0	1	2.44	2	4.88
<b>Universitaria</b>	1	2.44	4	9.76	2	4.88	7	17.07
<b>Total</b>	16	39.02	17	41.47	8	19.52	41	100

**Fuente:** Entrevista dirigida a las mujeres embarazadas del Centro de Salud de Sutiaba

La tabla N°1 refleja la relación entre la escolaridad y edad de las mujeres embarazadas, observándose que el 43.9% cursan sus estudios secundarios, siendo el grupo etáreo predominante, el de 21 – 27 años.

GRAFICO 1

ESCOLARIDAD Y EDAD DE LAS MUJERES  
EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DE SUTIAVA.



## COMENTARIO

Con respecto a la relación entre la escolaridad y edad de las mujeres embarazadas en estudio, se encontró que predomina el grupo etáreo comprendido entre 21 – 27 años, con un porcentaje de 41.47%, se considera que a esta edad la fisiología del organismo femenino se encuentra apta para la reproducción humana (5), también es importante mencionar que las estadísticas nacionales reflejan que este grupo etareo representa el 51.81% de la población femenina en nuestro país. El segundo grupo de edad en orden de frecuencia le correspondió al de 13 – 20 años con 39.02%, posiblemente este resultado se debe a que en esta edad es donde mayormente se inicia el ciclo sexual activo y las jóvenes tienen menos cuidado al realizar las relaciones sexuales, o bien no siempre hacen uso de los métodos anticonceptivos. Las mayores de 28 años obtuvieron el menor porcentaje, siendo éste de 19.52%; en éste grupo etáreo se reduce el número de embarazos, pues se presume que ellas por su condición de adultez han adquirido mayor conciencia y conocimiento sobre el uso de los métodos de planificación familiar en la Unidad de Salud, la mayoría de ellas tienen más de dos hijos y están operadas (oclusión tubárica bilateral),

La escolaridad predominante es la secundaria con un 43.9% para los tres grupos etáreos, expresando las mujeres embarazadas que debido a la falta de recursos económicos y por su estado de embarazo no han podido tener acceso a la universidad. La escolaridad menos predominante en las mujeres estudiadas fue la Técnica.

**TABLA 1.1**

**Relación entre la Edad y la Ocupación de las mujeres embarazadas que asisten al Centro de Salud de Sutiava**

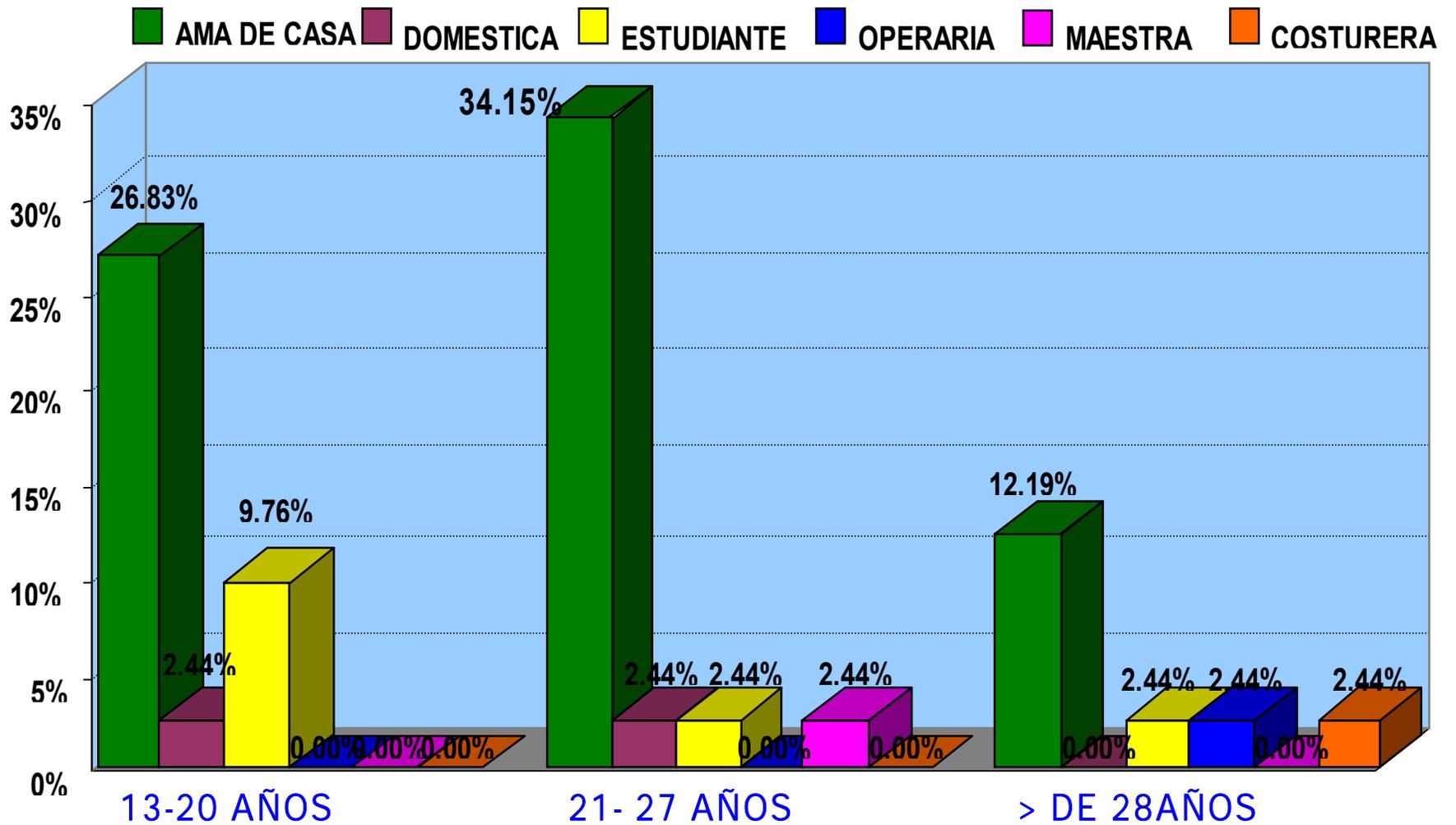
Ocupación	Edad (años)							
	13 - 20		21 – 27		> 28		total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Ama de casa</b>	11	26.83	14	34.15	5	12.19	30	73.17
<b>Doméstica</b>	1	2.44	1	2.44	0	0	2	4.87
<b>Estudiante</b>	4	9.76	1	2.44	1	2.44	6	14.63
<b>Operaria</b>	0	0	0	0	1	2.44	1	2.44
<b>Maestra</b>	0	0	1	2.44	0	0	1	2.44
<b>Costurera</b>	0	0	0	0	1	2.44	1	2.44
<b>Total</b>	16	39.02	17	41.47	8	19.51	41	100

**Fuente:** Entrevista dirigida a las mujeres embarazadas del Centro de Salud de Sutiava

La tabla 1.1 muestra la relación entre la ocupación y la edades de las mujeres embarazadas, observándose que el 73.17% son amas de casa, siendo el grupo etáreo predominante de 21 – 27 años.

GRAFICO 1.1

EDAD Y LA OCUPACION DE LAS MUJERES EMBARAZADAS QUE ASISTEN AL CENTRO DE SALUD DE SUTIAVA.



## COMENTARIO

Al relacionar la edad con la ocupación de las mujeres embarazadas, se logró identificar que la ocupación predominante para los tres grupos etáreos fue ama de casa con un 73.17%, siendo de 34.15%, para el grupo de 21 – 27 años, 26.83% para el grupo de 13 – 20 años, y por último el grupo etáreo mayor de 28 años obtuvo el menor porcentaje, siendo éste de 12.19%. Como se puede observar, más de la mitad de la muestra, son mujeres que se dedican a las labores domésticas, debido tal vez a la difícil situación socioeconómica que atraviesa el país, a la falta de empleos que les permita tener un buen salario para satisfacer sus necesidades básicas, lo que incide de forma no positiva para que la mujer continúe sus estudios universitarios o técnicos; También la falta de cultura y machismo de los hombres, característica propia de los países en vías de desarrollo como Nicaragua, obligan a la mujer a no terminar sus estudios y dedicarse a la familia argumentando que la mujer debe dedicarse por entero al esposo e hijos y que no necesita estudiar.

Las ocupaciones menos predominantes fueron: maestra, operaria y costurera con un 2.44% respectivamente, las mujeres que participaron en el estudio no se dedican comúnmente a estas labores, por no haberla estudiado o aprendido. La mayor parte de estas ocupaciones la tienen las mujeres en el grupo etáreo mayor de 28 años.

**TABLA N° 2**

**Medicamentos Prescritos según Categoría de uso, Patología que presentaron las mujeres embarazadas y Trimestre de embarazo.**

Medicamento prescrito/ Categoría de uso			Patología	Trimestre de Embarazo	TOTAL	
A	B	C			N°	%
-	-	-	-	I Trimestre	0	0
Hierro, Vitaminas	-	-	Prevención de Anemia	II Trimestre	7	17.07
Hierro, Vitaminas, Clotrimazol	-	-	Prevención de anemia, Infección vaginal		4	9.76
Hierro, Vitaminas	Amoxicilina, Acetaminofén	-	Prevención de Anemia, Infección de las vías urinarias		3	7.32
Hierro, Vitaminas	Insulina	-	Prevención de anemia, Diabetes		2	4.88
Hierro, Vitaminas	Metronidazol	-	Prevención de anemia, parasitosis		1	2.44
Hierro, Vitaminas	Alfametil dopa	-	Prevención de anemia, Hipertensión Arterial		1	2.44
Hierro, Vitaminas	-	Fluconazol	Prevención de anemia, infección vaginal		1	2.44
Hierro, Vitaminas,	Cefadroxilo	Tinidazol	Prevención de anemia, Infección de las vías urinarias, parasitosis.		1	2.44

Continuación de la TABLA N° 2

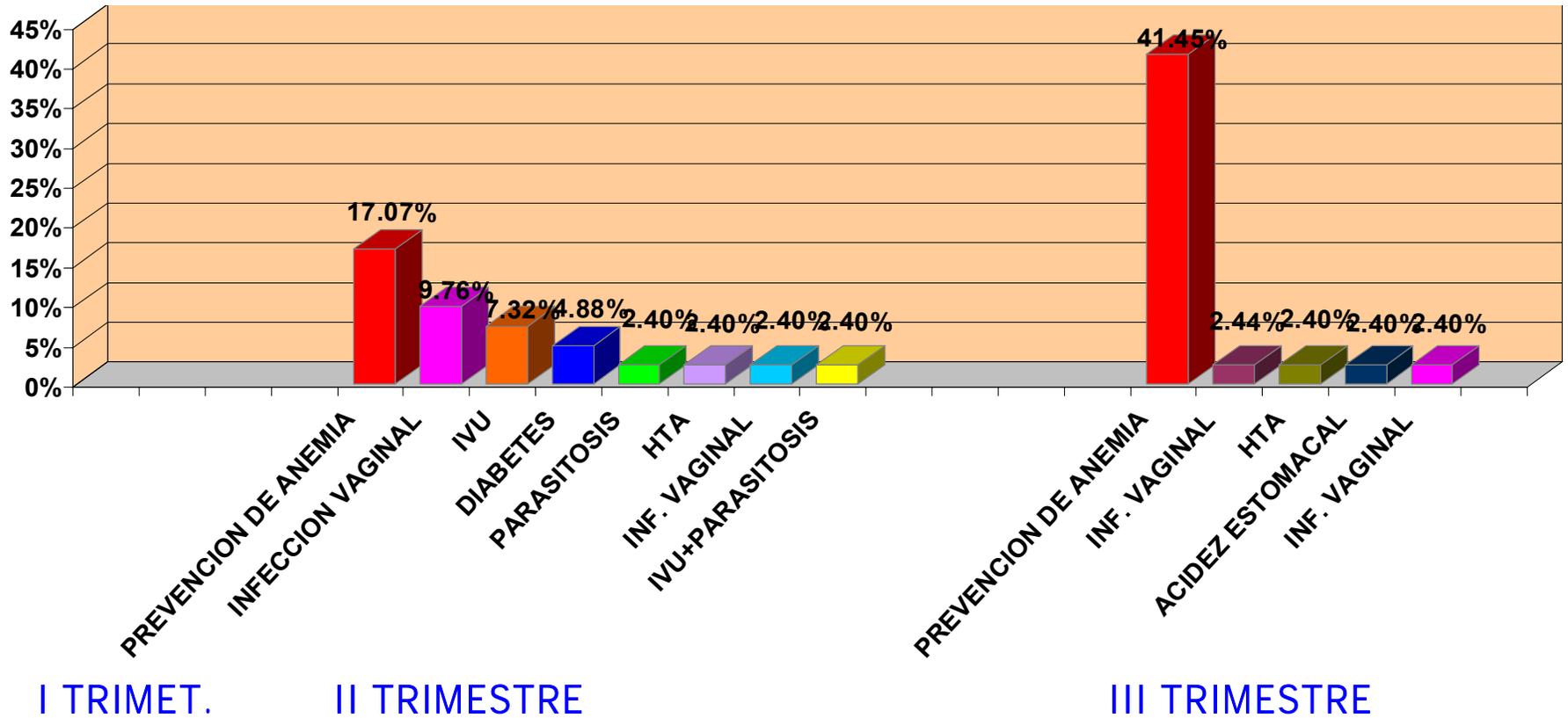
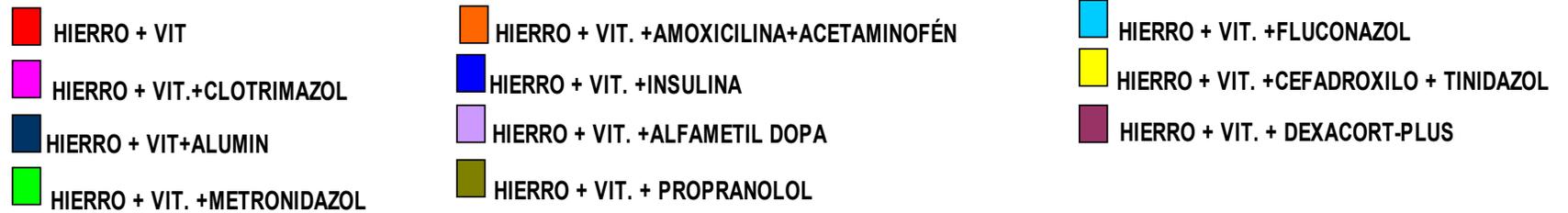
Medicamento prescrito/ Categoría de uso			Patología	Trimestre de Embarazo	TOTAL	
A	B	C			N°	%
Hierro, Vitaminas	-	-	Prevención de anemia	III Trimestre	17	41.45
Hierro, Vitaminas	-	Dexacort Plus	Prevención de anemia, infección vaginal		1	2.44
Hierro, Vitaminas, Clotrimazol	-	-	Prevención de anemia, Infección vaginal		1	2.44
Hierro, Vitaminas	-	Propranolol	Prevención de anemia, Hipertensión Arterial		1	2.44
Hierro, Vitaminas	Alumín	-	Prevención de anemia, Acidez estomacal.		1	2.44
TOTAL					41	100

**Fuente:** Entrevista dirigida a las mujeres embarazadas del Centro de Salud de Sutiava

La tabla N° 2 muestra la relación entre el medicamento prescrito, según la categoría de uso, patología y trimestre de embarazo, observándose que en el segundo trimestre se prescribieron un mayor número de medicamentos, siendo el más prescrito hierro y vitaminas para la prevención de anemia, tanto en el segundo como el tercer trimestre.

GRAFICO 2

MEDICAMENTOS PRESCRITOS SEGÚN TRIMESTRE DE EMBARAZO ,  
CATEGORIA DE USO Y PATOLOGIA QUE PRESENTAN LAS MUJERES EMBARAZADAS.



## COMENTARIO

El trimestre de embarazo en el que más se prescribió medicamentos fue el segundo trimestre, seguido del tercer trimestre, resultando ser los medicamentos que más se prescribieron, el hierro y vitaminas ambos clasificados de categoría A por la FDA (6) para la prevención de anemia en un 17.07% para el segundo trimestre y en 41.45% para el tercer trimestre; lo que coincide con el estudio realizado en Cuba sobre el Uso de medicamentos durante el embarazo y su posible efecto teratogénico en el área de Salud Esperanza, en el cual los medicamentos más prescritos fueron el hierro y vitaminas como tratamiento profiláctico para anemias( 11 ), Es importante destacar que el hierro y las vitaminas según la bibliografía consultada no son necesarios durante el embarazo a menos que se sospeche un déficit que no pueda ser corregido con la alimentación diaria, sin embargo de todos es conocida la difícil situación económica que padece gran parte la población del país, que no permite establecer una dieta diaria especial rica en compuestos polivitamínicos lo que hace necesario administrarlos durante el embarazo en diferentes formas farmacéuticas a dosis controladas por el médico según la necesidad de cada paciente. El segundo medicamento que más se prescribió fue el clotrimazol acompañado con hierro y vitaminas de categoría A (6) para infecciones vaginales y prevención de anemia respectivamente con un 9.76%, las infecciones vaginales en la mujer embarazada, se debe a que en ese período la mujer experimenta modificaciones normales de la gestación, el pH de la vagina varía de 4.5 – 5.5 favoreciendo así el crecimiento de bacterias anaerobias y hongos ( 5 ) y de acuerdo a la bibliografía consultada las micosis se deben tratar con Clotrimazol o Nistatina pero el Clotrimazol a demostrado tener mejor eficacia en las micosis vaginales( 4 ) . El tercer lugar entre los fármacos más prescritos lo obtuvieron la Amoxicilina y Acetaminofén, ambos clasificados de categoría de uso B durante el embarazo, acompañado de hierro y vitaminas. La Amoxicilina fue utilizada para el tratamiento de las infecciones de las vías urinarias con un 7.32%.

Desde el punto de vista farmacológico, la amoxicilina es el tratamiento de elección en las infecciones de vías urinarias, por ser un antibiótico  $\beta$ -lactámico, que posee un amplio espectro de actividad antimicrobiana contra las bacterias gram- positivas y gram- negativas .El acetaminofén, se utilizó por ser un analgésico y antipirético de acción moderada (4).

Las IVU, son causadas debido a ciertas modificaciones fisiológicas que se producen en el embarazo sobre el tracto urinario; según lo reporta la bibliografía consultada el 3% de las mujeres embarazadas presentan reflujo urinario vesicouretral durante la micción ocasionado por modificaciones anatómicas de uréter intramular y por alteraciones del balance normal de presión entre la vejiga y el uréter durante la micción. Otra razón es que a las 20 semanas de gestación se da la progresiva obstrucción del uréter lo que favorece la colonización y la proliferación de gérmenes en el parénquima renal (7).

No se pudo identificar medicamentos prescritos durante el primer trimestre de embarazo, porque al momento de realizar la entrevista no se encontró ninguna mujer en ese período, lo que dice que la mujer o no se da cuenta de su estado o no le toma importancia al control prenatal lo cual es muy peligroso porque quiere decir que durante este período el feto está expuesto a cualquier agente agresor y hay que tomar en cuenta que durante los tres primeros meses de vida, los medicamentos pueden afectar el desarrollo o formación de los órganos fetales, causando malformaciones congénitas importantes y los efectos severos de algunos medicamentos pueden provocar aborto (8).

**TABLA N° 3**

**Reacciones Adversas que presentaron las mujeres embarazadas según Medicamento utilizado y Trimestre de embarazo.**

Trimestre de Embarazo	Medicamento	Reacciones Adversas	Total	
			N°	%
<b>I Trimestre</b>	-	-	-	-
<b>II Trimestre</b>	Amoxicilina	Trastornos gastrointestinales	1	12.5
	Hierro	Trastornos gastrointestinales	1	12.5
	Fluconazol	Trastornos gastrointestinales	1	12.5
	Metronidazol	Trastornos gastrointestinales	1	12.5
<b>III Trimestre</b>	Hierro	Trastornos gastrointestinales	3	37.5
	Alumín, Vitaminas	Dolor lumbar, y del vientre, aumento de la frecuencia del pulso.	1	12.5
DEL TOTAL DE LA MUESTRA SOLO OCHO MUJERES EXPRESARON EXPERIMENTAR RAM Y 33 MANIFESTARON NO PRESENTAR.			8	100

**Fuente:** Entrevista dirigida a las mujeres embarazadas del Centro de Salud de Sutiava

La tabla N° 3 Refleja las reacciones adversas ocasionada por los medicamentos que toma la mujer embarazada según trimestre de embarazo, observándose que las RAM más frecuentes son los trastornos gastrointestinales.

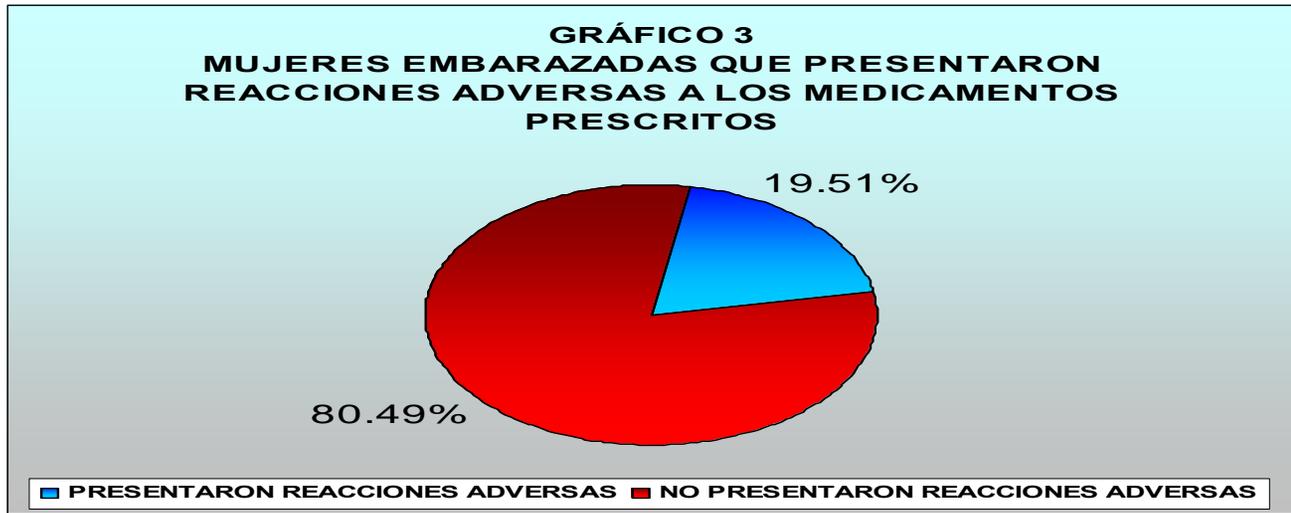
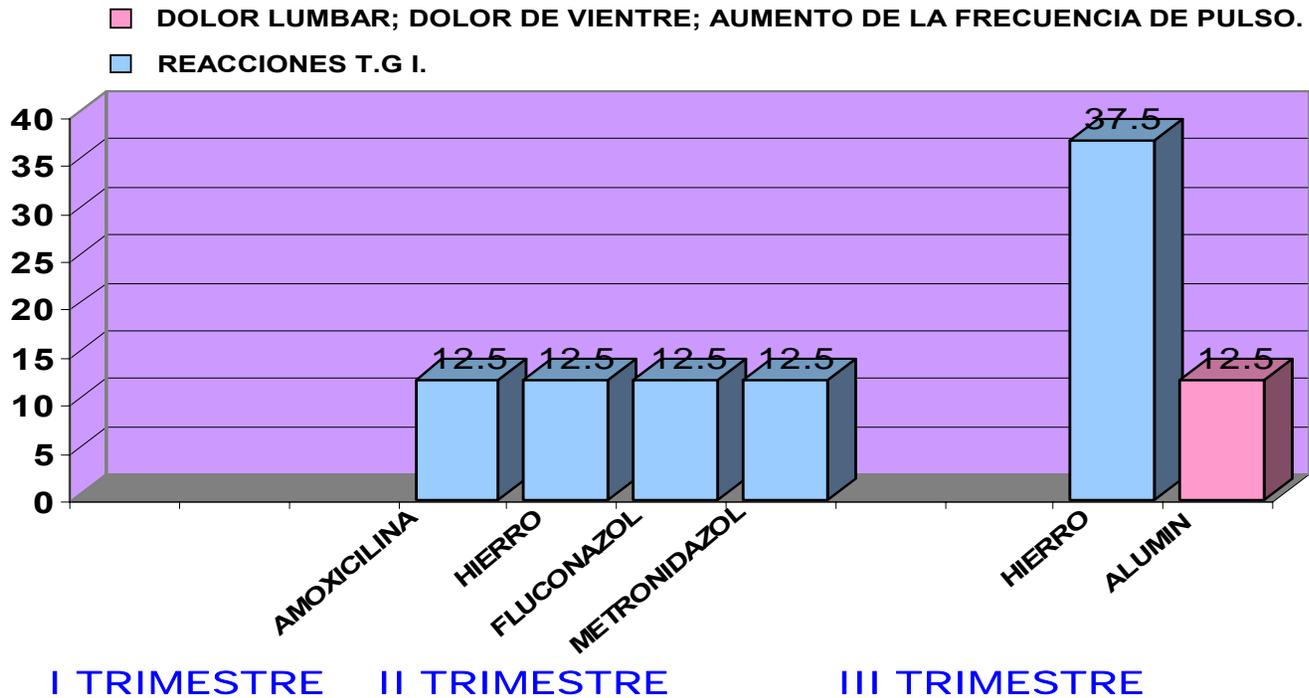


GRAFICO 3.1

**MEDICAMENTOS UTILIZADOS Y REACCIONES ADVERSAS  
QUE PRESENTAN LAS MUJERES, SEGÚN TRIMESTRE DE EMBARAZO.**



## COMENTARIO

Las reacciones adversas medicamentosas que mayormente manifestaron presentar las mujeres embarazadas en estudio fueron los trastornos gastrointestinales ocasionadas por el hierro, amoxicilina, fluconazol, y metronidazol en un 12.5% respectivamente durante el segundo trimestre; siendo el hierro el que ocasionó en su mayoría los trastornos gastrointestinales en un 37.5% en el tercer trimestre. En el 12.5% de las mujeres el alumín ocasionó dolor lumbar, de vientre y aumento de la frecuencia de pulso, reacciones adversas que no reporta la farmacología para este fármaco, siendo las únicas reacciones adversas reportadas, el estreñimiento a dosis habituales y diarrea a altas dosis (4). Todos los fármacos mencionados a excepción del alumín tienen como reacciones adversas los trastornos gastrointestinales, siendo las más frecuentes el ardor estomacal, diarrea, náuseas y vómitos, los que se acentúan en el estado de gravidez, debido a la alteración que sufre el sistema nervioso vegetativo de la mujer durante ese período, lo que modifica el metabolismo hepático y el sistema digestivo de manera general, razón por lo que se aconseja administrar los fármacos mencionados con el estómago lleno para evitar la irritación en la mucosa gástrica. Es importante mencionar que en muchas ocasiones lo reportado como reacciones adversas de un medicamento por las personas pueden confundirse con los signos y síntomas de una patología en particular y en otros casos es responsabilidad de otro medicamento que la paciente está tomando y no del que reporta, también se puede deber a la inadecuada forma de administración de los medicamentos por parte de las pacientes, los que al ser administrados al organismo experimentan una interacción que provoca efectos adversos; por lo antes referido se puede deducir que es posible que lo manifestado como RAM del Alumín sean síntomas de infecciones de vías urinarias que son muy frecuentes en el embarazo o también ser una sintomatología propia de su estado( 5, 12).

**TABLA N°4**

**Tipo de Información brindada sobre los Medicamentos por el Personal de Salud u Otros**

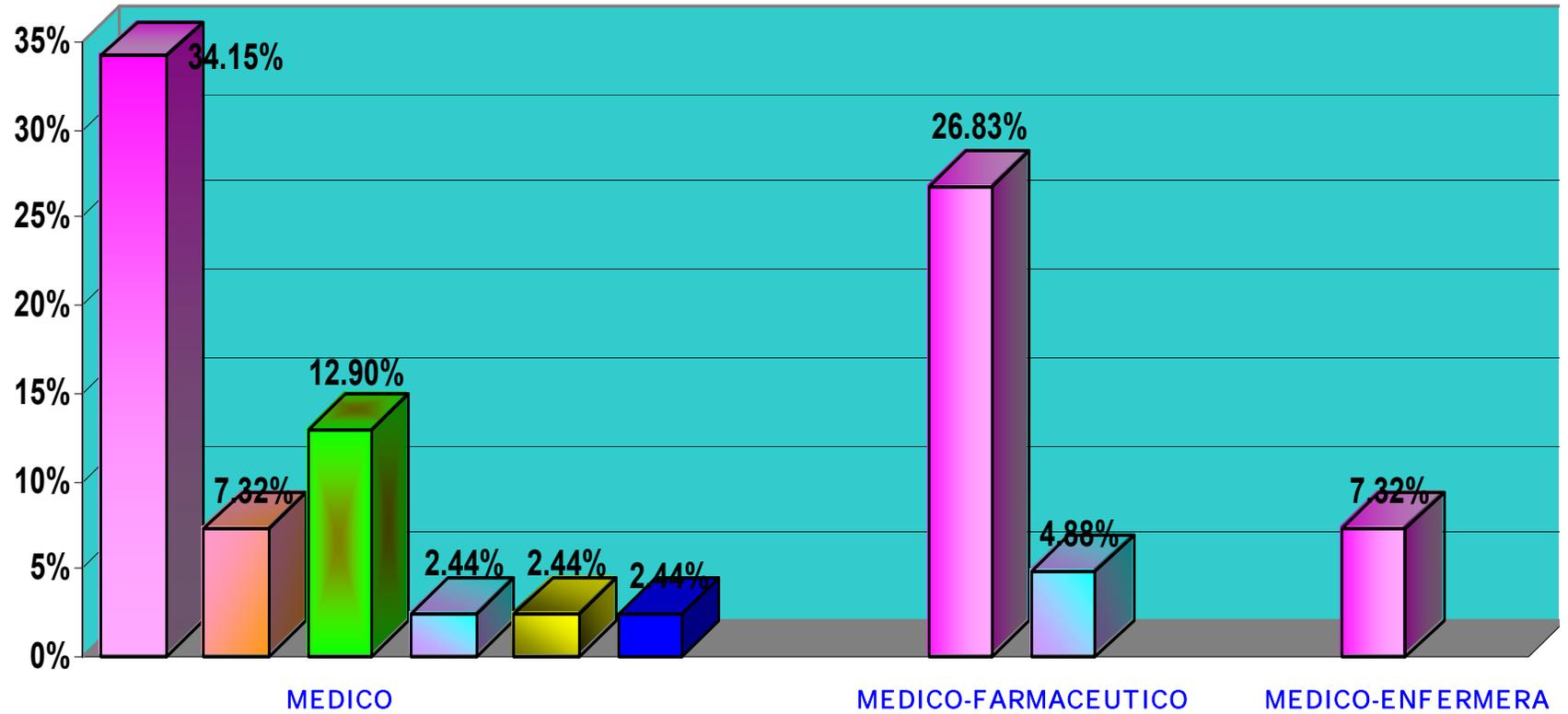
Información brindada	Personal de Salud									
	Médico		Médico + Farmacéutico		Médico + enfermera		otros		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Indicación, dosis, vía de administración, frecuencia de administración y duración del tratamiento</b>	14	34.15	11	26.83	3	7.32	0	0	28	<b>68.29</b>
<b>Dosis, frecuencia de administración y duración del tratamiento</b>	3	7.32	0	0	0	0	0	0	3	<b>7.32</b>
<b>Dosis y duración del tratamiento</b>	5	12.19	0	0	0	0	0	0	5	<b>12.19</b>
<b>Indicación, dosis, vía de administración. y frecuencia de administración.</b>	1	2.44	2	4.88	0	0	0	0	3	<b>7.32</b>
<b>Indicación, dosis y duración del tratamiento</b>	1	2.44	0	0	0	0	0	0	1	<b>2.44</b>
<b>Vía de administración, frecuencia de administración y duración del tratamiento.</b>	1	2.44	0	0	0	0	0	0	1	<b>2.44</b>
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>60.97</b>	<b>13</b>	<b>31.71</b>	<b>3</b>	<b>7.32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>41</b>	<b>100</b>

**Fuente: Entrevista dirigida a las mujeres embarazadas del Centro de Salud de Sutiaba.**

La tabla N° 4 muestra el tipo de información sobre los medicamentos que brinda el personal de salud, siendo el médico el personal que más brindó información.

GRAFICO 4

TIPO DE INFORMACION BRINDADA SOBRE LOS MEDICAMENTOS  
POR EL PERSONAL DE SALUD.



- INDICACION; DOSIS; VIA DE ADMINISTRACION; FREC. DE ADMINISTRACION; DURACION DEL TRATAMIENTO.
- DOSIS; FREC. DE ADMINISTRACION; DURACION DEL TRATAMIENTO.
- DOSIS; DURACION DEL TRATAMIENTO
- INDICACION, DOSIS VIA DE ADMINISTRACION; FREC. DE ADMINISTRACION.
- INDICACION, DOSIS ; DURACION DEL TRATAMIENTO
- VIA DE ADMINISTRACION FREC. DE ADMINISTRACION; DURACION DEL TRATAMIENTO.

## COMENTARIO

Un 60.97% de las mujeres embarazadas afirmó haber recibido información sobre el medicamento prescrito por parte del médico, seguido por el médico + farmacéutico en un 31.71% y por último el médico + la enfermera en un 7.32%. El médico fue el personal de salud que brindó información en un mayor porcentaje a las mujeres embarazadas; esto posiblemente se debe al estrecho contacto que tiene el médico con la paciente en el proceso de atención, el farmacéutico y la enfermera en cambio brindaron información en un menor porcentaje a pesar del papel que debe realizar el farmacéutico en la dispensación de los medicamentos, orientando correctamente al paciente sobre el uso adecuado de los medicamentos, y en el caso de la enfermera por tener poco contacto con las pacientes del programa, debido a que su rol se limita comúnmente a trabajo de campo. La información mayormente brindada por el personal de salud fue: Indicación, dosis, vía de administración, frecuencia de administración y duración del tratamiento con un 68.2%, seguido de la dosis y duración del tratamiento con 12.20%.

En el 31.72% de los casos la información brindada fue incompleta haciéndose notables que en algunas ocasiones no se le decía a la mujer la indicación del medicamento, por lo que la paciente tomaba el medicamento y no sabía para qué enfermedad, en otros casos no se informó dosis, frecuencia de administración o duración del tratamiento. El suministro de información incompleta se debe a que un solo médico atiende el programa de Control prenatal del centro de salud y la concurrencia al mismo es elevada por tanto el tiempo ocupado para atender a una paciente es limitado para poder dar cobertura integral con calidad a toda la población,.

**TABLA N° 5**

**Conocimiento que tienen las mujeres embarazadas sobre los medicamentos de uso riesgoso durante su estado**

<b>Conocimiento sobre medicamentos de uso riesgoso</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>Medicamentos</b>	<b>N° de veces mencionados</b>	<b>%</b>
<b>SI CONOCE</b>	<b>13</b>	<b>31.70</b>	Acetaminofén	<b>4</b>	<b>9.74</b>
			Dolofín, Panadol, Alka-seltzer.	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Acetaminofén, Tabcín, Alka-seltzer.	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Difenhidramina, Alka-seltzer y propranolol	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Tabcín y Alka-seltzer	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Alka-seltzer	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Aspirina y Salbutamol	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Aspirina, Alka-seltzer y Diclofenac.	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Aspirina y Panadol	<b>1</b>	<b>2.44</b>
			Propranolol	<b>1</b>	<b>2.44</b>
<b>NO CONOCE</b>	<b>28</b>	<b>68.30</b>	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>41</b>	<b>100</b>	-	<b>13</b>	<b>31.70</b>

**Fuente: Entrevista dirigida a las mujeres embarazadas del Centro de Salud de Sutiaba.**

La tabla N° 5 refleja el conocimiento que tiene la mujer embarazada sobre los medicamento de uso riesgoso durante el embarazo, identificando que solo el 31.70% de ellas, tienen conocimiento al respecto.

GRAFICO 5

CONOCIMIENTO QUE POSEEN LAS MUJERES  
SOBRE LOS MEDICAMENTOS DE USO RIESGOSO DURANTE EL EMBARAZO.

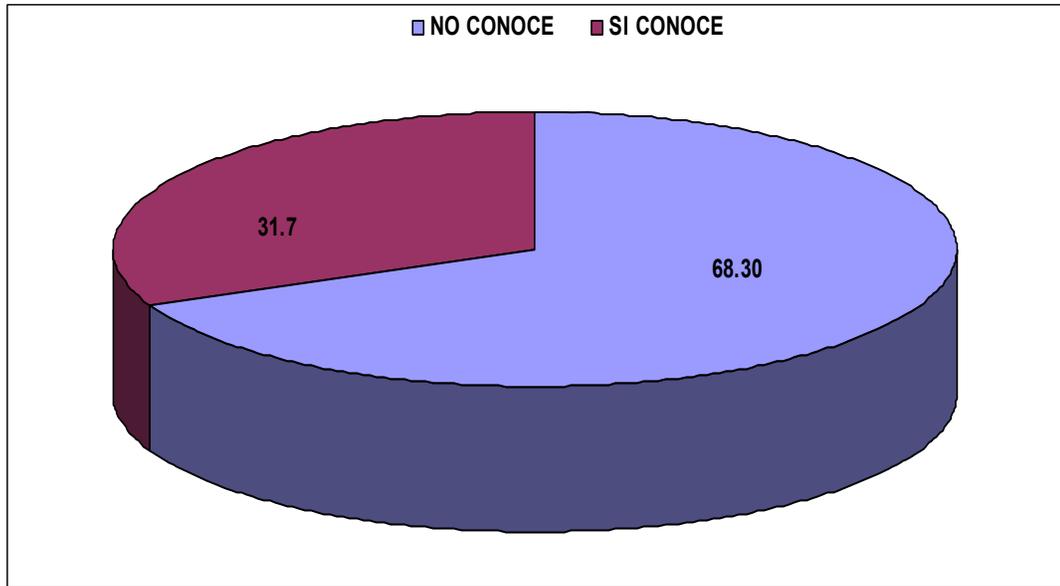
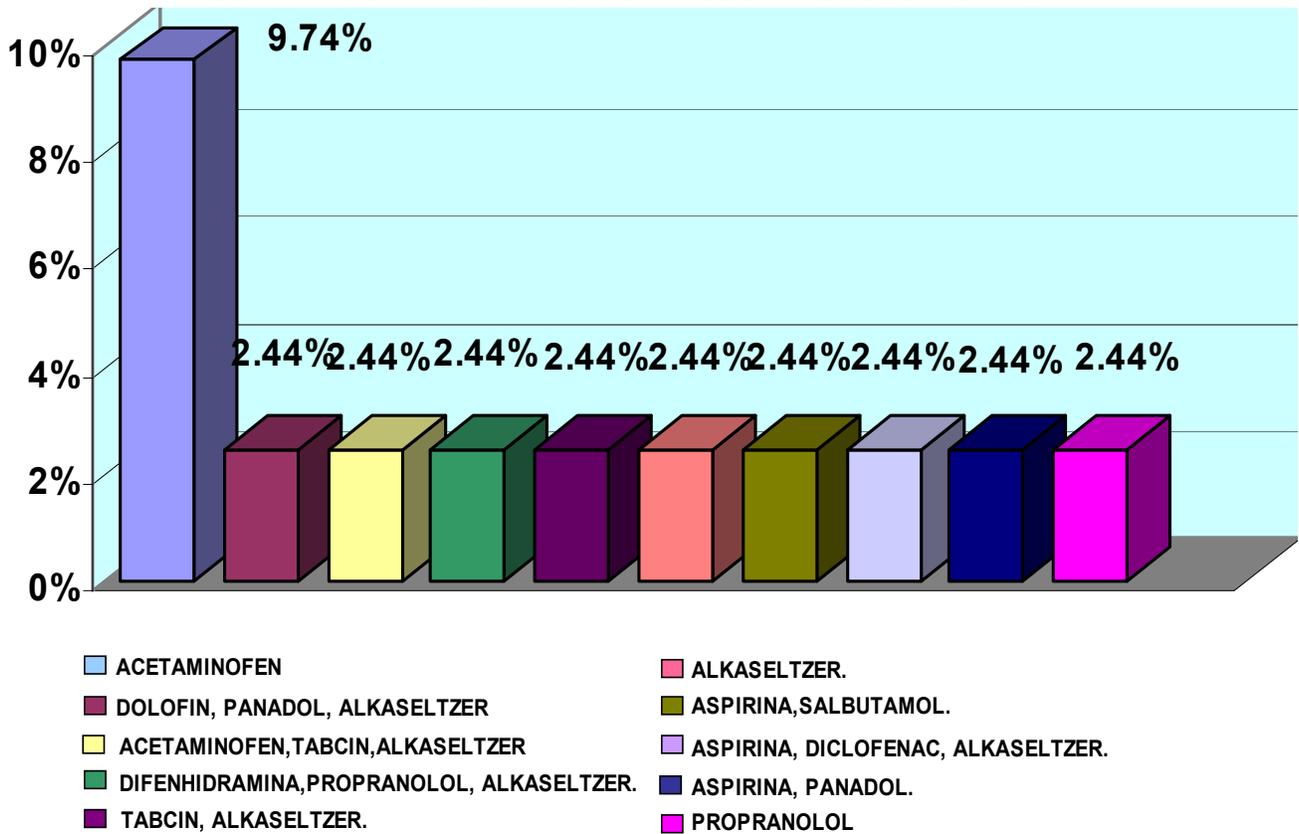


GRAFICO 5.1

CONOCIMIENTO QUE POSEEN LAS MUJERES  
SOBRE LOS MEDICAMENTOS DE USO RIESGOSO DURANTE EL EMBARAZO.



## COMENTARIO

El estudio reveló que el 68.30% de las mujeres embarazadas no conocen los medicamentos de uso riesgoso durante el embarazo y solamente un 31.7% dijo conocer estos medicamentos, siendo los medicamento más mencionado por las mismas el Acetaminofén con un 9.74%, (panadol, Dolofín), seguido de Alka-seltzer; Tabcín, Difenhidramina, propranolol, Aspirina, Salbutamol y Diclofenac, con 2.44% respectivamente ; por tanto el conocimiento que tienen estas mujeres sobre este tipo de medicamentos es acertado ya que los medicamentos mencionados como propranolol, Aspirina, Tabcín y Alka-seltzer son de categoría C de uso durante el embarazo por la FDA, lo que significa que los estudios efectuados de este fármaco en animales han revelado efectos adversos en el feto y no se han realizado estudios de control adecuados en mujeres o no se han llevado a cabo estudios ni en mujeres ni en animales (6).

El Acetaminofén es de categoría B por la FDA, aunque la bibliografía y los médicos la recomiende en las embarazadas para dolores moderados, no deja de ser un medicamento cuyo estudios realizados en animales no han demostrado un riesgo fetal, pero no se han efectuado estos estudios en humanos o Los estudios en animales han descubierto ciertos riesgos que no han sido confirmados en estudios de control humanos, por tal razón se debe tomar con precaución y bajo supervisión médica solo a dosis que el médico recomiende durante el embarazo(4, 6, 11).

No es aceptable que asistiendo todas estas mujeres al programa de Control prenatal, un 68.30% de las mismas no tengan ningún tipo de conocimiento sobre los medicamentos que no debe tomar durante su embarazo bajo ninguna circunstancia, a pesar de que el programa no aconseja el uso de estos medicamentos muy consumidos por la población nicaragüense tal es el caso de Alka- seltzer, Tabcín y Acetaminofén, tampoco incluye educación sanitaria dirigida a las mujeres embarazadas orientándoles no utilizarlos para evitar daños fetales.

**TABLA N°6**

**Criterios de Prescripción de Medicamentos que toma en cuenta el médico que atiende el Programa de Control Prenatal**

<b>Criterios</b>	
<b>Protocolos de diagnóstico y tratamiento</b>	√
<b>Experiencia Clínica</b>	√
<b>Formulario Terapéutico Nacional</b>	-
<b>Referencias Bibliográficas</b>	-
<b>Exámenes de laboratorio</b>	√
<b>Diagnóstico</b>	-
<b>Normas de uso de los medicamentos en el embarazo</b>	√
<b>Otros</b>	-

**Fuente: Entrevista dirigida al médico que atienden el programa de CPN del Centro de Salud de Sutiava.**

La tabla N° 6 refleja los criterios de prescripción que toma en cuenta el médico responsable del programa para recetar los medicamentos a las mujeres embarazadas que asisten al Centro de Salud de Sutiava.

## COMENTARIO

Entre los criterios que toma en cuenta la médica del programa para prescribir medicamentos a las mujeres embarazadas, se encontraron los protocolos de diagnóstico y tratamiento, experiencia clínica, exámenes de laboratorio como el PAPS, EGO, BHC. y las normas de uso de los medicamentos en el embarazo orientadas por el MINSA. Se considera de suma importancia utilizar siempre criterios para prescribir racionalmente los medicamentos en las mujeres embarazadas, pues la bibliografía consultada refiere que en el período de embarazo se usa medicamento, sólo cuando se cree que los beneficios que va a producir su efecto van a ser importantes en el feto, esto si se compara con los daños que puede provocar una enfermedad (1).

También hay que tomar en cuenta que el uso de medicamentos durante el embarazo puede aumentar el riesgo de abortos espontáneos, teratogenicidad, anormalidades del crecimiento fetal y complicaciones perinatales, o producir tardíamente efectos pro-oncogénicos y cambios conductuales o funcionales y ocasionar reacciones adversas dañinas también para la madre (8) . El Prescriptor no debe olvidar que es importante utilizar buenos criterios de prescripción ya que los criterios inadecuados originan tratamientos inefectivos e inseguros, exacerbación o prolongación del a enfermedad, de tensión y daño a la paciente y al feto y elevación de los costos del tratamiento; una buena metodología de selección de estos criterios se debe basar en la evidencia científica disponible y en la experiencia obtenida a lo largo del desempeño profesional (9,10).

Es notable destacar que la bibliografía consultada refiere que para realizar una correcta prescripción en la mujer embarazada, se deben de tomar en consideración las normas básicas para la prescripción en gestantes, siendo alguna de ellas: Prescribir solamente la medicación necesaria, evitar medicamentos de reciente promoción comercial, no hacer prescripciones de complacencia, utilizar la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible ,evitar la politerapia y la polifarmacia, restringir la prescripción al máximo en el primer trimestre, desaconsejar la automedicación, vigilar y ajustar la medicación de la paciente; Además es aconsejable prescribir siempre racionalmente porque la mujer en edad fértil puede ser una gestante potencial (11).

# CONCLUSIONES

## CONCLUSIONES

Después de analizar los resultados obtenidos en el estudio, se llegó a las siguientes conclusiones:

- El grupo etéreo predominante de la mujeres embarazadas que participaron en la investigación fue el de 21- 27 años con un porcentaje de 41.47%, seguido del de 13 - 20 años con 39.02%. Siendo la escolaridad con mayor porcentaje, la secundaria con un 43.9%, destacándose la ocupación ama de casa con un 73.17%.
- El trimestre de embarazo donde se observó la mayor prescripción de medicamentos fue el segundo trimestre siendo los medicamentos más prescritos hierro y vitaminas para la prevención de anemias en un 17.07% durante el segundo trimestre y los mismos en 41.45% durante el tercer trimestre. Seguido del Clotrimazol para infecciones vaginales en un 14.6% siendo estos medicamentos de categoría A por la FDA.
- Las reacciones adversas que mayormente se presentaron fueron los trastornos gastrointestinales ocasionadas mayormente por el hierro en un 12.5% durante le segundo trimestre y de un 37.5%, durante el tercer trimestre.
- El personal de salud que mayormente brinda información sobre los medicamentos prescritos es el médico con un 60.97%, seguido por el médico y el farmacéutico con un 31.71%, siendo la información mayormente brindada por estos la indicación, la dosis, vía de administración, frecuencia de administración y duración del tratamiento en un 68.29% de los casos.
- El 68.30% de las mujeres embarazadas reveló no conocer los medicamentos de uso riesgoso durante el embarazo solamente el .31.70% de las mujeres dijo conocerlos, siendo el medicamento más mencionado el acetaminofén.
- Los Criterios que toman en cuenta los médicos del programa de CPN para prescribir medicamentos a las mujeres embarazadas son: Protocolos de Diagnóstico y tratamiento, Experiencia Clínica, Exámenes de laboratorio y Normas de uso de los medicamentos durante el embarazo.

# RECOMENDACIONES

## RECOMENDACIONES.

- ➔ Que el personal de salud a cargo del programa de Control Prenatal brinde una atención especial a la labor educativa orientada a las pacientes, utilizando técnicas educativas y un lenguaje sencillo apto al nivel de escolaridad de éstas, en temas relacionados con el uso racional de los medicamentos durante el embarazo, con énfasis en las reacciones adversas, medicamentos de uso riesgoso, etc.
  
- ➔ Que el farmacéutico regente de la farmacia del Centro de Salud participe activamente en la dispensación de los medicamentos en la mujer embarazada, ya que la información brindada por ellos aporta conocimientos básicos que debe tener las mismas sobre los medicamentos dispensados.
  
- ➔ Que la Escuela de Farmacia de la UNAN – LEÓN, en coordinación con el CURIM de los Centros de Salud de León promuevan la realización de estudios con respecto a este tema para identificar fortalezas y debilidades al respecto, que permitan proponer alternativas de solución orientadas a mejorar el uso racional de los medicamentos y por ende la calidad de atención del programa de Control Prenatal en los Centros de Salud.
  
- ➔ Que la Comisión de Reforma Curricular de la Carrera de Farmacia analice la inclusión de contenidos acordes al uso racional de medicamentos en la mujer embarazada en el componente curricular de prácticas comunitarias, para que los estudiantes brinden la información necesaria y actualizada sobre los medicamentos durante ese período.
  
- ➔ Que la enfermera que trabaja en el programa promueva en el trabajo de campo la captación temprana de las mujeres embarazadas, para que inicien sus controles de forma oportuna.

# BIBLIOGRAFÍA

## BIBLIOGRAFÍA

1. Carrillo Martínez, Marlyn. Perfil de consumo de medicamentos durante el embarazo en madres con partos atendidos en el Hospital Bertha Calderón en el mes de Agosto de 1990. Managua, Nicaragua. UNAN, 1991.
2. Chang Chang, Yoe Ling. Características del uso de medicamentos en la mujer embarazada en los territorios de Villa 15 de Julio Ciudad Darío y el Jicaral. León, Nicaragua. UNAN. 1996.
3. García Arenillas M. Utilización de medicamentos en embarazo, lactancia, niños y ancianos. *Medicine*. 1999; 130: 6158-61
4. Goodman and Gilman. *Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica*. Séptima edición. Buenos Aires. Editorial Médica Panamericana. 1986.
5. Guyton, Arthur. C. *Tratado de Fisiología Médica*. Séxta edición. México. Nueva Editorial Interamericana. 1986. pp 1205-1219
6. MINSA. *Formulario Terapéutico Nacional*. Séxta edición. Managua. 2005.
7. Ostegard, Donald R. *Manual de Obstetricia*, México. Editorial Pax-México. 1975. pp 12 – 25.
8. Pannone Raquel, and col. *Fármacos en el embarazo y la lactancia*. Sitio médico. Versión on –line. Florida.
9. República de Cuba, Ministerio de Salud Pública. *Guía Terapéutica*. Segunda edición. Ciudad de la Habana. Editorial Pueblo y Educación. 1981
10. Serrano JS, Serrano MI y Rodríguez JN. Uso de medicamentos durante el embarazo. *Medicine*, 1991; 92: 3607-3616
11. Taboada Noel, Cárdenas López Manuel and col. Uso de los medicamentos durante el embarazo y su posible efecto teratogénico. *Revista cubana de Medicina General Integral*. ISSN 0864 – 2125 Versión on – line. La Habana Cuba. Julio- Agosto 2004.
12. V.I. Bodiázhina. *Manual de Obstetricia*. Primera edición. Moscú. Editorial Mir Moscú. 1988. pp 88-96.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.

#### ENTREVISTA

##### Datos generales

Edad \_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_ Ocupación \_\_\_\_\_

Reparto \_\_\_\_\_

##### Datos específicos.

¿Cuántos días, semanas o meses tiene su embarazo?

¿Actualmente usted está tomando algún medicamento?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es afirmativa diga:

¿Qué medicamentos está tomando?

¿Para que enfermedad está usando esos medicamentos?

¿Quién se los recomendó?

El médico \_\_\_\_ Farmacéutico \_\_\_\_ enfermera \_\_\_\_ otros \_\_\_\_

¿Ha sentido alguna molestia al administrarse el medicamento?

Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

**Si su respuesta es afirmativa, diga que ha sentido**

**¿Le han dado información acerca de los medicamentos que está tomando?**

**Si \_\_\_\_\_ No\_\_\_\_**

**Si su respuesta es positiva, la información se la brindó:**

**Médico \_\_\_ Farmacéutico\_\_\_ Enfermera \_\_\_\_\_ otro \_\_\_\_\_**

**La información brindada de los medicamentos fue sobre:**

**Indicaciones\_\_\_ Dosis\_\_\_ Vía de administración\_\_\_ Frecuencia**

**de administración \_\_\_ Duración del tratamiento \_\_\_**

**¿Tiene conocimiento sobre los medicamentos que son de uso riesgoso durante el embarazo?**

**Si \_\_\_ No \_\_\_**

**Si su respuesta es positiva, mencione tres medicamentos**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO 2

### Entrevista

**ESTIMADA DOCTOR(A) EL EQUIPO DE INVESTIGADORAS DEL ESTUDIO USO DE MEDICAMENTOS EN EL EMBARAZO, DESEA SABER:**

**¿Cuáles son los criterios que usted utiliza para prescribir medicamentos en las mujeres embarazadas que asisten al Programa de Atención Prenatal del Centro de Salud Sutiava?**

**Marque con una x los criterios que utiliza**

**Protocolos de Diagnóstico y Tratamiento**

**Experiencia Clínica**

**Formulario Terapéutico Nacional**

**Referencias Bibliográficas**

**Exámenes de Laboratorio**

**Diagnóstico**

**Normas de uso de los Medicamentos en el embarazo**

**Otros**

**Si marcó la opción otros, especifique cuales:**

---

---

**¿POR QUÉ ES IMPORTANTE UTILIZAR SIEMPRE CRITERIOS PARA PRESCRIBIR MEDICAMENTOS EN LAS MUJERES EMBARAZADAS?**

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**