



Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua 2010

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN-LEÓN
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS
CARRERA DE FARMACIA**



❖ INFORME FINAL

Nivel de conocimiento sobre el uso de medicamentos durante el embarazo de mujeres primigestas asistentes a Control Prenatal de tres Centros de Salud de dos Municipios del Occidente del Nicaragua, Abril de 2010.

Autoras:

- ❑ Br. María José Serrano González.
- ❑ Br. Ayling Elizabeth Torrez Salgado.
- ❑ Br. Gleyssy de la Concepción Zárate Munguía.

Tutor:

- » **Dr. Byron Josué Muñoz Antón.**
Profesor Titular de Farmacología Clínica
Facultad de Medicina
- ❖ **Trabajo de tesis para optar al título de Licenciado en Químico Farmacéutico.**

Abril de 2010.

“A la Libertad por la Universidad”



RESUMEN

“Nivel de conocimiento sobre el uso de medicamentos durante el embarazo de mujeres primigestas asistentes a Control Prenatal de tres Centros de Salud de dos Municipios del Occidente del Nicaragua, Abril de 2010.”

Autores: *Serrano González, M.J., Torrez Salgado, A.E., Zarate Munguía, G.C.*

Dr. Muñoz Antón, B. J.

Términos claves: Embarazo, Uso Racional de Medicamentos, Conocimiento, Información Terapéutica, Atención Primaria en Salud.

El presente trabajo monográfico consistió en determinar el Nivel de conocimiento sobre el uso de medicamentos durante el embarazo en mujeres primigestas; este estudio se caracterizó por ser descriptivo, de corte transversal, sus principales objetivos: Caracterizar la población de estudio respecto a edad, escolaridad y origen, definir los fármacos más frecuentemente empleados por las encuestadas durante el período de estudio e identificar el nivel de conocimiento que tiene la población en estudio sobre el uso de medicamentos durante el embarazo respecto a beneficio-riesgo.

La edad de las pacientes en estudio se encontró entre los 18 a 25 años de edad, las cuales han cursado estudios de secundaria y encontrándose en el segundo trimestre de embarazo en su mayoría, además la mayor parte de las encuestadas eran provenientes del Centro de Salud José Shendell.

Por otro lado, las encuestadas manifestaron estar tomando medicamentos durante la realización de este estudio, entre los que más mencionaron se encuentran el Sulfato ferroso; todas refirieron tomar medicamentos prescritos por el médico.

Los motivos por los cuales tomaban medicamentos eran para el desarrollo del bebé, además refirieron conocer el nombre del medicamento que estaban tomando. Todas estuvieron de acuerdo en que no se puede tomar cualquier medicamento durante el embarazo principalmente porque estos pueden causar daños al bebé, también, manifestaron que los medicamentos que no causan daño a su embarazo y a sus bebés son Acetaminofen y Ácido fólico, así mismo refirieron no conocer ningún caso de malformación congénita provocada por la ingesta de algún fármaco.

Las embarazadas mencionaron haber obtenido la información que tienen sobre el uso de medicamentos de familiares y profesionales de salud, consideran que las enfermedades que pueden ser provocadas por un medicamento son malformación congénita y aborto. Entre la información que desean les sea brindada sobre medicamentos se encuentra el tema de los medicamentos en el recién nacido y medicamentos que pueden afectar el desarrollo del bebé.

Por lo anteriormente mencionado, se concluye:

Las embarazadas primigestas participantes en este estudio poseen conocimientos adecuados sobre la utilización de los medicamentos durante el embarazo a los cuales han estado expuestas. Entre las recomendaciones a futuros investigadores, continuar con este eje de investigación enfatizando un plan de educación continua, a la institución sanitaria fomentar el trabajo multidisciplinario (farmacéuticos y demás personal de salud), respecto a estrategias para informar a la población sobre el uso adecuado de medicamentos principalmente en pacientes priorizados (embarazadas, niños, ancianos), a la institución educativa, principalmente Facultad de Ciencias Químicas, promover y efectuar charlas por medio de sus estudiantes a la población de diversas áreas que incluyan temas como la correcta utilización de medicamentos teratogénicos y medicamentos seguros durante el embarazo.



Opinión del Tutor

El suscrito profesor de Farmacología Clínica y tutor del trabajo monográfico titulado: *Nivel de conocimiento sobre el uso de medicamentos durante el embarazo de mujeres primigestas asistentes a Control Prenatal de tres Centros de Salud de dos Municipios del Occidente del Nicaragua, Abril de 2010* realizado por Br. María José Serrano González, Br. Ayling Elizabeth Torrez Salgado y Br. Gleyssy de la Concepción Zárate Munguía, considera que dicho trabajo ha cumplido con los requisitos necesarios para ser sometido a consideración del tribunal examinador que las autoridades de la Facultad de Ciencias Químicas designen y a su vez ser defendido con excelencia por las sustentantes ante dicho tribunal como requisito para hacerse acreedoras del título de Licenciada Químico Farmacéutica.

Durante la realización de esta investigación las autoras mostraron interés y capacidad científico técnica por lo que considero se encuentran aptas para la defensa exitosa de esta investigación.

Los resultados y conclusiones a los que llegan las autoras pueden ser de utilidad como un aporte a los estudios de la calidad de información terapéutica, la fármaco epidemiología y el uso racional de medicamentos en poblaciones particulares como las mujeres embarazadas, contribuyendo de esta manera con datos que incentiven a futuros investigadores a reforzar este importante eje de investigación.

Dr. Byron Josué Muñoz Antón

Tutor de la investigación

León, Abril de 2010



DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a:

☞ Dios, por permitirnos haber alcanzado esta meta y darnos fortaleza por salir adelante.

☞ Nuestros Padres, por su apoyo incondicional en todos nuestros años de estudio.

☞ Nuestros Profesores, quienes nos han guiado en nuestro camino del aprendizaje.

☞ Nuestro Tutor de investigación, Doctor Byron Josué Muñoz Antón, por asesorarnos en este trabajo tan importante para nosotras.



AGRADECIMIENTOS

Le agradecemos a Dios que con su don divino nos ha dado la sabiduría y entendimiento para la elaboración de nuestro trabajo monográfico, también a las personas que contribuyeron al cumplimiento de esta meta para servirle a la sociedad y al buen desarrollo del país.

Especialmente a:

☞ A nuestros Padres por su dedicación y esmero, sacrificio y la confianza que han puesto en nosotras para ser personas de bien.

☞ A nuestro Tutor, Doctor Byron Josué Muñoz Antón por brindarnos su tiempo, dedicación y guiarnos en la elaboración de este trabajo.

☞ Al personal del Centro de Salud Mantica Berio y Félix Pedro Picado de la Ciudad de León y José Shendell de la Ciudad de Corinto, que con mucho gusto nos ayudaron a la realización de nuestro trabajo.



INDICE

	Pág.
Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Justificación.....	5
Objetivos.....	6
Marco Teórico.....	7
Diseño Metodológico.....	17
Resultados.....	22
Discusión.....	38
Conclusión.....	43
Recomendación.....	45
Bibliografía.....	46
Anexos.....	48



I.

INTRODUCCION

El embarazo puede definirse como el período de tiempo que transcurre entre la fecundación del óvulo por un espermatozoide y el momento de parto. Comprende todos los procesos fisiológicos del crecimiento y desarrollo del feto, así como los importantes cambios fisiológicos metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer.⁽⁸⁾

Durante el embarazo se producen cambios fisiológicos que pueden alterar la respuesta a los fármacos. Los cambios farmacocinéticos se producen de manera gradual y se acentúan en el tercer trimestre del embarazo que vuelven a sus valores basales una semana después del parto; también se observan cambios farmacodinámicos por los cuales la acción de la Heparina disminuye, hay mayor sensibilidad a la acción hepatotóxica de las Tetraciclinas y Eritromicina.⁽¹³⁾

En las primeras semanas de gestación cualquier agente de tipo vírico, físico o químico (medicamentos) puede producir alteraciones del embrión que pueden dar lugar a malformaciones congénitas. Durante una gran parte de este primer periodo del embarazo, entre la tercera y cuarta semana la mujer puede no saber que está embarazada, de ahí que el problema sea doble: uso de fármacos durante el embarazo, pero también embarazo que puede afectarse por el uso de fármacos.

⁽¹³⁾

Principalmente en mujeres primigestas es importante que la mujer embarazada posea una buena información sobre medicamentos, más en el estado en que se encuentra, de esta manera tomara las medidas necesarias para no afectar el crecimiento y desarrollo de su bebe.

La poca información que poseen las mujeres embarazadas en cuanto a medicamentos representa un peligro debido a que cada vez se hace más uso de sustancias medicamentosas, la cual con frecuencia se realiza de forma injustificada.⁽¹⁰⁾

En un estudio realizado en el 2000 en un hospital de Nicaragua se encontró que desde el punto de vista socio-demográfico las mujeres inician su vida sexual tempranamente, entre las edades de 10 a 29 años; siendo la mayoría del área rural, de escolaridad primaria en un 65% y de secundaria en un 27%, la paridad de las mujeres mostró que el 45.2% del estadio eran primigestas.



El poco conocimiento sobre medicamentos de mujeres embarazadas primigestas puede deberse posiblemente al bajo nivel cultural y también al poco interés a la información. ⁽¹⁰⁾

Dados los peligros derivados de los fármacos es esencial evitar la administración de medicamentos a la mujer gestante en la medida en que ello sea posible. ⁽¹³⁾

Indudablemente la educación sobre medicamentos es un desafío a compartir entre autoridades sanitarias, ONG's personal de salud farmacéuticos, industrias farmacéuticas, políticas, educadores y consumidores. ⁽¹⁰⁾

Este estudio está basado en el nivel de conocimiento de mujeres primigestas sobre el uso de medicamentos durante el transcurso de su embarazo, el cual se realizó en tres Centros de Salud de dos Municipios del Occidente del país.



II. ANTECEDENTES

Relativamente son pocos los estudios que se han realizado sobre información y conocimiento de medicamentos en mujeres primigestas. ⁽⁹⁾ Durante el embarazo debe evitarse cualquier fármaco innecesario. Cuando lo sea, debe valorarse en cada caso el binomio beneficio-riesgo, esto es importante que la embarazada lo conozca. ⁽¹¹⁾

Entre los estudios nacionales, se encuentra uno realizado en el Hospital Bertha Calderón en 1991⁽¹⁾ con 583 embarazadas, donde se encontró que estas están expuestas a una variedad de fármacos, por lo cual los autores recomiendan realizar un mejor diagnóstico y de esa manera hacer una selección adecuada de los medicamentos. Los fármacos causan sólo un 2 o 3 % de todas las malformaciones congénitas; la mayoría de ellas son consecuencia de causas genéticas, ambientales o desconocidas. ⁽¹²⁾

En 2006 se realizó un estudio sobre Uso de medicamentos en mujeres embarazadas que asistían al Programa de Control Prenatal en la Ciudad de León y se encontró que el 68.3% de las mujeres no conocían los medicamentos de uso riesgoso durante el embarazo, solamente el 31.7% de las mujeres dijo conocerlos siendo el Acetaminofen el más mencionado como seguro. ⁽¹⁷⁾

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Argüello de León en el 2007 se realizó un estudio sobre el Uso de medicamentos en mujeres embarazadas atendidas en el servicio de obstetricia, se encontró que el 38.7% ha usado al menos un medicamento y ha sido por prescripción médica, los más usados fueron Clotrimazol, Amoxicilina, Cefalexina e Hidralacina y no se observaron malformaciones congénitas en el recién nacido. ⁽⁷⁾

En Marzo de 2009 se realizó un estudio en donde se implementó una estrategia educativa respecto al uso de medicamentos durante el embarazo a gestantes asistentes al Centro de Salud Fenor Urroz de la Ciudad de Malpaisillo donde se encontró que todas las embarazadas conocían sobre los riesgos que existe al tomar ciertos medicamentos y tras aplicar una charla educativa las embarazadas aprendieron las principales complicaciones que estos pueden provocar si no se usan adecuadamente.



También se observó que las embarazadas conocían algunos medicamentos que pueden usarse durante la gestación, lo que se vio modificado después de la charla al mencionar más cantidad de medicamentos de uso seguro que no conocían inicialmente. ⁽⁸⁾

Por lo expuesto anteriormente es considerado de gran importancia realizar un estudio en mujeres embarazadas primigestas que permita saber su nivel de conocimiento sobre el uso de medicamentos en su estado.



III.

JUSTIFICACION

En la mujer embarazada la utilización de fármacos constituye un riesgo potencial para el feto por exponerlo a diferentes sustancias, el cual se presenta en forma de efectos adversos reversibles e irreversibles que pueden determinar reacciones fisiológicas adversas y efectos teratogenicos, los que pueden causar daño permanente o temporal o incapacidad, a su vez acompañarse de alteración funcional severa y llevar a la muerte del feto o recién nacido en periodo neonatal.

Un factor clave que constituye a que las embarazadas tengan poca información o información errónea sobre los medicamentos es posiblemente que en muchos países los organismos encargados de regular la comercialización de los productos farmacéuticos, permitan que productos inefectivos sean comercializados o promocionados para usos que no han sido aprobados, también posiblemente la información proporcionada por los laboratorios farmacéuticos no siempre resulta útil para saber si un medicamento es dañino para el feto. ⁽⁹⁾

Todos estos riesgos pueden ser evitados si la mujer recibe durante el embarazo una información clara y veraz sobre los fármacos que puede usarse durante la gestación, principalmente mujeres primigestas que posiblemente se consideran más vulnerables y con menor conocimiento que las que ya tiene más hijos, ya que estas ya han estado expuestas a profesionales de la salud que probablemente les han brindado alguna información respecto a sus tratamientos.

Por lo anteriormente planteado, con el presente trabajo se pretende valorar el nivel de conocimiento sobre uso de medicamentos en mujeres primigestas con el objetivo de promover en las embarazadas la importancia de estar informadas y contribuir a su aprendizaje, como futuros profesionales de la salud, promover este tipo de estudio en nuestra alma mater y en las instituciones sanitarias del país.



IV. OBJETIVOS

Objetivo General:

- » Determinar el nivel de conocimiento sobre el uso de medicamentos durante el embarazo de mujeres primigestas asistentes a Control Prenatal de tres Centros de Salud de dos Municipios del Occidente de Nicaragua.

Objetivos específicos:

- 1) Caracterizar la población de estudio respecto a edad, escolaridad y origen.
- 2) Definir los fármacos más frecuentemente empleados por las encuestadas durante el período de estudio.
- 3) Identificar el nivel de conocimiento que tiene la población en estudio sobre el uso de medicamentos durante el embarazo respecto a beneficio y riesgo.



V. MARCO TEÓRICO

I. DEFINICIONES, CONCEPTOS:

Embarazo:

Se denomina gestación, embarazo o gravidez (del latín *gravitas*) al período que transcurre entre la implantación en el útero del óvulo fecundado y el momento del parto. Comprende todos los procesos fisiológicos de crecimiento y desarrollo del feto en el interior del útero materno, así como los importantes cambios fisiológicos, metabólicos e incluso morfológicos que se producen en la mujer encaminados a proteger, nutrir y permitir el desarrollo del feto, como la interrupción de los ciclos menstruales, o el aumento del tamaño de las mamas para preparar la lactancia. El embarazo humano dura unas 40 semanas desde el primer día de la última menstruación o 38 desde la fecundación (aproximadamente unos 9 meses). El primer trimestre es el momento de mayor riesgo de aborto espontáneo; el inicio del tercer trimestre se considera el punto de viabilidad del feto (aquel a partir del cual puede sobrevivir extraútero sin soporte médico). ⁽¹⁶⁾

Las etapas del embarazo son bien marcadas, los primeros días serán los de la fecundación del óvulo por un espermatozoide, a la semana, más o menos, el óvulo fecundado se ubica en el útero y desarrolla paulatinamente un feto y la placenta, esta última se adhiere a la pared del útero, y luego se unirá al feto mediante el cordón umbilical. Esta primera etapa también es la de la creación del líquido amniótico.

Durante el primer período la embarazada siente sólo cambios internos, ya que no hay muchos externos. Los síntomas más característicos son cansancio, náuseas, mareos y vómitos.

El segundo período se caracteriza por lo contrario, disminuyen los mareos, náuseas y vómitos, y a veces desaparecen por completo, tampoco la embarazada tiene esa fatiga del inicio; pero aumenta el apetito y el peso. También aumenta el tamaño del útero.

La tercera etapa es la más segura, en caso de parto prematuro hay muchas posibilidades de que el bebé sobreviva, ya que ha ganado tamaño considerable, en esta etapa se presentan diversos síntomas, como molestias, dificultad para inhalar mucho aire, molestias para dormir, etc. ⁽¹⁷⁾



II. CAMBIOS FISIOLÓGICOS DURANTE EL EMBARAZO:

Lo más destacado de las numerosas reacciones que el feto y el exceso de hormonas del embarazo suscitan en la madre es el aumento de tamaño de los diversos órganos sexuales. Por ejemplo, el útero aumenta desde unos 50 gramos hasta alrededor de 1100 gramos, y las mamas alcanzan un tamaño del doble, aproximadamente. Al mismo tiempo, la vagina se agranda y el introito está más abierto. Además, las diversas hormonas pueden causar cambios intensos en el aspecto de la mujer, dando lugar a veces a la aparición de edema, acné y a rasgos masculinos o acromegálicos. El **aumento de peso** es, en promedio, de unos 10870 gramos, produciéndose la mayor parte del mismo en los últimos trimestres. De ese peso, 3180 gramos corresponden al feto y 1800 gramos al líquido amniótico, la placenta y las membranas fetales. 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.

Cambios en el **aparato circulatorio**, en las últimas etapas del embarazo pasan a través de la circulación placentaria de la madre unos 625 ml de sangre por minuto. Esto, junto al aumento general del metabolismo, eleva el gasto cardíaco de la madre en un 30 a 40 % por encima del normal hacia la 27ª semana del embarazo, pero luego, desciende hasta situarse solo un poco por encima de lo normal en las últimas 8 semanas. El volumen de sangre de la madre, antes del final del embarazo es un 30% aproximadamente mayor de lo normal, la causa es hormonal, pues tanto la aldosterona como estrógenos están aumentados y producen una retención de líquidos al actuar sobre los riñones, además la médula ósea produce hematíes en exceso para ir al compás del mayor volumen de líquido. Por tanto, en el momento de nacer el niño, la madre tiene alrededor de 1 a 2 litros de sangre de más en su aparato circulatorio.

En la **respiración** durante el embarazo, hay un incremento de la ventilación por minuto en un 50% aproximadamente y un descenso en la P_{CO_2} de la sangre arterial a varios ml de mercurio por debajo del de una mujer normal. Al mismo tiempo, el útero, al crecer, empuja hacia arriba al contenido abdominal y este, a su vez, eleva al diafragma, con lo que se reduce la amplitud de las excursiones del diafragma. Como consecuencia de ello, la frecuencia respiratoria aumenta a fin de mantener el aumento adicional de la ventilación.

En el **sistema urinario**, la formación de orina suele ser algo mayor de lo habitual a causa de la mayor ingestión de líquidos y a la elevada carga de productos de desecho.



La capacidad de reabsorción del sodio, el cloro y el agua en los túbulos renales aumenta en un 50% como consecuencia de la mayor producción de hormonas esteroideas por la placenta y la corteza suprarrenal.

La filtración glomerular también se eleva en un 50%, lo que tiende a aumentar las pérdidas de agua y electrolitos por la orina. Este factor casi compensa lo anteriormente citado.

En la **piel**, hay un aumento general de la pigmentación, sobre todo a nivel del pezón y las areolas mamarias, también en la línea alba, es posible que se formen estrías en el vientre y los pechos debidos a la distensión que se produce en la piel.

En el **sistema óseo**, hay un progresivo aumento de la curvatura lumbodorsal de la columna vertebral pueden aparecer caries debidas a la disminución del pH de la saliva ⁽¹⁴⁾.

III. CAMBIOS PSICOLOGIOS DURANTE EL EMBARAZO:

El embarazo es un periodo de cambio y esa circunstancia afecta, sobre todo, a las emociones, lo que provoca en la mujer embarazada sentimientos encontrados, principalmente si es el primer embarazo, ya que al principio no se sentirá segura de que está esperando un hijo.

Primer trimestre: Época de gran inseguridad emocional y estrés, es muy común en estos meses tener miedo al aborto, la apetencia sexual suele disminuir en esta etapa, también se puede alterar la propia autoestima de la mujer, se siente la necesidad de dormir más de lo habitual (hipersomnia).

Segundo trimestre: Lo que prima es la tranquilidad, el carácter es más positivo y sereno que en el primer trimestre, porque los cambios hormonales tienden a estabilizarse. Suele aparecer, de nuevo, el apetito sexual perdido anteriormente, ya la mujer está adaptada al embarazo.

Tercer trimestre: Se caracteriza por la aparición de los temores al parto mezclados con un gran deseo de tener al bebé junto a ella, hay ansiedad al parto lo que se puede manifestar por insomnio e intranquilidad. Hay una mayor necesidad de atención y apoyo. Se pueden presentar problemas de no aceptación, cuando la mujer valora demasiado la figura, ya que los cambios físicos se acentúan más en esta etapa. El apetito sexual suele disminuir de nuevo en este periodo, ^(8, 15).



IV. INFLUENCIA DEL EMBARAZO SOBRE LA ACCIÓN DE LOS FÁRMACOS:

Durante el embarazo se producen cambios fisiológicos que pueden alterar la respuesta a los fármacos, se ha observado una disminución de los niveles séricos de numerosos fármacos, especialmente en el tercer trimestre ya que:

- a) es frecuente que la embarazada no tome correctamente la medicación por temor a producir malformaciones congénitas.
- b) los aclaramientos renal y hepático suelen estar aumentados.

4.1 Cambios farmacocinéticos:

Se producen de forma gradual, se acentúan en el tercer trimestre del embarazo y vuelven a los valores basales unas semanas después del parto.

Absorción:

Durante el embarazo se observan una disminución del 40 % en la secreción ácida y un aumento de la secreción de moco (que elevan el pH gástrico), un alargamiento del 30-50 % en el vaciado gástrico y en el tránsito intestinal (atribuido al aumento de progesterona) y un aumento del flujo sanguíneo intestinal por aumento del gasto cardíaco (aunque puede estar disminuido por estasis venosa). Más importante suele ser la influencia de los vómitos y del reflujo gastroesofágico que suele haber en el embarazo. La acción de los fármacos inhalatorios (anestésicos o B₂-adrenérgicos) está aumentada por el incremento del volumen corriente, del volumen minuto y del flujo sanguíneo pulmonar en el 30 %. La absorción intramuscular está aumentada por vasodilatación y aumento del gasto cardíaco, pero en el tercer trimestre del embarazo puede estar reducida en los glúteos por estasis.

Distribución:

En el último trimestre del embarazo aumentan la volemia el 50 %, el gasto cardíaco el 30 % y el flujo sanguíneo renal, pulmonar y uterino, pero no el hepático. El agua total aumenta unos 8 Lt, de los que el 60% corresponde al feto, la placenta y el útero, y el 40%, a otros tejidos maternos. La unión a las proteínas plasmáticas disminuye debido a la reducción progresiva de la albúmina en 10 g/l (fenobarbital, fenitoína y diazepam), a la disminución de la α_1 -glucoproteína (bupivacaína, lidocaína y penbutolol), al aumento de inhibidores endógenos como los ácidos grasos (diazepam, fenitoína, propranolol y valproato), a la disminución de la afinidad (salicilatos) o a la variación del volumen de distribución (teofilina).



Todos estos factores tienden a aumentar el volumen de distribución y reducir los niveles séricos totales, aunque la concentración de fármaco libre puede ser similar.

Excreción:

El flujo sanguíneo renal y la filtración glomerular aumentan el 50% al final del primer trimestre, pero pueden normalizarse en el tercero.

El aumento de la filtración glomerular se acompaña de un incremento del aclaramiento de creatinina y de los fármacos que se excretan por el riñón, como penicilinas, cefalosporinas, aminoglucósidos, litio o digoxina. Los estrógenos pueden producir colestasis que, unida a cierta retención urinaria, reduce la eliminación biliar de la rifampicina.

Metabolismo:

Aumenta progresivamente el metabolismo de fármacos que dependen de la capacidad metabólica hepática (carbamazepina, fenitoína, fenobarbital y teofilina), lo que se ha atribuido a la acción inductora de la progesterona (máxima al final del tercer trimestre). Por el contrario, no varía el flujo sanguíneo hepático, ni por tanto el aclaramiento de fármacos con alta fracción de extracción, como labetalol, petidina, midazolam o propranolol.

En general, tanto el incumplimiento como el aumento del volumen de distribución y del aclaramiento tienden a reducir los niveles séricos, lo que puede ser causa de ineficacia y requerir mayores dosis de antibióticos o antiepilépticos.

Es importante tener en cuenta que estos cambios, máximos al final del embarazo, revierten con rapidez después del parto y que, si se ha aumentado la dosis al final del embarazo, ésta debe reducirse tras el parto para evitar su toxicidad.

4.2 Cambios farmacodinámicos:

Durante el embarazo disminuye la acción de la heparina, por lo que se requieren dosis más altas. Hay mayor sensibilidad a la acción hepatotóxica de las tetraciclinas y la Eritromicina, y mayor sensibilidad a la acción de la insulina, ⁽¹¹⁾.



V. FÁRMACOS DE USO HABITUAL EN EL EMBARAZO Y LA LACTANCIA:

5.1 Complementos nutricionales:

Hierro: Si bien muchos Organismos como The Institute of Medicine of EUA recomiendan el aporte de hierro en forma sistemática, aun no es claro cuál es el beneficio real.

En general los complementos que se indican tienen una cantidad excesiva pues con una absorción de 6 mg diarios es suficiente y esto se logra con 30 mg/día; es decir con 150 mg de sulfato ferroso, 90 mg de fumarato ferroso o 250 mg de gluconato ferroso.

Vitamina A: Los complejos vitamínicos prenatales (5.000 UI/día) no se han asociado con teratógenia, pero el riesgo puede aumentar con dosis >10.000 UI/día, (26).



VI. CRITERIOS DE UTILIZACION DE LOS FARMACOS DURANTE EL EMBARAZO:

Atendiendo los efectos teratógenos descritos en animales y a los efectos fetotóxicos descritos en el hombre, la Food and Drug Administration de los Estados Unidos (FDA), clasifica los fármacos en 5 categorías de riesgo para su uso en el embarazo.

Categoría A:

Los estudios controlados en mujeres no demuestran riesgos para el feto en el primer trimestre (y no hay evidencias de riesgo en los trimestres posteriores). La posibilidad de dañar al feto parece remota. Por tanto los fármacos deben utilizarse cuando sea necesario, Ej. : (Acido fólico).

Categoría B:

Estudios de reproducción animal no han demostrado riesgo fetal y no hay estudios controlados en mujeres embarazadas o estudios de reproducción animal que demuestren un efecto adverso (diferentes a una disminución en la fertilidad) que no se confirmo en estudios controlados en mujeres en el primer trimestre (y no hay evidencia de riesgo en los trimestres posteriores, (Ej.: Eritromicina).

Categoría C:

Algunos estudios en animales han revelado efectos adversos sobre el feto (teratogenico, embriocida u otro) y no hay estudios controlados en mujeres o no se dispone de estudios en mujeres o animales. Los fármacos de esta categoría solamente deben ser administrados si el beneficio potencial supera el riesgo para el feto. Ej. :(Primaquina).

Categoría D:

Existe evidencia de riesgo fetal humano, pero los beneficios de su uso en la mujer embarazada puede ser aceptable a pesar del riesgo (Ej.: si el fármaco es necesario en una situación que amenaza la vida, o para una enfermedad seria para la cual no pueden ser usados fármacos más seguros o son ineficaces). Solo deben usarse si el beneficio supera el riesgo. Ej. :(Doxiciclina).

Categoría X:

Estudios en animales o en humanos han demostrado anormalidades fetales o hay evidencia de riesgo fetal basado en experiencia humana o ambos, y el riesgo de uso del fármaco en la mujer embarazada claramente supera cualquier posible beneficio. El fármaco está contraindicado en la mujer que esta o puede estar embarazada. Ej. (Warfarina), ⁽¹³⁾.



<i>Fármacos</i>	<i>Efectos que producen</i>
Fenitoína	Causa efectos craneocefálicos, malformaciones de los miembros y deficiencia mental. Categoría D.
Compuestos Warfarínicos	Se calcula que una sexta parte de los embarazos expuestos producen en un lactante nacido vivo anormal y una sexta parte terminara en aborto o en recién nacidos muertos. Si se producen entre la sexta y la novena semana hay riesgo elevado de embriopatía warfarínica, se caracteriza por hipoplasia nasal y epífisis vertebrales y femorales punteadas. Durante el 2 y 3 trimestre las malformaciones pueden incluir displasias del SNC en la línea media dorsal, como agenesia del cuerpo calloso, atrofia cerebelosa en la línea media, displasia en la línea media ventral, atrofia óptica y ceguera y retraso en el desarrollo y mental. Categoría D.
Hormonas	Entre las 7 y las 12 semanas, el tejido genital femenino responde muy bien a los andrógenos exógenos y la exposición puede producir una masculinidad completa. Las áreas del cerebro con aumento de la concentración de receptores para estrógenos y andrógenos también reciben influencias de la exposición hormonal que programa el SNC para la identidad sexual, la conducta sexual, los niveles de agresión y las conductas de juego específicas del sexo. Categoría X.
Tetraciclinas	Puede causar decoloración de los dientes deciduales hacia un color amarillo–amarronado o depositarse en los huesos largos del feto. Categoría D.
Aminoglucósidos	La estreptomicina se asocia con daños del VIII par craneano del feto cuando se administra en periodos prolongados.
Cocaína	Influye defectos del cráneo, aplasia del cutis, porencefalia, atresia ileal, malformaciones cardíacas e infartos viscerales.



VII. UTILIZACIÓN DE LOS FÁRMACOS EN EL EMBARAZO:

7.1 Normas generales para la prescripción de fármacos en la embarazada:

- Indicar solo lo absolutamente necesario.
- Restringir la prescripción aún más en el primer trimestre.
- Informar sobre los peligros de la automedicación
- Evitar fármacos de reciente aparición.
- Utilizar la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible.
- Evitar la politerapia y/o la polifarmacia.
- Revalorar los posibles tratamientos cuando se conozca un nuevo embarazo, ⁽²⁶⁾.

7.2 Cuando se utilizan fármacos en la mujer embarazada se deben de tener en cuenta dos aspectos importantes:

1. El riesgo que entraña para el feto los fármacos administrados a la madre.
2. Las modificaciones producidas por el embarazo que pueden alterar las respuestas de la madre a los fármacos.

Los riesgos que suponen para el feto los fármacos administrados a la madre son de tres tipos:

- a) efectos teratógenos que se producen principalmente en el primer trimestre del embarazo.
- b) efectos sobre el desarrollo que pueden producirse durante todo el embarazo.
- c) efectos secundarios que se producen en el tercer trimestre, especialmente en torno al parto, ⁽²⁵⁾.



7.3 Ejemplo de un medicamento que provoca mal formaciones congénitas:

Talidomida

En 1998, la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (Food and Drug Administration, FDA) aprobó el medicamento Talidomida (Thalomid®) para el tratamiento de un trastorno grave de la piel. En 2006, la FDA también lo aprobó para el tratamiento de una forma de cáncer. La talidomida puede producir defectos congénitos graves e incluso la muerte del bebé.

La talidomida se recetó por primera vez a finales de la década de 1950 en Europa para tratar la ansiedad, el insomnio y, en las mujeres embarazadas, las náuseas matutinas.

Se comercializó en Europa y, además, en Japón, Australia y Canadá. Se retiró del mercado a comienzos de la década de 1960, cuando los médicos descubrieron que producía terribles malformaciones fetales. Unos 10,000 niños de todo el mundo nacieron con graves malformaciones porque sus madres habían tomado el medicamento durante la primera etapa del embarazo. ⁽¹⁸⁾



VI. DISEÑO METODOLÓGICO:

1. Tipo de estudio:

El presente estudio está clasificado según la fármaco-epidemiología como un estudio de Uso y Conocimiento de medicamentos, se caracteriza por ser un estudio descriptivo de corte transversal el cual valorará el Nivel de Conocimiento respecto al uso de medicamentos en una población particular, en este caso mujeres embarazadas primigestas.

2. Área de estudio:

Corresponde a 3 Centros de salud y sus puestos de salud correspondientes:

- ✓ Centro de Salud José Shendell de Corinto el cual consta de 6 puestos de salud.
- ✓ Centro de Salud Mantica Berio de León, que consta de 3 puestos de salud.
- ✓ Centro de Salud Félix Pedro Picado de León, que consta de 7 puestos de salud.

3. Universo:

Corresponde al total de mujeres embarazadas asistentes al área de estudio en el tiempo estipulado de esta investigación.

4. Muestra:

Corresponde al 60% del total del universo, preestableciéndose una varianza según criterios de inclusión y exclusión detallados a continuación:

4.1 Criterios de inclusión y exclusión: Para poder ser incluidas en el estudio las unidades de análisis cumplieron las siguientes características:

- Embarazadas con diagnóstico de primigestas.
- Pertenecer al área de estudio.
- Aportar información pertinente para el estudio de manera espontánea.

Criterio de Exclusión:

- Pacientes que sean multigestas.
- Pacientes que ya hayan sido dadas de alta del programa por parto, abortos o traslado a otro centro asistencial.
- Pacientes que no deseen colaborar con información.
- Pacientes que brinden información incompleta.



5. Unidad de Análisis:

Corresponde a cada embarazada primigestas ingresada y asistente al programa de control prenatal de las áreas de estudio descritas.

6. Método para estratificación de unidades:

La unidad de análisis (embarazadas primigestas) serán estratificadas de acuerdo:

- a) *Edad:* <18 años
18-25 años
25-más años
- b) *Escolaridad:* Primaria____
Secundaria____
Universidad____
Técnico____
- c) *Origen:*
Centro de Salud Félix Picado____
Centro de Salud Mantica Berio____
Centro de Salud José Shendell____
- d) *Según trimestre de embarazo:* I__ II__ III__

Conocimiento:

- e) Se estratifico por grupos de acuerdo con las siguientes escalas:

Suficiente____ Satisfactorio____ Insuficiente____

7. Método de valoración de conocimiento:

Se estratificó el conocimiento según tres parámetros cualitativos:

- Suficiente
- Satisfactorio
- Insuficiente

Para lograr agrupar cada unidad de análisis en un parámetro se utilizó un rango cuantitativo en la que las respuestas correctas a las preguntas efectuadas en el cuestionario (Ver más adelante) requirieron el siguiente puntaje:



Pregunta 9:

- a) Respuesta negativa y su justificación se consideró Suficiente.
- b) Respuesta negativa sin justificación se consideró Satisfactoria.
- c) Respuesta afirmativa con o sin justificación se consideró Insatisfactoria.

Pregunta 10:

De un total de 8 alternativas se considero como:

- a) Conocimiento Suficiente: Responder acertadamente de 5 a mas
- b) Conocimiento Satisfactorio: Entre 3 y 4
- c) Conocimiento Insuficiente: Menos de 3

Pregunta 11:

Se consideró Suficiente para los casos que respondieron afirmativamente y Satisfactorio para los casos en que la respuesta fue negativa, en este caso particular no se valor conocimiento Insuficiente.

Pregunta 13:

De 6 alternativas se considero como conocimiento:

- a) Suficiente: 4 a más alternativas acertadas.
- b) Satisfactorio: 2 a 3 alternativas acertadas.
- c) Insuficiente: menos de 2 alternativas acertadas.

8. Método de recolección de información:

Se obtuvieron los datos pertinentes para el estudio a partir del método de encuesta a cada una de las unidades de análisis. Dicha encuesta estuvo basada en un instrumento de recolección de datos especialmente diseñado para cumplir con los objetivos del estudio (ver anexo pág. 49) El período de recolección de información estuvo sujeto al período estipulado en el cronograma de este estudio, a su vez fue efectuado por las autoras con previa autorización de los directores de dichos centros de salud.

8.1 Instrumento de recolección de datos.

Constará de tres acápites:

- I. Datos generales de la paciente.
- II. Medicación actual.
- III. Conocimiento.



6.1 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES:

Dimensión	Variable	Concepto	Indicador
Datos generales	Edad	Edades en que se encuentran las embarazadas dentro del estudio.	<18 años 18-25 años >25 años
	Escolaridad	Estudios que han realizado las embarazadas.	Primaria_ Secundaria_ Universidad_ Técnico_
	Trimestre de embarazo	Tiempo de gestación en que se encuentran las embarazadas durante el estudio.	I ____ II ____ III ____
	Origen	Centros de salud a los cuales estaban asistiendo las primigestas	C/S Felix Picado_ C/S Mantica Berio_ C/S José Shendell_
Medicación actual	Medicamento	Fármacos que está tomando la embarazada durante el estudio.	
	Prescripción medica	Indicación farmacológica que tiene la paciente.	
	Indicación terapéutica	Malestares por los cuales el médico prescribió medicamentos a la embarazada.	
	Nombre genérico del Medicamento	Nombre del medicamento que está tomando la paciente.	



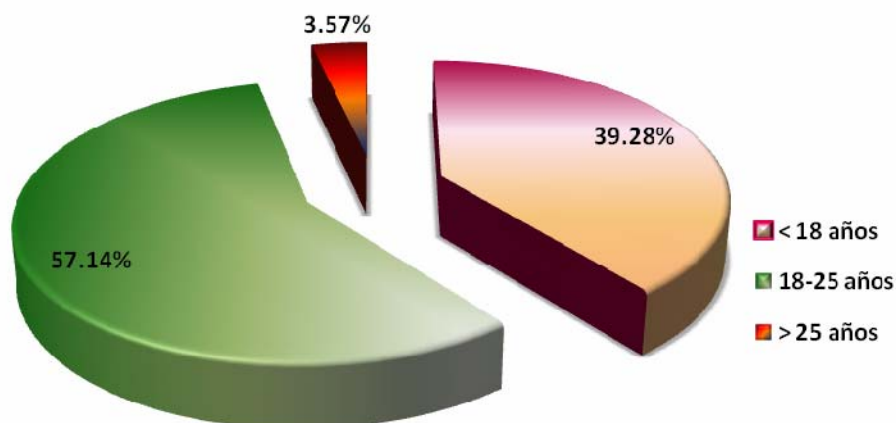
Conocimiento	Conocimiento	Grado de entendimiento que tienen las embarazadas primigestas sobre el uso de medicamentos durante el embarazo.	Suficiente_ Satisfactorio_ Insuficiente_
	Riesgo de uso de medicamento	Efectos que pueden producir en la embarazada y el bebe por tomar un medicamento.	
	Medicamento seguro	Fármacos .que la embarazada puede tomar sin riesgo de sufrir afectaciones ella y el bebe.	
	Malformación genética	Defectos físicos y orgánicos de nacimiento producidos por un medicamento tomado durante el embarazo.	
	Fuentes de información	Lugares de donde las embarazadas primigestas han obtenido la información que tienen sobre el uso de medicamentos durante el embarazo	
	Contraindicación	Fármacos que no pueden ser administrados a las embarazadas.	
	Información	Temas relacionados al uso de medicamentos durante el embarazo que las embarazadas quisieran recibir.	



VII. RESULTADOS

Los siguientes datos fueron obtenidos mediante la realización de una encuesta a 28 pacientes primigestas asistentes al programa de Control Prenatal de dos Centros de Salud de la Ciudad de León y un Centro de Salud del Puerto de Corinto, durante el periodo de estudio, cumpliendo todos los criterios de inclusión que planteados en esta investigación.

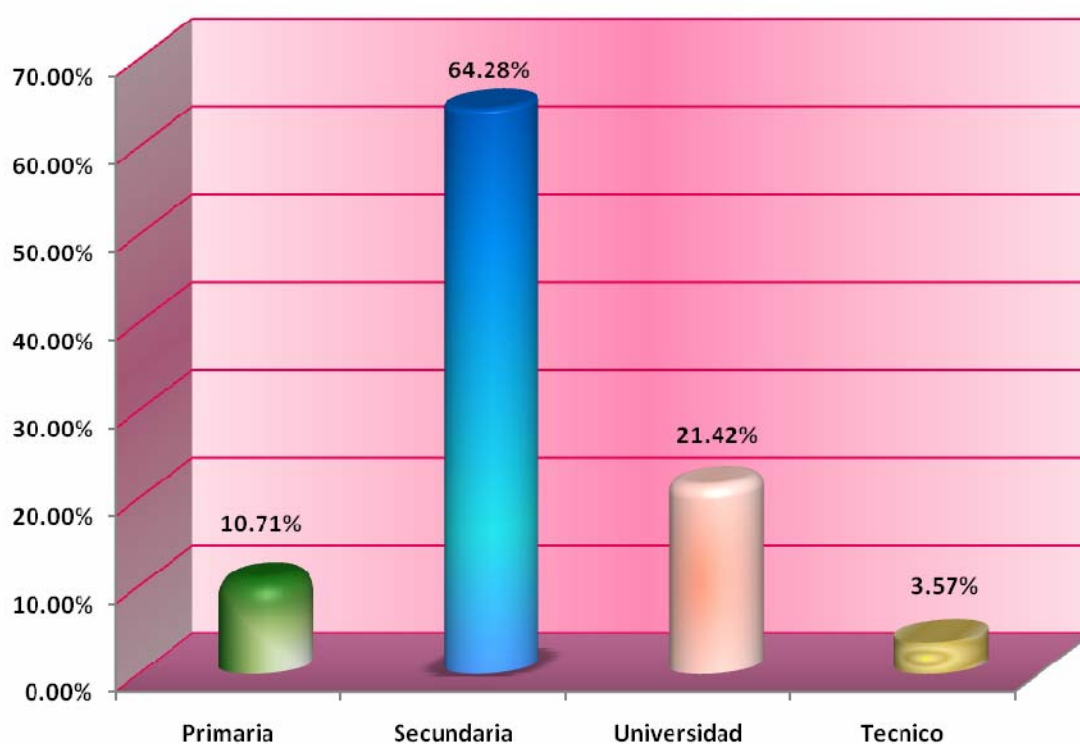
Gráfico # 1: Edad de la población en estudio



En relación a la edad de las participantes se observó que el 39.28% correspondieron a embarazadas primigestas menores de 18 años, el 57.14% correspondió a mujeres en edad comprendida entre 18 a 25 años de edad y solo un 3.7% se encuentran en edad mayor de 25 años. (Gráfico No.1)



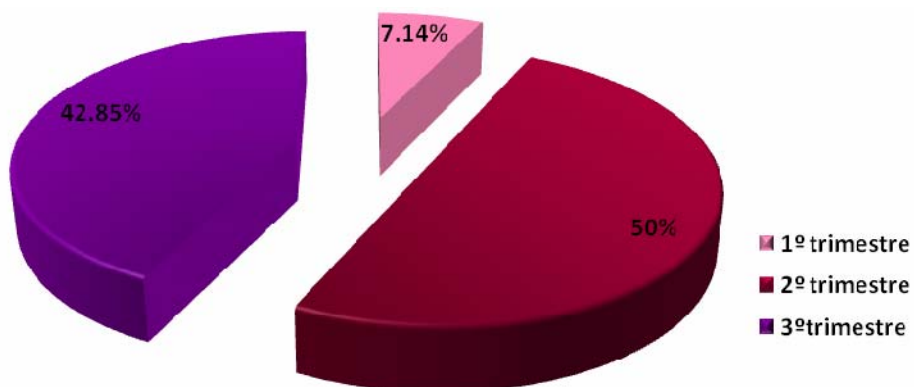
Gráfico # 2: Nivel de escolaridad de la población en estudio



Respecto a la edad de las participantes de este estudio, se logró constatar que el 64.28% de las encuestadas han cursado estudios de secundaria, un 21.42% estudios universitarios, con un 10.71% han cursado primaria y solo un 3.57% estudios técnicos. (Gráfico No.2)



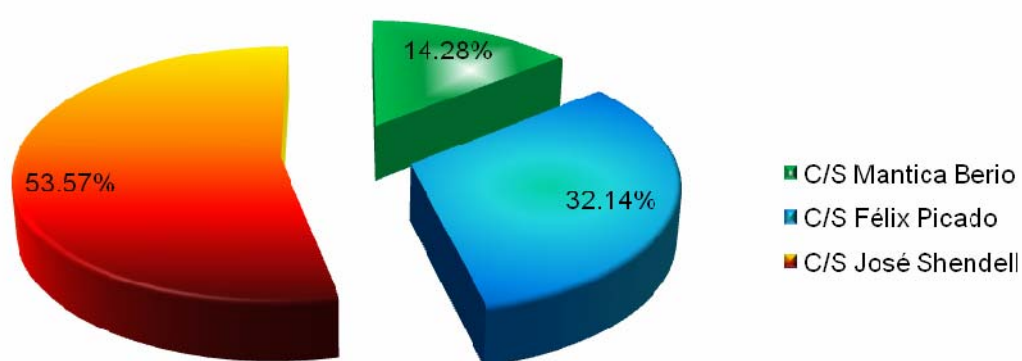
Gráfico # 3: Trimestre de embarazo de la población en estudio



El 50% de las embarazadas reportó estar en el segundo trimestre de gestación durante el estudio, el 42.85% en el tercer trimestre y solamente el 7.14% en el primer trimestre. (Gráfico No.3)



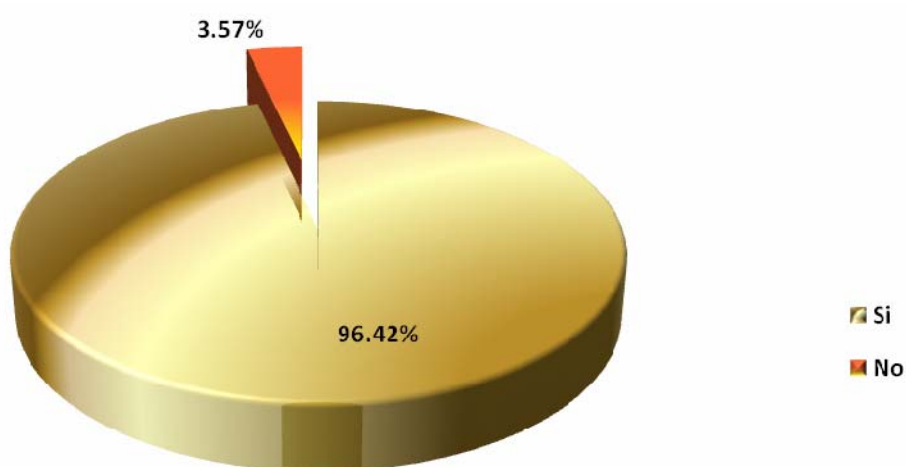
Gráfico # 4: Origen de la población en estudio



E
El 53.57 % de la población en estudio asistían al Centro de Salud José Shendell, un 32.14% del Centro de Salud Félix Picado y el restante 14.28% del Centro de Salud Mantica Berio. (Gráfico No. 4)



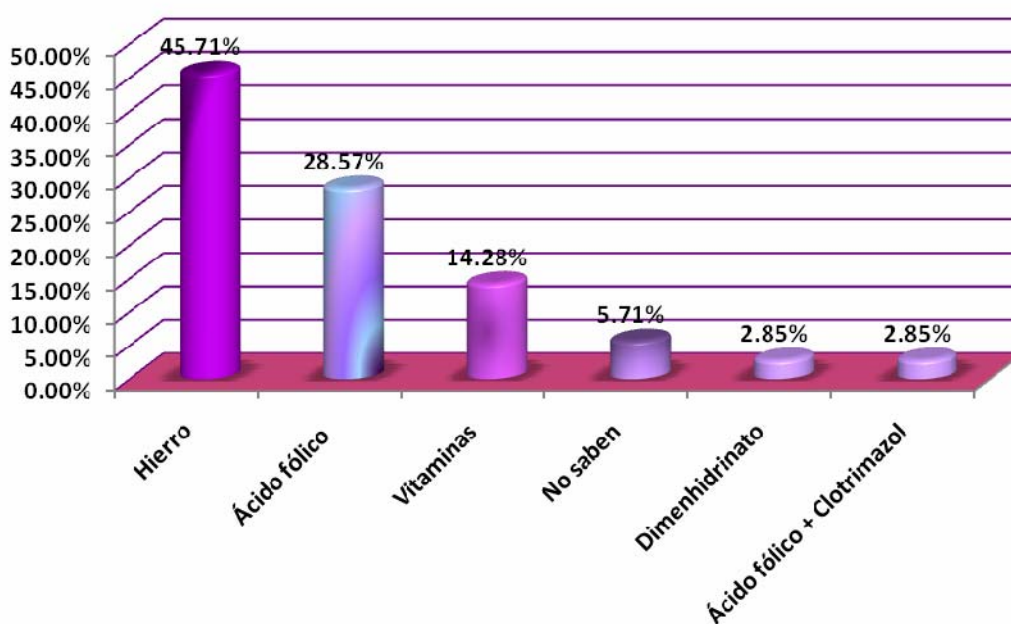
Gráfico # 5: Medicación actual



El 96.42% de las pacientes refirió estar tomando medicamentos durante la realización del estudio y solamente un 3.57% no toma medicamento alguno. (Gráfico No.5)



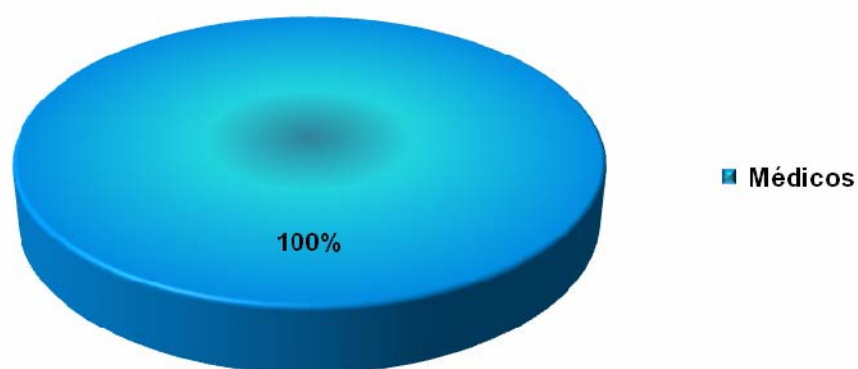
5.1: Medicamentos tomados según las encuestadas



De las pacientes que refirieron estar tomando medicamentos, un 45.71% mencionaron que toman Hierro, 28.57% toman ácido fólico, 14.28% toman vitaminas, un 5.71% no saben que medicamentos toman, un 2.85% toma Dimenhidrinato y finalmente ácido fólico mas Clotrimazol es utilizado en un 2.85%. (Gráfico No. 5,1)



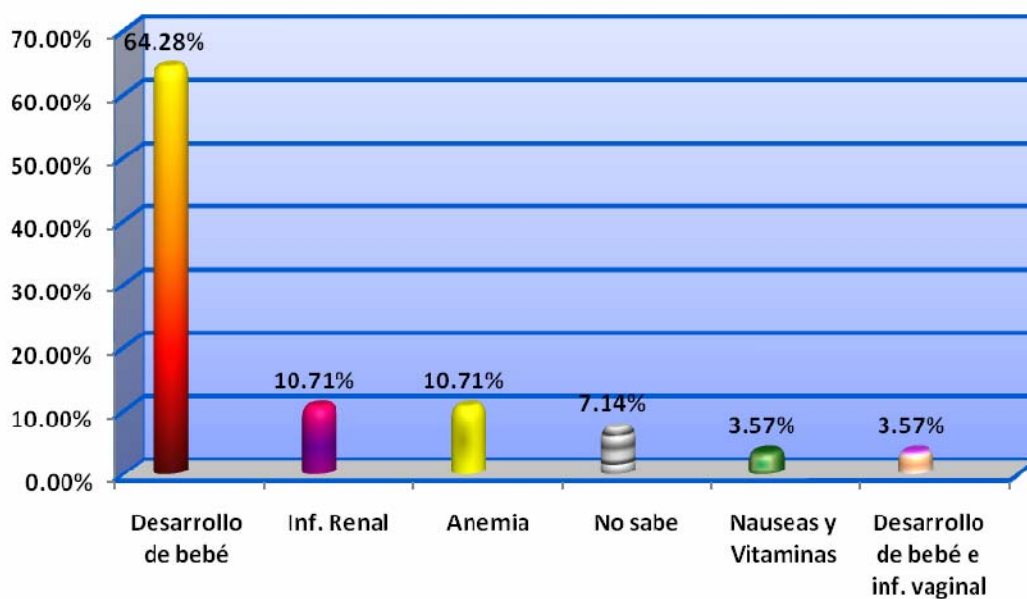
Gráfico # 6: Prescripción por un profesional de salud



El 100% de la población en estudio refirió tomar medicamentos prescritos por el médico. (Gráfico No.6)



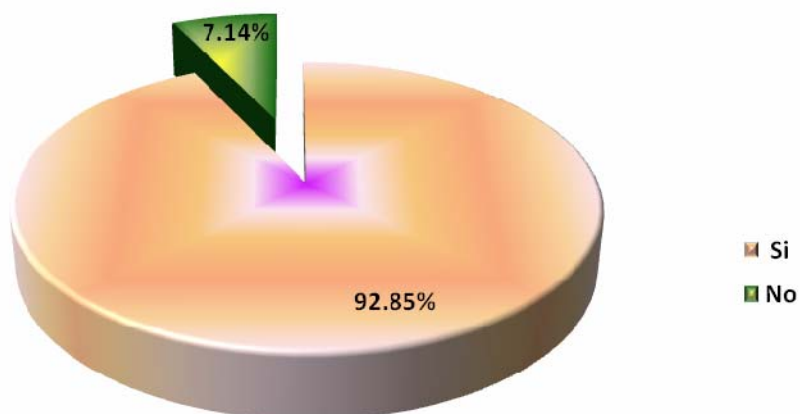
Gráfico # 7: Motivos por los cuales toman el medicamento



En relación al motivo o razón por la que tomó el medicamento el 64.28% de las pacientes manifestó que lo toma para el desarrollo del bebé, un 10.71% para Insuficiencia Renal, el otro 10.71% para la Anemia, un 7.14% no sabe para que lo toma, el 3.57% para náuseas y vitaminarse y el 3.57% restante refieren tomarlo para el desarrollo del bebé y tratar la infección vaginal. (Gráfico No.7)

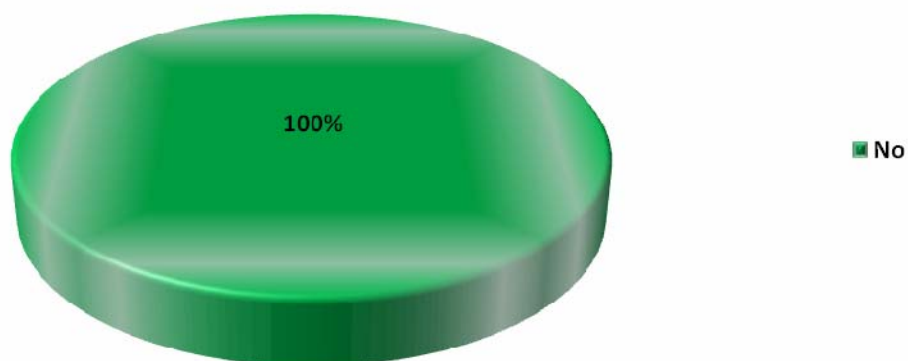


Gráfico # 8: Conocimiento sobre el nombre del medicamento



El 92.85% de la población en estudio refiere que si conoce el nombre del medicamento que tomaban por prescripción médica, solo un 7.14% desconocía el nombre del fármaco. (GráficoNo.8)

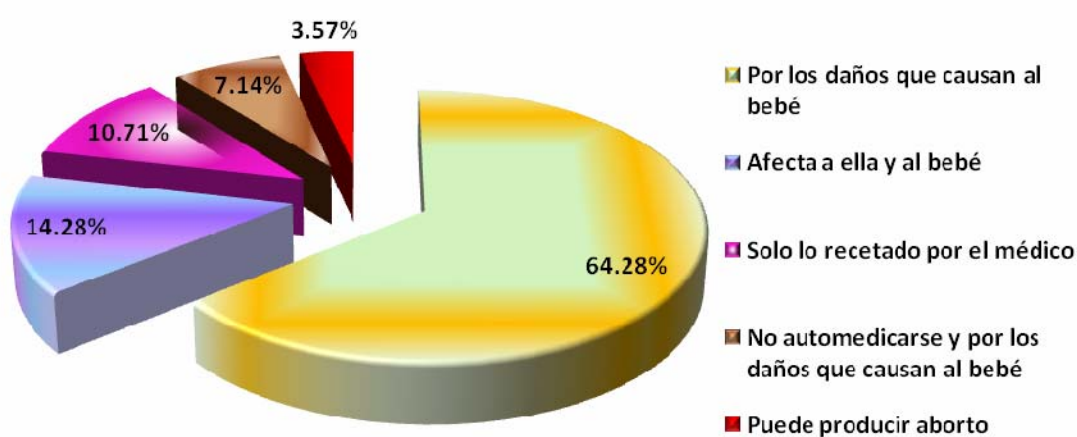
Gráfico # 9: Conocimiento de las embarazadas sobre si se puede utilizar cualquier medicamento durante el embarazo



El 100% de las encuestadas consideran que no se puede tomar cualquier medicamento durante el embarazo. (Gráfico No.9)



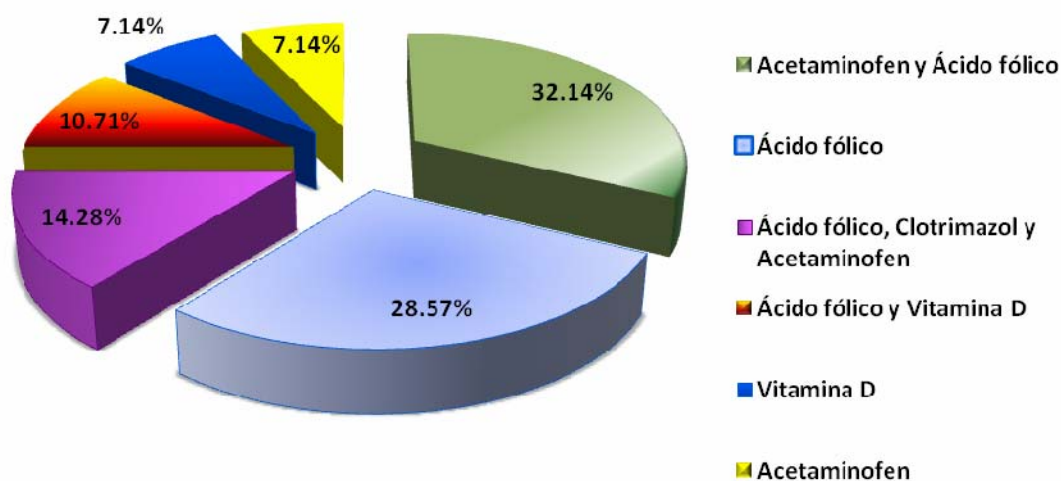
9.1: Razones por las cuales consideran no pueden tomar cualquier medicamento



El 64.28% consideran que las razones por las que no pueden tomar cualquier medicamento fue que éstos pueden causar daños al bebé, un 14.28% manifestaron que pueden afectarlas a ella y al bebé, el 10.71% refieren que no toman cualquier medicamento, sólo toman lo recetado por el médico, 7.14% refiere que no hay que automedicarse y que también hay medicamentos que pueden dañar al bebé, y un 3.57% pueden producir abortos.



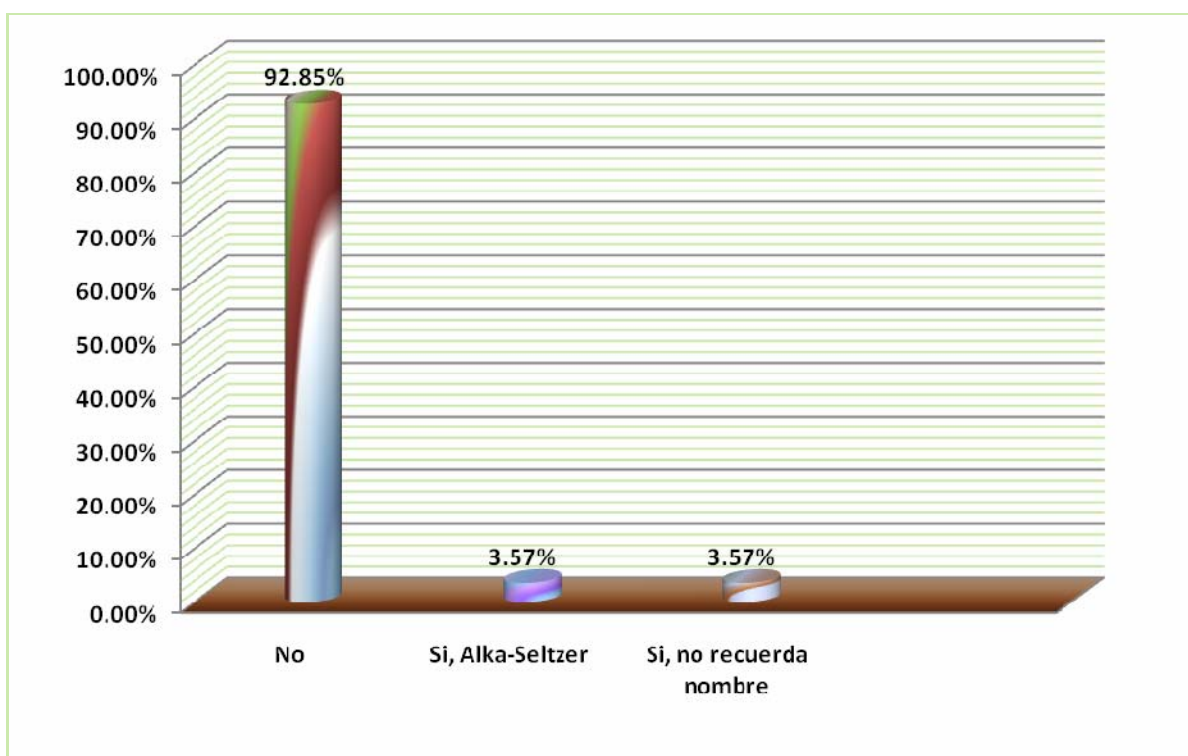
Gráfico # 10: Medicamentos que las embarazadas consideran no causan daño a su embarazo y a su bebé



En relación a los medicamentos que las participantes consideran que no causan daño a su bebé el 32.14% refiere al Acetaminofen y Acido fólico como medicamentos que no dañan a su bebé, el 28.57% solamente refieren el Acido fólico, un 14.28% consideran al acido fólico, Clotrimazol y Acetaminofen, el 10.71% refieren la Vitamina D y Acido fólico, un 7.14% considera que solo la Vitamina D y el otro 7.14% solamente la Acetaminofen. (Gráfico No. 10)



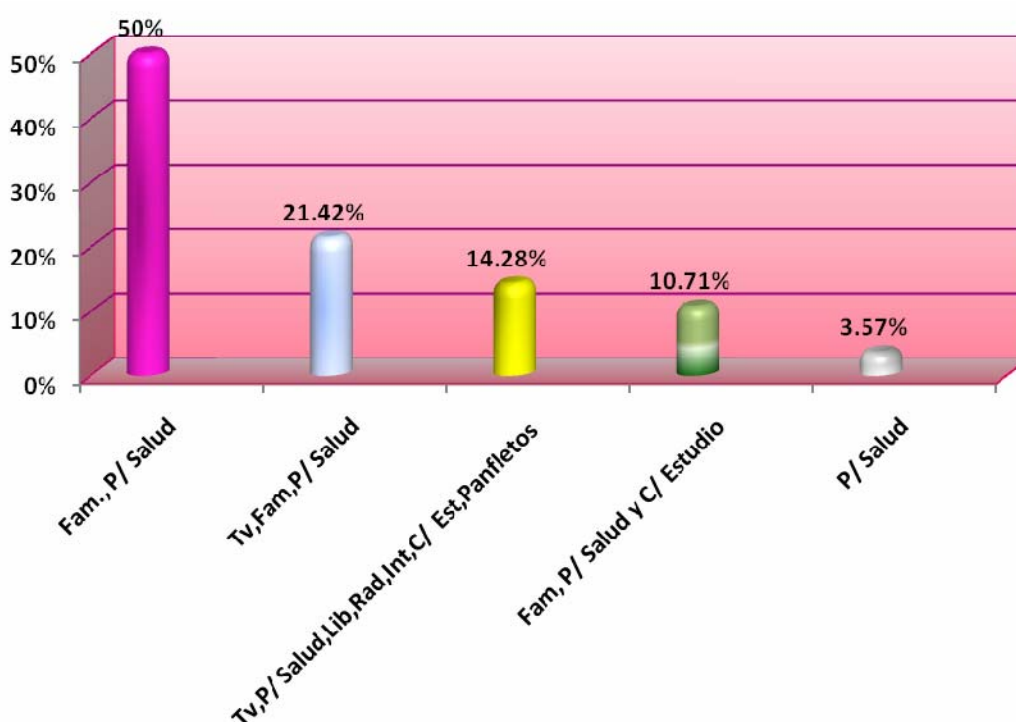
Gráfico # 11: Conoce un caso de Malformación Congénita a causa de algún Medicamento



Se determinó que el 92.85% de la población en estudio no conocía de ningún caso de malformación congénita causada por algún medicamento, un 3.57% si conocía y menciona la Alka-Seltzer como el responsable de esta malformación; el 3.57% restante si conocía de algún caso de malformación causada por algún medicamento pero no recordaron el nombre del medicamento. (Gráfico 11)



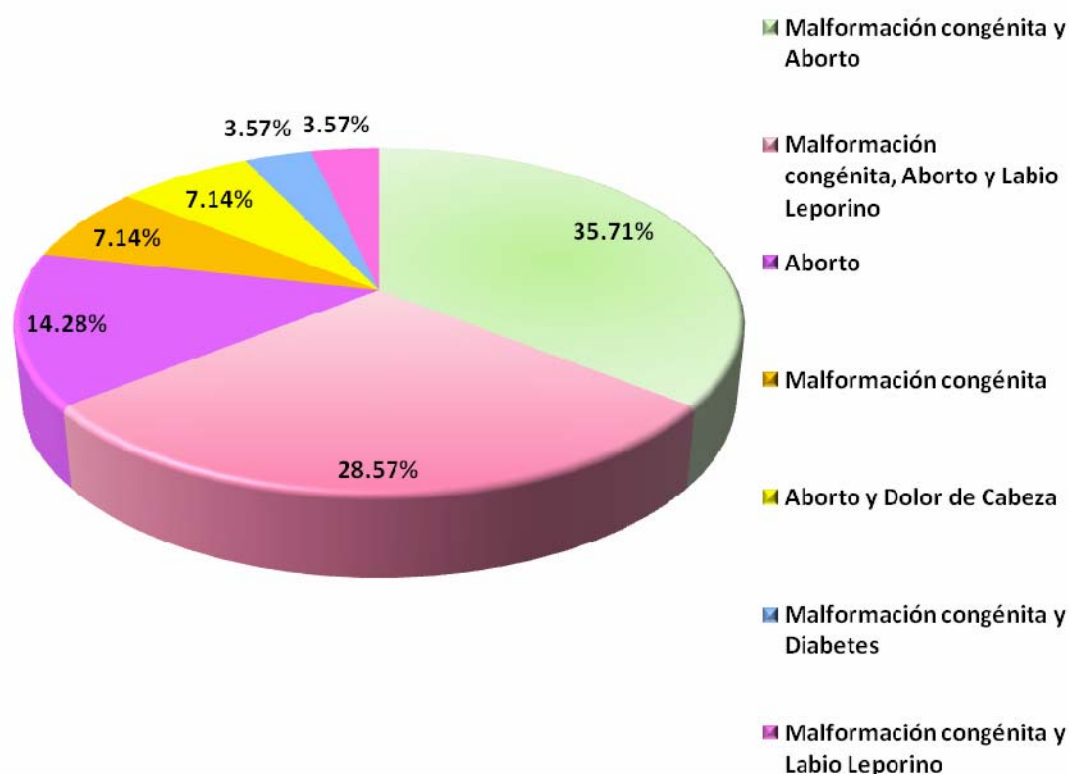
Gráfico # 12: Fuentes de donde las embarazadas obtuvieron la información sobre medicamentos en el embarazo



Un 50% de las mujeres embarazadas primigestas obtuvieron su información de familiares y profesional de salud, el 21.42% refiere la Tv, familiares y profesionales de salud, un 14.28% la obtuvo de libros, Tv, profesionales de salud, internet, centros de estudio, radio y panfletos, el 10.71% la obtuvo de familiares, profesionales de salud y centro de estudios, y solamente el 3.57% refirió a los profesionales de salud como su fuente de información. (Gráfico No. 12)



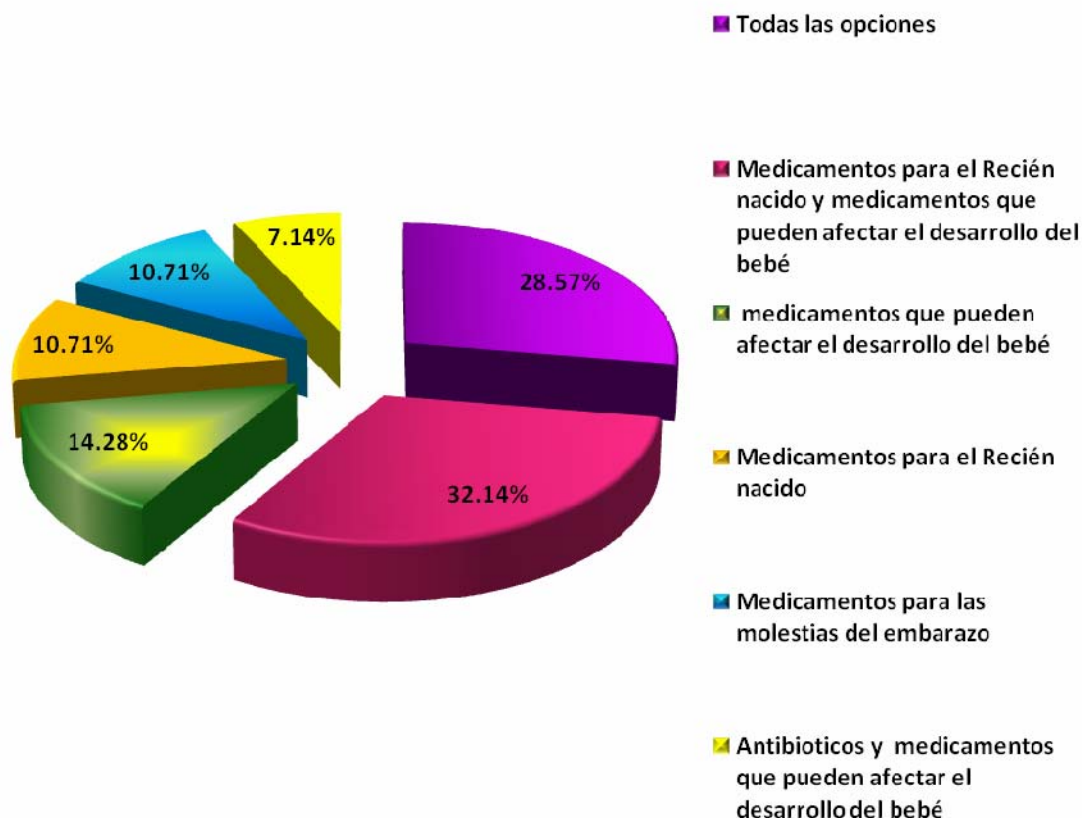
Gráfico # 13: Enfermedades que las embarazadas consideran pueden ser provocadas por un medicamento



Un 35.71% de la población considera que ciertos medicamentos pueden provocar malformaciones congénitas y abortos, el 28.57% considera que malformaciones congénitas, aborto y labio leporino, el 14.28% solamente consideraron el aborto, el 7.14% de las encuestadas consideran que malformaciones en general, el otro 7.14% refieren aborto y dolor de cabeza, un 3.57% malformaciones y labio leporino y el 3.57% restante considera malformaciones congénitas y diabetes. (Gráfico No.13)



Gráfico # 14: Información que les gustaría recibir a las embarazadas sobre el uso de medicamentos



El 32.14% de la población en estudio le gustaría recibir sobre medicamentos para el recién nacido y medicamentos que pueden afectar el desarrollo del bebé, un 28.57% le gustaría recibir información de medicamentos para el recién nacido, antibióticos, medicamentos que pueden afectar el desarrollo del bebé y medicamentos para las molestias del embarazo, un 14.28% solamente medicamentos que pueden afectar el desarrollo del bebé, un 10.71% sobre medicamentos para el recién nacido, otro 10.71% medicamentos para las molestias del embarazo, y el 7.14% restante sobre antibióticos y medicamentos que pueden afectar el desarrollo del bebé. (Gráfico No.14)



Tabla #1: Distribución de nivel de conocimiento de las encuestadas según preguntas del cuestionario.

Preguntas	Suficiente	Satisfactorio	Insuficiente
9. Conocimiento de las embarazadas sobre si se puede utilizar cualquier medicamento durante el embarazo.	28	---	---
10. Medicamentos que las embarazadas consideran no causan daño a su embarazo y a su bebé	---	4	24
11. Conoce un caso de Malformación Congénita a causa de algún Medicamento	2	26	---
13. Enfermedades que las embarazadas consideran pueden ser provocadas por un medicamento	---	22	6

Fuente: Encuesta.

Se pudo constatar que el total de mujeres encuestadas tienen un nivel de conocimiento suficiente respecto a:

La utilización de medicamentos durante el embarazo; sin embargo para el conocimiento respecto a los medicamentos potencialmente dañinos para su gestación más del 90% en estudio reporto un conocimiento Insuficiente.

Se pudo categorizar como nivel de conocimiento Satisfactorio los casos de malformaciones congénitas causadas por medicamentos y las enfermedades o daños provocados por el uso de medicamentos durante el embarazo. (Tabla #1)



VIII. DISCUSION:

Con la realización de este estudio se logró observar que la mayoría de las pacientes embarazadas primigestas que asisten al programa de Control Prenatal de los Centros de Salud “Mantica Berio”, “Félix Pedro Picado” de León y “José Shendell” de Corinto son mujeres jóvenes que tienen suficientes conocimientos sobre el uso de medicamentos durante el embarazo, posiblemente debido al acceso de información brindada por sus familiares y el personal de salud.

Las mujeres primigestas encuestadas poseen edades entre los 18 a 25 años, se sabe que según estudios publicados en el Artículo: Embarazo Precoz, el 40% de mujeres de países en vías de desarrollo tiene un parto antes de cumplir 20 años, muy pocos de estos embarazos son planeados o deseados por las adolescentes. El embarazo en adolescentes puede tener consecuencias adversas para la salud tanto de corto plazo como de largo plazo, en el corto plazo el resultado del embarazo será muy probablemente desfavorable. Una razón es biomédica. La niña adolescente embarazada es más propensa a sufrir toxemia de embarazo y desproporción céfalo-pélvica cuando los huesos de la pelvis no se han desarrollado completamente y tiene más probabilidades de tener un bebé con bajo peso de nacimiento. Otro tipo de consecuencias a largo plazo son las fístulas obstétricas, que a consecuencia del trabajo de parto prolongado u obstruido, es un orificio entre la vagina y la vejiga o el recto, lo cual causa que la mujer padezca de incontinencia crónica. Este padecimiento afecta a más de dos millones de niñas y mujeres en todo el mundo y se estima que cada año se agregan entre 50.000 y 100.000 nuevos casos, (17).

Se pudo constatar por tanto que el rango de edad de las encuestadas reportadas en este estudio corresponde con el de la mayoría de estudios epidemiológicos relacionados a: Investigaciones socio-demográficas y de salud sexual y reproductiva, se pudo establecer que la mayoría de las mujeres en estudio pudieron agruparse según nivel de escolaridad Secundaria. Es de suponer que al poseer este nivel educativo hayan adquirido conocimientos teorices acerca del riesgo de uso de sustancias como los medicamentos en términos prácticos, en las políticas educativas de Nicaragua se carece de un componente curricular que involucre el uso racional de sustancias como medicamentos, drogas, etc. A pesar de ello y como se discutirá más adelante el conocimiento respecto a la utilización de medicamentos pudo categorizarse como muy adecuada.



Según la población de estudio los medicamentos más usados fueron Sulfato Ferroso y Ácido Fólico, siendo estos medicamentos de uso seguro e indispensable para la madre y el feto, ya que cubre las necesidades de Hierro y ácido fólico que no se obtiene por la dieta, ⁽⁸⁾.

La conveniencia de uso de estas sustancias están basadas en que la ingesta de Hierro durante el embarazo aumenta la cantidad de sangre en un 50% en la madre y el resto del Hierro lo utiliza el feto y la placenta para su desarrollo.

Se utiliza especialmente en el segundo y tercer trimestre de embarazo para evitar casos de anemia, ya que representa el 75% de todos los casos, ⁽²²⁾. Por otro lado, se consideran seguros durante el embarazo debido a que las reacciones adversas más frecuentes están catalogadas según gravedad (Naranjo y colaboradores) como leves, entre estas náuseas y mareos, las cuales no requieren suspensión del medicamento ni tratamiento de las reacciones adversas descritas; por lo tanto no ponen en riesgo la vida de la paciente.

Durante el estudio según las encuestadas la mayoría de estas estaban tomando al menos un medicamento, los cuales según reportaron estas mujeres fueron prescritos en su totalidad por el médico tratante. Esta práctica puede considerarse como la más adecuada debido a que el profesional médico entrenado en seleccionar y prescribir medicamentos debe también poseer un juicio crítico para su uso especial en embarazadas tomando en cuenta los riesgos y beneficios de estas prescripciones, a su vez este dato sugiere que la utilización de medicamentos en la práctica en este subgrupo poblacional no reporta la automedicación, lo cual podría garantizar que la utilización de medicamentos conlleva a un fin justificado durante esta etapa fisiológica. Cabe recalcar que además de la utilización de medicamentos prescritos por el médico las primigestas participantes en el estudio manifestaron conocer el nombre del medicamento y el motivo por el cual les fue prescrito, este aspecto puede considerarse como muy positivo porque puede garantizar un mejor apego al tratamiento cuando al usuario (en este caso la embarazada) conoce ¿qué? y ¿por qué? del uso del medicamento, por el contrario desconocer el motivo por el cual fue prescrito un medicamento puede conllevar a un mal uso tanto en la medicación actual como en la futura.



En este estudio se pudo constatar que las encuestadas consideran que durante el embarazo no se puede utilizar cualquier medicamento, intrínsecamente este conocimiento refleja que estas mujeres consideran en primer lugar el embarazo como una situación orgánica especial y por otro que los medicamentos poseen un carácter positivo (curar una enfermedad) y un aspecto negativo (producir algún tipo de daño).

Al unir estos dos conceptos se plantea en estas mujeres la siguiente situación, no todo medicamento puede emplearse en el embarazo el riesgo de su uso se relaciona con un daño directo al ser humano en formación y un posible defecto tanto en su desarrollo como al momento de su nacimiento.

El mayor riesgo de daño al feto es durante las primeras semanas de embarazo, cuando se están desarrollando los órganos más importantes. Los fármacos administrados tras la organogénesis (es decir, durante el 2° o el 3° trimestre) es poco probable que produzcan malformaciones, aunque pueden alterar el crecimiento de los órganos fetales normales. Así mismo siempre debe valorarse la relación beneficio-riesgo. De este modo, se deben utilizar los medicamentos más seguros y aquellos que estadísticamente hayan demostrado serlo, (8).

De la lista de fármacos planteados en la encuesta, las primigestas señalaron en su mayoría correctamente que los medicamentos que pueden utilizar con seguridad en el embarazo son ácido fólico y acetaminofen, probablemente tengan esa percepción debido a que han recibido charlas sobre este tipo de fármacos cuando acuden al Control Prenatal, sin embargo esto no puede asegurarse.

La segunda causa de anemia nutricional durante el embarazo es la deficiencia de folatos, además de causar anemia, la deficiencia de folatos en las primeras semanas de embarazo se asocia con un mayor riesgo de desarrollar:

- ❖ Defectos del cierre del tubo neural: anencefalia, espina bífida, encefalocele.
- ❖ Labio leporino y paladar hendido.
- ❖ Defectos cono troncales.
- ❖ Anormalidades de las vías urinarias.

Distintos estudios demuestran que hasta un 60% pueden ser prevenidos con una adecuada suplementación con ácido fólico.



Durante el periodo periconcepcional, las mujeres deben recibir 0.4mg /día de ácido fólico sintético para prevenir los efectos congénitos asociados a su deficiencia, (19).

El medicamento más común para tratar síntomas habituales como los dolores de cabeza, bajar la fiebre, aliviar los dolores de muelas o sanar las lesiones musculares, es el acetaminofen, que según la Academia Americana de Pediatría (AAC), clasifica a la acetaminofen, como un medicamento usualmente compatible con la lactancia materna, (20), el Acetaminofen y el Acido fólico pueden considerarse como seguro porque la mayoría de los efectos adversos que produce son gastrointestinales.

El Acetaminofen está clasificado dentro de la categoría B de riesgo en el embarazo, para cualquiera de los tres trimestres. Aunque no existen datos que asocien este fármaco con efectos teratogénicos, tampoco se han realizado estudios controlados que demuestren que dicha asociación no existe. Alguna publicación aislada, ha asociado el uso del Acetaminofen durante el embarazo con un menor peso y talla del feto al nacer. Sin embargo, un estudio prospectivo de 48 casos de sobredosis de Acetaminofen durante el embarazo no puso de relieve ningún caso de toxicidad fetal directamente asociada al fármaco. La FDA considera el Acetaminofen como el fármaco de elección durante el embarazo, siempre y cuando su utilización sea estrictamente necesaria, (24).

Casi en su totalidad las embarazadas refirieron no haber escuchado nunca sobre algún caso en donde un medicamento usado en el embarazo haya producido alguna malformación o daño al bebé, posiblemente por ser este su primer embarazo, por la edad que estas tienen y porque en los centros de salud no se brinda información sobre este tipo de casos, sin embargo unas de las encuestadas considera que el Alka-Seltzer provoca mal formación en el feto, este fármaco incorpora dos conocidos principios activos por un lado el Acido Acetilsalicílico, el Hidrógeno carbonato de Sodio. El Acido Acetilsalicílico es un analgésico y el Carbonato de Sodio neutraliza los ácidos gástricos eliminando la acidez y el ardor.

Ya que este medicamento contiene Acido Acetilsalicílico debe evitarse durante el embarazo debido a que su absorción es sistémica y no esta recomendado en el embarazo y la lactancia; a pesar de esto no se han reportado casos de malformaciones congénitas producto de la ingesta de este fármaco, (23).



El mayor temor a la exposición a cualquier sustancia durante el embarazo, es la aparición de un efecto colateral llamado teratogénesis, este término no solo incluye las alteraciones estructurales o morfológicas, sino que abarca a las anormalidades funcionales o de comportamiento, es importante conocer el momento de desarrollo en que se produce la exposición para poder determinar los posibles efectos sobre el feto; ya que dependiendo de la etapa del desarrollo en el que el medicamento actúa el resultado será diferente aún para el mismo medicamento, un ejemplo es la tetraciclina; según la FDA se encuentra dentro de la categoría D de riesgo en el embarazo, afecta los dientes y huesos de los niños, además puede provocar toxicidad hepática materna en el feto, puede provocar defectos cardiovasculares, paladar hendido, labio leporino, polidactilia, reducción de miembros y hipospadia, ⁽¹⁹⁾.

Las fuentes de información de las cuales las mujeres gestantes consideran han obtenido los conocimientos que tienen sobre el uso de medicamentos durante el embarazo son personal de salud y los familiares, probablemente por que acuden a Control Prenatal y porque en su familia han habido otros embarazos en donde la mujer ha estado expuesta a profesionales de la salud.

La mayoría de las pacientes encuestadas señalaron correctamente que los medicamentos contraindicados en el embarazo pueden provocar malformaciones congénitas y aborto, lo que posiblemente demuestra que si conocen sobre los efectos que pueden tener algunos medicamentos.

En cuanto a la información que las embarazadas quisieran recibir sobre el uso de medicamentos durante el embarazo, la mayoría considera importante recibir información sobre medicamentos para el recién nacido y medicamentos que pueden afectar el desarrollo del bebé, posiblemente porque consideran que estos conocimientos sobre medicamentos las protegen a ellas y a su bebé de enfermedades irreversibles.

Los datos obtenidos por medio de este estudio son importantes porque fomenta el uso racional de medicamentos en poblaciones priorizadas como son:

- Las embarazadas y los niños.
- Además promueve el bienestar en los usuarios de los medicamentos.
- Genera políticas y estrategias para seguir fortaleciendo el sistema de salud.



IX. CONCLUSION

Al realizar el estudio sobre “Nivel de conocimiento de mujeres primigestas sobre el uso de medicamentos en 3 Centros de Salud; como son “Mantica Berio”, “Félix Pedro Picado” de León y “José Shendell” de Corinto. Se concluye que:

1. La mayoría de las pacientes primigestas participantes en este estudio se encuentran entre las edades de 18 a 25 años.
2. El nivel escolar que más prevaleció en las pacientes son estudios de secundaria.
3. La mayor parte de las embarazadas primigestas encuestadas son originarias de la Ciudad de Corinto.
4. Durante el estudio, casi en su totalidad de las encuestadas estaban tomando uno o más medicamentos, siendo el más consumido por las primigestas el Sulfato Ferroso.
5. Todas las gestantes refirieron tomar medicamentos prescritos únicamente por el médico, además en su mayoría las gestantes conocían el nombre del medicamento que tomaban.
6. La mayoría de las pacientes consideran que el medicamento que toman es para que el bebé pueda desarrollarse bien.
7. Sobre si una mujer embarazada puede usar cualquier medicamento toda la población en estudio considera que no, y la mayoría piensa que algunos medicamentos pueden causar daños al bebé.
8. El Acetaminofen y el ácido fólico fueron los medicamentos que la mayor parte de las pacientes menciona como los más seguros para usar durante el embarazo.
9. La mayor parte de las primigestas no conocen de ningún caso en donde un medicamento usado en el embarazo haya producido alguna malformación al bebé.
10. La mayoría de las pacientes obtuvo sus conocimientos sobre los medicamentos usados en el embarazo a través del personal de salud y familiares.



11. La mayor parte de las embarazadas consideran que la malformación congénita y el aborto son las principales consecuencias de utilizar un medicamento contraindicado en el embarazo.
12. Los principales temas de información que las embarazadas desean tener sobre el uso de medicamentos en el embarazo son: medicamentos para el recién nacido y medicamentos que pueden afectar el desarrollo de bebé.

Puede concluirse que las embarazadas primigestas participantes en este estudio poseen conocimientos adecuados sobre la utilización de los medicamentos durante el embarazo a los cuales han estado expuestas, pero no sobre otros tipos de medicamentos.



X. RECOMENDACIONES

A futuros investigadores:

- ❖ Continuar con este eje de investigación enfatizando en un plan de educación continua dirigida a la población de riesgo como niños, ancianos y embarazadas.

A la Institución Sanitaria:

- ❖ Fomentar el trabajo multidisciplinario (entre farmacéuticos, médicos y demás personal de salud) respecto a estrategias para informar a la población sobre el uso adecuado de medicamentos principalmente en pacientes priorizados (embarazadas, ancianos, niños).
- ❖ Reforzar estrategias educativas que expongan la utilización de medicamentos seguros en poblaciones especiales como son las embarazadas.

A la Institución Educativa:

- ❖ A la Facultad de Ciencias Químicas, promover y efectuar seminarios, talleres, charlas por medio de sus estudiantes a poblaciones de diversas áreas que incluyan temas como la correcta utilización de medicamentos teratogénicos, medicamentos seguros.



XI. BIBLIOGRAFIA

1. Carrillo, M. "Perfil de consumo de Medicamentos durante el embarazo con partos atendidos en el Hospital Bertha Calderón". Agosto 1990. (Monografía).
2. Buitendijk, S., Bracken, M. Medication in early pregnancy. Prevalence of use and relationship to maternal characteristics Am J Obstet Gynecol. 1991.
3. Chetley, A. "Medicamentos Problemas". Health Action International (HIA-Europa) Editorial Roberto López Linares. Chimbote-Perú. Segunda edición. 1995.
4. Chang, Y., Membreño, L., Darce T. "Características del uso de medicamentos en la mujer embarazada en los territorios de Villa 15 de Julio, Ciudad Darío y El Jicaral". Julio-Diciembre 1995. (Monografía)
5. Black, R., Hill, A. Over the counter medication in pregnancy. Am Fam Physician. 2003
6. Taboada, N., Lardoyt, F. "Uso de medicamentos durante el embarazo y su posible efecto teratogenico". La Habana, Cuba 2004.
7. Castillo, C. "Uso de medicamentos en mujeres embarazadas en el servicio de Obstetricia del HEODRA, León" UNAN-León (Monografía).
8. López, M., Luna, M., Navarro, E. "Estrategia educativa respecto al uso de medicamentos durante el embarazo aplicada a gestantes asistentes al Centro de Salud Fenor Urroz de la ciudad de Malpaisillo" Marzo 2009. UNAN-León. (Monografía)
9. Rodríguez, I., García, D., Aragón, S. La Automedicación en la ciudad de León y Chinandega. Febrero-Septiembre. 1992.
10. Betancour, W., Fonseca, M., Perfil de automedicación familiar en la población del municipio de Villa Nueva, Chinandega. Noviembre, 1996.
11. Flórez, J. Farmacología Humana, tercera edición, Editorial Masson, 1998.



12. Beers, M., Bogin, R. Manual Merck, 10^a. Edición, edición del centenario, Sec.18. Ginecología y Obstetricia.
13. MINSA, Formulario Terapéutico Nacional, Managua, Nicaragua. 1998.
14. Guyton, A. Fisiología Médica, editorial McGraw-Hill, 9^{na}. Edición.
15. Cambios psicológicos en el embarazo.
www.hospitalgeneral.salud.gob.mx/.../pdf/.../guia_embarazo.pdf
16. Embarazo. (2010, 12) de marzo. Wikipedia, La enciclopedia libre. Fecha de consulta: 15:18, from
<http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Embarazo&oldid=35000389>.
17. Etapas del embarazo, demedicina.com/etapas-del-embarazo/
18. Biblioteca de la Salud: Talidomida,
www.nacersano.org/centro/9388_9939.asp
19. Schwarcz R. Obstetricia 5^a Ed. Buenos Aires, 1995
20. MINSA, Formulario Nacional de Medicamentos, Managua, Nicaragua 2005
21. Cunningham F, Leveno K, Gant N. Williams Obstetricia, 21^a Ed. Editorial medica Panamericana, 2005
22. Embarazo: Hierro, www.babysitio.com > Embarazo > Nutrición y peso
23. Sustancias que se utilizan en la fabricación de: AlkaSeltzer,
ar.answers.yahoo.com/question/index?qid...
24. Acetaminofen-Vademécum, www.iqb.es/cbasicas/farma/farma04/p006.htm
25. Cuadra M, Manejo terapéutico con antimicrobianos de mujeres embarazadas con infecciones del tracto urinario ingresadas al Hospital Gaspar García Laviana de la ciudad de Rivas. UNAN León 2001.
26. Reyes F, Vásquez G, Ortiz L, Causas de automedicación en mujeres embarazadas asistentes al control prenatal de 3 centros de salud de la ciudad de León. UNAN León 2009.



ANEXOS



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

“Nivel de conocimiento sobre el uso de medicamentos durante el embarazo de mujeres primigestas”

I. Datos Generales:

1. Edad: _____
2. Escolaridad: Primaria____ Secundaria____ Universidad____ Técnico____
3. Trimestre de embarazo: I ____ II ____ III ____
4. Origen _____

II. Medicación actual:

5. ¿Toma actualmente algún medicamento?
SI ____ NO ____ ¿Cuál? _____
6. ¿Quién se lo prescribió?
Medico ____ Enfermera ____ Farmacéutico ____
7. ¿Para que toma el medicamento?

8. ¿Conoce el nombre del medicamento?

III. Conocimiento:

9. ¿Cree que una mujer embarazada puede tomar cualquier medicamento?

SI ____ NO ____ ¿Por qué? _____

10. ¿Cuáles de los siguientes medicamentos considera que no causa daño a su embarazo y a su bebe?

Amoxicilina ____

Clotrimazol ____

Ibuprofeno ____

Salbutamol ____

Acetaminofen ____

Vitamina D ____

Ácido Fólico ____

Trimetoprim Sulfa ____



11. ¿Sabe de algún caso en donde un medicamento usado en el embarazo haya producido alguna malformación al bebe?

SI___ NO___, Si su respuesta es afirmativa mencione el nombre del medicamento_____

12. Siendo este su primer embarazo, ¿De qué fuentes de información obtuvo los conocimientos que tiene sobre los medicamentos en el embarazo?

Radio___	Personal de salud___
TV___	Panfletos___
Libros___	Internet___
Familiares___	Centro de estudios___
Ninguno___	

13. De las siguientes enfermedades, ¿Cuáles considera usted pueden ser provocadas por un medicamento contraindicado en el embarazo?

Malformación congénita___	Diabetes___
Aborto___	Labio leporino___
Enrojecimiento facial___	Dolor de cabeza___

14. ¿Qué información le gustaría que le brindaran sobre el uso de medicamentos durante el embarazo?

Medicamentos para el recién nacido___

Antibióticos___

Medicamentos que pueden afectar el desarrollo del bebé___

Medicamentos para las molestias del embarazo___