



RESUMEN

Objetivo: Evaluar las actitudes y conocimientos en la prescripción de medicamentos a embarazadas por los médicos rurales de la provincia del Azuay en el año 2011.

Método y materiales: Se realizó un estudio transversal en el período comprendido entre junio del 2010 hasta abril del 2011, se trabajó con el universo correspondiente a todos los médicos rurales de la provincia del Azuay los cuales son 122. Para el levantamiento de los datos utilizamos un cuestionario validado, el mismo que utilizó Baldon Josiane, et al, en un estudio en Brasil en el año 2006; el cuestionario original fue adaptado para ser llenado por los médicos rurales

RESULTADOS: Del universo, 11 no participaron en el estudio. De media, el 67.75 % de participantes respondieron correctamente. El 6.5% no se sintieron seguros en la prescripción. El 25.41% decidieron la opción incorrecta. Los menores índices de acierto correspondieron a las prescripciones de prednisona, levotiroxina, (30.63% en ambos). El mayor índice de acierto ocurrió con el fármaco paracetamol (100%). Los casos que generaron mayor indecisión fueron los relativos al uso de la prednisona (13,51%) y levotiroxina (18. 92,7%). En cuanto a la fuente de información la más consultada son los libros de Gineco-obstetricia 55 médicos (49.55%) y 41 médicos (36.94%) utilizan libros de farmacología. Ninguno utiliza la información brindada por los visitadores médicos 0%. El 34.23 % de Los médicos rurales siempre consultan a la pacientes en edad fértil la posibilidad de embarazo, el 54.05 % casi siempre y el 11.71 % A veces. Los médicos rurales en su mayoría poseen los conocimientos y actitudes adecuadas al prescribir aunque el porcentaje de indecisión o errores es considerable lo que podría traer efectos perjudiciales en la madre o en el feto.

Palabras claves: Prescripción de medicamentos, Medición de riesgo, Conocimientos, actitudes y prácticas en salud



ABSTRACT

Objective: To assess the attitudes and knowledge in prescribing drugs to pregnant women by rural physicians in province of Azuay in 2011.

Method and Materials: A cross-sectional study period from June 2010 through April 2011, we worked with the universe of all rural physicians in province of Azuay they are 122. For the data collection we used a validated questionnaire, the same as used by Baldon Josiane, et al, in Brazil in 2006, the original questionnaire was adapted to be answered by rural physicians.

RESULTS: In this study 11 physicians did not participate in the study. On average, 67.75% of participants answered correctly. 6.5% did not feel safe prescribing. The 25.41% chose the wrong option. The Lower success rate corresponded to the requirements of prednisone, levothyroxine, (30.63% each one). The highest success rate occurred with paracetamol (100%). The Cases that produce more doubts were related to the use of prednisone (13.51%) and levothyroxine (18. 92.7%). the source of Information most consulted are books of OB / GYN , 55 physicians (49.55%) consulted those books. and 41 physicians (36.94%) use textbooks of pharmacology. Nobody uses the information provided by pharmaceutical visitors (0%). 34.23% of rural physicians always consult patients in childbearing age the possibility of pregnancy, 54.05% almost always and 11.71% sometimes.

Most of rural physicians have appropriate knowledge and attitudes to prescribe drugs to pregnant women. The percentage of indecision and errors are remarkable. This problem might have negative effects in mother or fetus.

Keywords: Drugs prescription, Risk assessment, Health knowledge, attitudes, practice.

**INDICE DE CONTENIDOS**

INTRODUCCIÓN.....	11
PROBLEMA.....	14
JUSTIFICACIÓN.....	17
CAPITULO 1. FUNDAMENTO TEÓRICO.....	18
1.1 CATEGORIAS DE RIESGO SEGÚN FDA.....	22
1.1.1 CATEGORIA A.....	23
1.1.2 CATEGORIA B.....	23
1.1.3 CATEGORIA C.....	23
1.1.4 CATEGORIA D.....	24
1.1.5 CATEGORIA X.....	24
1.2 TERATOGENICIDAD EMBRIO- FETAL INDUCIDA POR MEDICAMENTOS.....	25
1.3 ¿CÓMO Y CUÁNDΟ AFECTAN LOS MEDICAMENTOS EN EL EMBARAZO?.....	30
1.4 ¿CÓMO LLEGAN LOS MEDICAMENTOS AL FETO?.....	31
1.5 FACTORES QUE DETERMINAN EL PASO DE LOS FÁRMACOS A TRAVES DE LA PLACENTA.....	32
1.6 EFECTOS DE LOS MEDICAMENTOS SOBRE EL DESARROLLO HUMANO.....	33
1.7 FÁRMACOS DE ELECCIÓN EN EL EMBARAZO.....	34
1.8 MANEJO DE LA ENFERMEDAD.....	35
1.8.1 EFECTO DEL EMBARAZO SOBRE LA ENFERMEDAD.....	36
1.8.2 EFECTO DEL EMBARAZO EN EL MANEJO DE DROGAS.....	36
1.9 NORMAS BÁSICAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LOS FÁRMACOS EN LA EMBARAZADA.....	37
1.10 ERRORES EN LA PRESCRIPCIÓN.....	38



1.12 RECOMENDACIONES GENERALES.....	39
CAPITULO 2. OBJETIVOS.....	41
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	41
2.2 OBJETIVOS ESPECIFICO.....	41
CAPITULO 3. METODOLOGIA.....	42
3.1 TIPO DE ESTUDIO.....	42
3.2 AREA DE ESTUDIO.....	42
3.3 UNIVERSO.....	42
3.4 MUESTRA.....	43
3.5 CRITERIOS DE INCLUSION.....	43
3.6 CRITERIOS DE EXCLUSION.....	43
3.7 ASPECTOS METODOLOGICOS.....	43
3.8 OPERACIONLAIZACION DE LAS VARIABLES.....	45
CAPITULO 4. RESULTADOS Y ANALISIS.....	46
DISCUSION.....	51
CONCLUSIONES.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	56
ANEXOS	



UNIVERSIDAD DE CUENCA



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

**ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS EN LA PRESCRIPCIÓN DE
MEDICAMENTOS A EMBARAZADAS POR LOS MÉDICOS RURALES DE LA
PROVINCIA DEL AZUAY EN EL AÑO 2011**

**Tesis previa a la
Obtención de Título de Médico**

Autores: Gabriel Siguencia Sigüenza.
Jorge Sisalima Ortiz.
Betsy Solano Calle.

Director y Asesor: Dr. Marco Ojeda Orellana.

Cuenca – Ecuador

2010 – 2011



RESPONSABILIDAD

Los autores se responsabilizan por los criterios vertidos en la presente investigación.

Gabriel Siguencia Sigüenza.

Jorge Sisalima Ortiz.

Betsy Solano Calle.



AGRADECIMIENTO

A Dios por darnos salud y fortaleza para culminar este proyecto y así cumplir nuestras metas.

Al Director y Asesor de Tesis Dr. Marco Ojeda O. por guiarnos y ser un excelente maestro y calidad de persona.

Al Ministerio de Salud por facilitarnos la información de todos los Médicos que participaron en el estudio.

A los Médicos Rurales que nos brindaron su tiempo y colaboración para la realización de nuestro proyecto.

A los docentes de la Escuela de Medicina por enseñaros con paciencia y sabiduría.

Los Autores



DEDICATORIA

A Dios por llevarme a su lado a lo largo de esta vida siempre llenándome de alegría y gozo.

A mi Abuelo que desde el cielo me guía en cada paso que doy, siempre has sido un ejemplo, un estímulo para querer vivir y sacarle todo el provecho a la vida.

A mi Madre por darme una carrera para mi futuro, por creer en mí, me enseñaste desde pequeño a luchar para alcanzar mis metas. No alcanzaría el cielo para agradecerte todo los que has hecho por mí.

A Mis Hermanos, por acompañar la lucha incesante que ha sido mi carrera. Por su tiempo y comprensión, hoy pueden disfrutar a mi lado la gran felicidad que siento al poder alcanzar mis sueños.

Gabriel Siguencia



A Dios por ser mi guía celestial fundamental en mi vida.

A mi mamá MARIA CALLE por ser mi modelo de mujer a seguir ya que con sus virtudes me enseñó a emprender cada día de mi vida.

A mi papá EDUARDO SOLANO que me brinda día a día sus sabios consejos y con la culminación de este proyecto poder ser un orgullo más para él.

A mis hermanos JENNIFER Y JONATHAN que son dos seres maravillosos que mis padres me han dado para compartir mis triunfos.

A mis sobrinos JORGE, EUNISSE Y CRISTOPHER que son los angelitos que me iluminan cada día y espero ser un ejemplo de superación para ellos.

A una persona muy especial para mí que aunque ya no está conmigo, sé que ella anhelaba mucho que culmine este proyecto y por ser la alegría de mis días para ti mi querida abuelita JULIA TERAN

Betsy Solano



A quienes me enseñaron a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mí querida madre Nelly Ortiz, por su inmenso amor, comprensión, apoyo y por creer en mí; por estar incondicionalmente a mi lado para inculcarme principios y valores demostrándome empeño y perseverancia

A mis hermanos Juan y Alex que me han dado su apoyo siempre y darme palabras de aliento cuando lo necesitaba.

A María José, una persona muy especial en mi vida, quien me ha entregado su amor y compañía, por su comprensión y paciencia sin esperar nada a cambio.

A mis compañeros sin los cuales no fuera posible la realización de esta tesis, por su amistad, ganas y esfuerzo por culminar este proyecto.

A Dios, quien me dio la fe, la fortaleza, la salud y la esperanza para terminar este trabajo.

Jorge Luis Sisalima O.



ACTITUDES Y CONOCIMIENTOS EN LA PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS A EMBARAZADAS POR LOS MÉDICOS RURALES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY EN EL AÑO 2011

INTRODUCCION

En el ejercicio de la profesión médica es importante conocer qué medicamentos son los más utilizados en o alrededor del embarazo, pero lo es más aun en el mundo de la obstetricia, ya que si cometemos algún error de administración, puede tener graves consecuencias tanto para la madre como para el feto debido a los riesgos potenciales de estos medicamentos causando un importante impacto clínico y de salud pública. (1, 2).

Los fármacos deben tomarse siempre cuando estén indicados en una gestante. El riesgo potencial para el feto, producido por la mayoría de los medicamentos, no se conoce con exactitud. (1)

A finales de 1970, muchas farmacias y compañías de seguros privadas y gubernamentales iniciaron la grabación electrónica específica de los datos del paciente de medicamentos recetados, como los médicos, hospitales y aseguradoras comenzó a capturar la información computarizada en el diagnóstico, admisión, consultas y procedimientos. A mediados de la década de 1980, los investigadores comenzaron a tratar de utilizar estos datos para relacionar la exposición a medicamentos a los eventos adversos. Desde entonces, el volumen,



detalle clínico, y la exactitud de dicha información se han incrementado dramáticamente, al igual que la sofisticación de los métodos para el discernimiento de los patrones causalidad en estas colecciones de datos.(A) así como las nuevas tecnologías como el sistema de prescripción computarizada con sustentación clínica; la continua educación y actualización de los médicos, consiguiendo la reducción de la prescripción inadecuada de medicamentos a las pacientes embarazadas. (3)

El embarazo puede causar dilemas en prescripción por varias razones. El temor a la teratogenicidad potencial de drogas está muy extendido entre los pacientes, prescriptores y el público. Esto hace que exista resistencia tanto para prescribir y tomar medicamentos con receta médica. Sin embargo, las mujeres embarazadas necesitan medicación cuando el riesgo de la enfermedad no tratada es mayor que el riesgo de los fármacos para el feto. La mayoría de las drogas son sin licencia para su uso durante el embarazo porque no hay evidencia de ensayos clínicos sobre su uso en embarazadas. (4)

Los efectos de los fármacos sobre el feto o neonato varían mucho, los medicamentos pueden dañar al feto en cualquier momento del embarazo, aunque el período de mayor riesgo es el primer trimestre, ya que durante la fase embrionaria (desde el día 20 hasta el 55) tiene lugar la formación de la mayoría de los órganos, por lo que existe más posibilidad de que un medicamento induzca anomalías estructurales sobre el feto, que son las malformaciones morfológicas más importantes. Durante la etapa fetal, desde la 8^a semana hasta el parto, los



fármacos pueden afectar el crecimiento y desarrollo funcional del feto, originar anomalías morfológicas de menor gravedad, e inducir complicaciones en el parto. Hay que tener en cuenta que los distintos órganos o sistemas en formación poseen distinta sensibilidad a sufrir teratogénesis. Tomados después, especialmente en las últimas semanas de embarazo o durante el parto, pueden alterar la función de órganos o sistemas enzimáticos específicos afectando así al neonato y no al feto (1, 4, 5).

Los estudios epidemiológicos son importantes para la identificación de los posibles efectos negativos, tanto en la madre como el niño, del consumo de drogas durante y después del embarazo, es decir, efectos a largo plazo como a corto plazo. (2)

El estudio, considerado como el más extenso hasta la fecha en el examen del uso de los medicamentos recetados por parte de las mujeres durante el embarazo, fue realizado por investigadores del HMO (Health maintenance organization) Research Network Center for Education and Research on Therapeutics (CERT) de AHRQ (Agency for Healthcare Research and Quality) (6).

Cerca de la mitad de las mujeres embarazadas que han recibido otros medicamentos que no sean vitaminas, podrían estar ingiriendo productos clasificados por la FDA como que no poseen evidencia humana para su uso durante el período de embarazo; o que, según los estudios, podrían dañar al feto en desarrollo. Los investigadores descubrieron que al 64% de las mujeres se les



suministraron otros medicamentos que no fueron vitaminas ni suplementos minerales durante los 270 días previos al parto. Aproximadamente el 40% de esas mujeres recibió un medicamento Categoría C. Cerca del 5% ingirió medicamentos de Categoría D. Asimismo, un 5% adicional de dichas embarazadas recibió un medicamento de Categoría X. El otro 50% aproximado de las prescripciones se clasificó como Categoría A y Categoría B.

PROBLEMA

La contribución de los fármacos al bienestar y salud de las gestantes y el feto es importante. El uso de medicamentos ha contribuido al descenso de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal en los últimos 100 años así algunas mujeres al entrar en el embarazo con condiciones médicas requieren tratamiento continuo o episódico (por ejemplo, asma, epilepsia, hipertensión). Durante el embarazo se pueden desarrollar problemas médicos y los existentes pueden ser exacerbados (por ejemplo, dolores de cabeza de migraña), que requiere tratamiento farmacológico. (7)

Sin embargo no puede negarse el riesgo que los fármacos pueden representar. Todos los fármacos tienen efectos indeseables y las gestantes pueden tener un elevado riesgo de padecerlos; pues esto depende del mecanismo de acción del fármaco y su relación con la dosis. Es por ello que además del conocimiento de las características farmacológicas de cada medicamento, el médico necesita incorporar habilidades para una correcta prescripción y evitar así



indicar tratamientos ineffectivos, inseguros, dañinos y costosos para las gestantes.

Unos buenos hábitos de prescripción permiten hacer un uso racional de medicamentos. Existe un dato alarmante en cuanto al consumo de medicamentos en gestantes, la OMS estima que más del 90% de las mujeres consumen entre 4 y 10 drogas distintas durante el embarazo recetados o de venta libre, con el resultado de que hoy el feto presenta tanto riesgo por el uso de medicamentos bien intencionados, como por complicaciones que pueden ocurrir durante el embarazo y/o trabajo de parto. Se estima que sólo un 2-3% de los neonatos presentan anomalías congénitas, y sólo un 2-5% de éstas se atribuyen al consumo de fármacos, aunque muchas de ellas pueden prevenirse. Estudios han demostrado que la mayoría de las mujeres embarazadas no deben utilizar medicamentos con o sin receta médica. Las entrevistas de aproximadamente 20.000 mujeres de EE.UU. y Canadá que se llevó a cabo por más de 25 años reportaron una media de 2,3 medicamentos que se usan durante el embarazo, con exclusión de las vitaminas y los minerales. De las mujeres entrevistadas, el 28 por ciento reportaron haber usado más de cuatro medicamentos durante el embarazo, el uso de medicamentos aumenta con la edad materna. Además, el número medio de medicamentos tomados, en los sucesivos intervalos de 5 años, aumentó progresivamente desde 2,7 hasta 4,4, lo que indica patrones seculares de uso. Una comparación del consumo de drogas terapéuticas en el embarazo en Europa mostró que el 64 por ciento de las mujeres utilizan al menos un medicamento durante el embarazo, mientras que en Francia, las mujeres embarazadas se les prescribieron una media de cinco medicamentos durante el primer trimestre. (7,8,9)



Por esta razón la Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (US Food and Drug Administration, su sigla en inglés es FDA) está revisando las normas concernientes a medicamentos para mujeres embarazadas. Lamentablemente, existe escasa información científica acerca de los efectos de muchos medicamentos en el embarazo. (10)

Se han realizado diversos métodos para mejorar la aplicación de medicamentos a embarazadas, uno de los más recientes fue un estudio realizado en Kaiser Permanente Colorado, EEUU con la ayuda de la relación médico-farmacéutico se trató de elaborar una moderna base de datos informática con respecto a los medicamentos catalogados según la clasificación de la FDA para la disminución de la dispensación de medicamentos teratógenos , pero este proyecto fue suspendido por presentarse falsos positivos . Por ello el conocimiento médico resulta el más fidedigno. (6)

Actualmente en la provincia del Azuay y en el Ecuador, existe una carencia de información sobre el manejo y prescripción de los medicamentos en embarazadas por los médicos rurales, si los mismos usan alguna base de información para guiarse en su prescripción.

Es por ello que tratamos de prestar mayor atención a este problema y nos vemos en la necesidad de establecer:

¿Cuáles son las actitudes y conocimientos en la prescripción de medicamentos a embarazadas por los médicos rurales de la provincia del Azuay en el año 2011?



JUSTIFICACIÓN

El embarazo es una etapa de vital importancia tanto para la madre como para el feto, siendo necesario que el médico esté capacitado para la prescripción adecuada tomando en cuenta que los fármacos se deben recetar sólo cuando las expectativas del efecto beneficioso previsible para la madre excedan las del riesgo fetal, y si fuera posible debería evitarse todo tipo de fármacos durante el primer trimestre; para ello es necesario información científica más avanzada acerca de cuáles medicamentos son seguros y apropiados para las pacientes durante el embarazo.

Por la extensa información que el médico debe manejar acerca del uso y prescripción de los fármacos es necesario el uso de diversos métodos para facilitarle el correcto uso de estos, de manera que éstos puedan trabajar con sus pacientes en la toma de decisiones informadas acerca de los cuidados de salud.

En nuestro medio no hay información acerca de los conocimientos y las actitudes que poseen los médicos en este campo delicado, como lo es la etapa de gestación, por tal motivo creemos que es necesario realizar el siguiente estudio para demostrar qué grado de conocimiento tienen y su forma de actuar ante estos pacientes; para así poder concienciar a los médicos sobre el uso de diversos métodos que faciliten un manejo preciso de los fármacos en esta etapa, evitando errores innecesarios e irremediables.



Según los resultados obtenidos se darán a conocer a las autoridades de la facultad, así como informar a nuestros compañeros que pronto serán médicos rurales, estará disponible en la biblioteca de la universidad para las personas que lo requieran.



CAPITULO I

FUNDAMENTO TEÓRICO

Los medicamentos constituyen el recurso más empleado en la historia de la medicina. El uso de medicamentos ha contribuido al descenso de la morbilidad y mortalidad materna y perinatal en los últimos 100 años, sin embargo no puede negarse el riesgo que pueden representar. (10,11)

Durante los últimos 40 años, varios estudios han sido publicados en las posibles asociaciones entre el consumo de drogas materna y defectos de nacimiento. Tanto médicos como mujeres embarazadas, en muchos casos, están conscientes de los posibles efectos teratogénicos relacionados con el uso de drogas específicas; sin embargo un número de embarazos no son planificado teniendo como consecuencia la exposición a drogas que no son recomendables particularmente durante el periodo de la organogénesis (primer trimestre), además de éstos posibles defectos de nacimiento, el consumo de drogas también puede influir tanto en el curso del embarazo como en la salud de la madre y el niño antes y durante el parto y en el período neonatal. (2)

Es necesario considerar que los cambios fisiológicos propios de la gestación (aumento de volumen plasmático, incremento del aclaramiento renal, etc.) pueden afectar los parámetros farmacocinéticos de los medicamentos, alterando su eficacia y su toxicidad, tanto para la madre como para el feto. Así el metabolismo de los fármacos en la gestante se ve modificado por los siguientes factores:



1. náuseas y vómitos (muy frecuentes en el primer trimestre)
2. hemodilución: conlleva una disminución de la cantidad del fármaco ligado a proteínas, aumentando la cantidad de fármaco libre
3. trastornos en la depuración renal
4. presencia del feto y la placenta (5)

La cantidad de fármaco que llega al feto va a depender de la cantidad administrada, de la vía de administración, de la edad gestacional (a mayor madurez placentaria, mayor difusión), del flujo y metabolismo placentario y del grado de transferencia placentaria (1)

El riesgo potencial para el feto, producido por la mayoría de los medicamentos, no se conoce con exactitud ,los medicamentos pueden dañar al feto en cualquier momento del embarazo, aunque el período de mayor riesgo es el primer trimestre, ya que durante la fase embrionaria (desde el día 20 hasta el 55) tiene lugar la formación de la mayoría de los órganos, por lo que existe más posibilidad de que un medicamento induzca anomalías estructurales sobre el feto, que son las malformaciones morfológicas más importantes. Durante la etapa fetal, desde la 8^a semana hasta el parto, los fármacos pueden afectar el crecimiento y desarrollo funcional del feto, originar anomalías morfológicas de menor gravedad, e inducir complicaciones en el parto. Hay que tener en cuenta que los distintos órganos o sistemas en formación poseen distinta sensibilidad a sufrir teratogénesis (1,4,5)



Los fármacos más frecuentes utilizados en el embarazo son los antieméticos, antiácidos, antimicrobianos, tranquilizantes, diuréticos, analgésicos y corticoides, además de los suplementos vitamínicos y minerales.

La Administración de Alimentos y Medicamentos de EE.UU. (FDA) está revisando las normas concernientes a medicamentos para mujeres embarazadas. Lamentablemente, existe escasa información científica acerca de los efectos de muchos medicamentos en el embarazo. dada la gran diversidad de medicamentos en existencia y la aparición siempre creciente de nuevas clases de fármacos, no se tiene sobre todos 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. Contribuye a ello el hecho de que muchas de las experiencias se han obtenido de estudios realizados en animales de experimentación, y no es posible trasladar los resultados de forma categórica al ser humano por las lógicas diferencias intra e inter especies, el desconocimiento del mecanismo de acción de muchos teratógenos y la gran variabilidad en su expresión. No obstante, el empleo de medicamentos es imprescindible en muchas ocasiones para la culminación adecuada de la gestación, por lo que ha de favorecerse su uso más racional. (4,12)



Para disminuir la aparición de efectos teratógenos el médico ha de decidir si es imprescindible tratar la enfermedad, conocer en profundidad los medicamentos más seguros, su dosis eficaz y la mejor vía de administración, teniendo en cuenta además la edad gestacional. Es importante advertir a la paciente sobre los riesgos de la automedicación, por muy inocua que pueda parecer se debe usar el menor número de fármacos porque algunos teratógenos han demostrado efecto sinérgico. (5, 13)

En el primer trimestre evitar, si es posible, cualquier tipo de medicación, debemos preferir los fármacos que llevan largo tiempo en el mercado, frente a los de reciente aparición, hemos de considerar si es mejor o peor informar a la paciente de los posibles efectos teratogénicos asociados al medicamento que necesitamos prescribir durante la gestación para el tratamiento de una enfermedad (1)

Con buenos hábitos de prescripción se eleva la calidad de la vida del binomio madre-hijo disminuyendo las malformaciones congénitas, los trastornos intelectuales y desarrollo funcional. (10)

Categorías de riesgo según la FDA

Recientes estudios realizados en Estados Unidos y las poblaciones europeas hacen temer que a muchas embarazadas se les prescriben fármacos potencialmente dañinos; por tal motivo en la actualidad existen varios sistemas de clasificación del riesgo de los medicamentos en el embarazo, entre los cuales el



más extendido es el de la FDA de EEUU. Este sistema establece para los medicamentos 5 categorías de riesgo (A, B, C, D, X) en función a los riesgos potenciales de teratogénesis obtenidos de datos disponibles en humanos y animales. (1, 5, 13, 14)

Categoría A: no se han demostrado un riesgo para el feto durante el primer trimestre en los estudios controlados realizados en mujeres embarazadas, y no existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores, por lo que la posibilidad de teratogénesis parece remota y pueden prescribirse en cualquier trimestre del embarazo. (5)

Categoría B: se distinguen dos supuestos:

1. cuando los estudios en animales no han mostrado riesgo teratógeno aunque no se dispone de estudios controlados en embarazos humanos, o
2. cuando los estudios en animales han mostrado un efecto teratógeno que no fue confirmado en estudios en embarazadas durante el primer trimestre de gestación, y no existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores. En este grupo se incluyen los fármacos sobre los que no existe evidencia de riesgo fetal. El uso de estos medicamentos se acepta, generalmente, durante el embarazo. (5)

Categoría C: fármacos que sólo han de administrarse si el beneficio esperado justifica el riesgo potencial para el feto. Pueden existir dos posibilidades:

1. que los estudios en animales hayan revelado efectos teratógenos sobre el feto y no existan estudios en mujeres, o



2. que no existan estudios disponibles, ni en mujeres ni en animales. (5)

Categoría D: fármacos de clara evidencia de riesgo teratógeno, aunque los beneficios pueden hacerlos aceptables a pesar de los riesgos que comporta su uso durante el embarazo; por ejemplo si la vida del paciente está en riesgo o en enfermedades graves para las cuales los medicamentos más seguros no pueden usarse o son inefectivos.(5)

Categoría X: Los medicamentos con esta categoría están contraindicados en mujeres que están o pueden quedar embarazadas. Los estudios controlados y observacionales realizados en animales o en mujeres embarazadas han demostrado una clara evidencia de anormalidades o riesgo para el feto; por lo que el riesgo de su empleo en embarazadas claramente supera el posible beneficio. El riesgo de la utilización del medicamento en la mujer embarazada sobrepasa claramente cualquier posible beneficio. (5)

Estas categorías se asignan en función del tipo de estudios realizados y de la información disponible para evaluar el posible riesgo. Con lo expuesto anteriormente podemos resumir:

- A. Puede usarse.
 - B. Probablemente seguro
 - C. Evitarlos si existe alternativa.
 - D. Usar solo si es indispensable
- X. Contraindicados. (5,15)



Según muchos autores, este sistema ha resultado ser ambiguo y difícil de interpretar, además la clasificación no suele cambiar cuando existen nuevos datos disponibles. Por ejemplo, hasta hace poco, los anticonceptivos orales combinados fueron clasificados como medicamentos de la clase X. Sin embargo, los estudios de meta-análisis revelaron que estas combinaciones de estrógeno y progestina no se asociaron con un mayor riesgo de malformaciones importantes o malformaciones genitourinarias. Cada año, miles de mujeres quedan embarazadas mientras toman estas hormonas anticonceptivas por incumplimiento o por menor eficacia, quedando sus fetos expuestos a las drogas durante la embriogénesis. Por otra parte, la idea de que esta clasificación establece de alguna manera el grado de riesgo es equivocada y, junto con las limitaciones de los estudios disponibles, hace muy difícil que el médico pueda tener una idea correcta del riesgo real de utilizar determinados fármacos durante el embarazo. Por ello, actualmente este sistema de clasificación está en revisión. Otros países como Suecia, Australia, los Países Bajos, Suiza y Dinamarca tienen sistemas de clasificación diferentes, aunque todos se basan en una jerarquía de riesgo fetal estimado. (13,16)

Teratogenicidad embrio-fetal inducida por medicamentos

La teratogénesis, o dismorfogénesis, es la alteración morfológica, bioquímica o funcional inducida durante el embarazo; detectado durante la gestación, en el



nacimiento, o con posterioridad; las manifestaciones típicas de teratogénesis se limitan al crecimiento, la carcinogénesis, malformaciones o la muerte del feto.

Estas anomalías de gravedad variable, como por ejemplo hipospadias que es leve y puede pasar desapercibida, o grave que requiere varias operaciones de corrección. Las malformaciones mayores pueden ser potencialmente mortales y requieren de cirugía mayor o puede tener graves efectos funcionales o estéticos (5, 16).

Se define como teratógeno a cualquier agente (radiaciones, medicamentos) o factor (enfermedad genética) que causa anormalidades del desarrollo físico y/o mental, en el feto o el embrión. (5)

La incidencia de malformaciones congénitas mayores en los países desarrollados es de 2 a 4% de los nacidos vivos y de estos 5% se cree que son causados por factores ambientales, incluyendo los medicamentos y otros productos químicos. (17)

El riesgo de una droga que afectan a organogénesis depende de varios factores, incluyendo la droga, el tiempo de exposición, la dosis, genética composición del feto y la madre anteriores antecedentes obstétricos. En el período anterior embrionario (hasta 17 días-después de la concepción) un tóxico conduce tanto a la muerte del embrión o el reemplazo de células dañadas y la supervivencia intacta (el principio todo o nada). De 18 días para 10 semanas después de la



concepción el feto es más vulnerable a las toxinas que afectan la organogénesis. Después de este período teratógenos pueden interferir con el crecimiento y el desarrollo fetal. Efectos tardíos también son posibles; dietilestilbestrol puede causar adenosis vaginal y el adenocarcinoma en mujeres hijos de 15 a 20 años de edad, después de la exposición a la droga. (17)

Criterios para que una sustancia sea considerada teratógena:

- Exposición comprobada a la sustancia
- Hallazgos consistentes de dos estudios clínicos
- Estudio del caso aislando el Síndrome
- Exposición ambiental poco frecuente asociada a defecto raro
- La asociación debe tener sentido biológico

Casi todos los fármacos atraviesan la placenta. Las excepciones son drogas con un peso molecular elevado, como la heparina. Además, las drogas también pueden afectar indirectamente al feto mediante la alteración de la homeostasis materna. Por ejemplo, el embarazo puede alterar las necesidades de insulina y dar lugar a un mal control de la diabetes, el resultado del feto hiperinsulinemia puede causar organomegalia, hipoxia y anomalías congénitas posiblemente. (17)

El desarrollo de la genética está demostrando cada vez con mayor claridad, que estas alteraciones prenatales de naturaleza ambiental, actúan sobre un terreno genéticamente predispuesto, por lo que existe una relación estrecha entre genotipo y ambiente. Esto explica el hecho de que un mismo medicamento no



presente la misma potencialidad teratogénica en 2 gestantes que lo hayan consumido en el mismo período y con igual dosis, lo que pudiera deberse a la existencia en tal caso de un defecto génico que conlleve una alteración en un metabolito o enzima que intervenga en la vía metabólica de la degradación de dicho medicamento. Otro ejemplo en tal sentido lo constituye la administración de un aminoglucósido a dosis mínima en 2 gemelos dicigóticos, en la que uno desarrolló sordera y el otro no. (1)

La existencia de la mutación 1555 en el ADN mitocondrial de uno de ellos explica tal situación, pues la presencia de esta mutación predispone a la ototoxicidad por aminoglucósidos. Sin embargo esta alteración del genotipo constituye una causa necesaria pero no suficiente; para que se desarrolle la sordera es preciso la intervención del ambiente, en este caso la administración de algún fármaco de este grupo farmacológico. (11)

La embiofetopatía causada por agentes con un alto riesgo teratogénico es relativamente fácil de identificar. Sin embargo resulta más difícil detectar un teratógeno débil que origina defectos congénitos tan sólo en un número reducido de casos. Esto se debe a la incidencia relativamente elevada de los defectos congénitos y al hecho de que muchas embarazadas toman medicamentos en algún momento de la gestación para el tratamiento de enfermedades, tales como la gripe. (11)



La teratogenicidad embrio-fetal inducida por agentes químicos puede ser sospechada ante la presencia de ciertas características fenotípicas comunes, como la deficiencia en el crecimiento pre y posnatal, retardo del crecimiento y desarrollo, alteraciones en la morfogénesis tales como los defectos del tubo neural, cardiopatías congénitas, hipertensión pulmonar por cierre precoz del ductus arterioso, el síndrome de abstinencia con trastornos del sueño, la intranquilidad y otras alteraciones del sistema nervioso más o menos típicas en el recién nacido, como también la aparición de la depresión respiratoria y sedación cuando la madre los recibe pocas horas antes del parto, defectos esqueléticos y de extremidades, alteración del patrón dismórfico facial como la hipoplasia medio-facial. Algunos medicamentos muestran "predilección" por algún órgano o sistemas de órganos específico, por tratarse de estructuras embrionarias para las que tienen receptores o especial afinidad. (4,11)

Es crucial que la administración de drogas en el embarazo no solo tiene consigo limitaciones al producir malformaciones anatómicas congénitas sino que también se evidencian trastornos intelectuales, sociales y en el desarrollo funcional (10).



¿Cómo y cuándo afectan los medicamentos en el embarazo?

En las primeras doce semanas de embarazo las principales estructuras del cuerpo se forman, periodo conocido como organogénesis. Durante el primer trimestre, si se usan medicamentos reconocidos como sustancias teratógenas, pueden causar malformaciones congénitas; el período de máximo riesgo está comprendido entre la tercera y la undécima semanas de gestación. Durante el segundo y tercer trimestres, dichos fármacos pueden afectar al crecimiento y desarrollo funcional o generar efectos tóxicos sobre los tejidos fetales. Así mismo, los fármacos que se administran poco antes del término o durante el parto pueden ocasionar efectos adversos en el parto o en el neonato después del alumbramiento. (3, 18)

Los fármacos administrados durante el embarazo pueden afectar al feto de varias formas:

- Actuando directamente sobre el feto y causando lesiones como el desarrollo anormal o provocando la muerte fetal.
- Alterando la función de la placenta: estrechando los vasos sanguíneos y reduciendo el intercambio de oxígeno y nutrientes entre el feto y la madre.
- Provocando la contracción de los músculos del útero lesionando indirectamente al feto por la reducción de la cantidad de sangre que recibe. (19)

En general, el uso de la mayor parte de los fármacos durante el embarazo no es recomendable. Sin embargo, diferentes situaciones hacen necesario el empleo de



medicamentos, ya sea para mantener la salud de la madre o para inducir efectos favorables en el desarrollo fetal. (4)

Frecuentemente existe el temor y/o dudas por las embarazadas con respecto al empleo de fármacos durante la gestación; sin embargo, a pesar de todo lo dicho anteriormente, no todas las madres presentan problemas, ya que un pequeño porcentaje de aquellas madres que requieren de farmacoterapia por diversas patologías podrían desarrollar complicaciones (3).

¿Cómo llegan los medicamentos al feto?

Durante décadas se ha pensado que la placenta, unidad que conecta al feto con su madre y permite el paso de nutrientes esenciales, constituía una barrera protectora para el feto frente a los efectos adversos de los fármacos administrados a mujeres durante el período de gestación; pero este concepto cambió de forma drástica ya que hoy en día se sabe que la misma permite el paso de diferentes sustancias. (10,20)

El medicamento al ser ingerido por la madre, se distribuye en su torrente sanguíneo y de acuerdo a las características físicas y químicas del fármaco puede cruzar la placenta y así alcanzar la circulación fetal. (3)

En la placenta, la sangre materna pasa por el espacio intervelloso que rodea las diminutas vellosidades que contienen los vasos sanguíneos del feto. La sangre



materna que se encuentra en el espacio intervelloso está separada de la sangre fetal que se encuentra en las vellosidades por la membrana placentaria. Los fármacos que se encuentren en la sangre materna pueden cruzar esta membrana hasta llegar a los vasos sanguíneos de las vellosidades y atravesar el cordón umbilical hasta llegar al feto por los mismos mecanismos que siguen los nutrientes para el crecimiento y desarrollo fetal. (19)

FACTORES QUE DETERMINAN EL PASO DE LOS FÁRMACOS A TRAVÉS DE LA PLACENTA

Entre los factores que determinan el paso de los fármacos a través de la placenta tenemos:

Características de la placenta:

- Flujo sanguíneo a la placenta
- Mecanismos de transporte placentario
- Metabolismo placentario

Características del medicamento:

- Fármaco no unido a las proteínas plasmáticas
- Alta solubilidad en lípidos: los fármacos liposolubles cruzan más rápidamente que los hidrosolubles

- Tamaño de la molécula:

PM < de 100: transferencia rápida

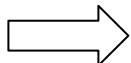
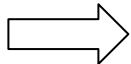
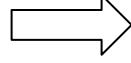
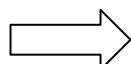
PM hasta 1000 transferencia lenta

PM sobre 1000 no cruzan

- Grado de ionización: medicamentos no ionizados a pH fisiológico, difunden más rápido que los compuestos más básicos o ácidos.

pH sanguíneo fetal: 0,1 a 0,15 unidades más bajo que el materno(3)

EFFECTOS DE LOS MEDICAMENTOS SOBRE EL DESARROLLO HUMANO

Periodo	Efecto
Sobre los espermatozoides	 Infertilidad Bajo peso al nacer
Sobre el oocito	 No se han documentado efectos Anormalidades congénitas
Sobre el embrión	 Retraso del crecimiento
Sobre el feto	 Alteraciones en los genitales Efectos sobre el SNC Alteraciones en el crecimiento del esqueleto
Sobre el neonato	 Depresión respiratoria Anormalidades neurológicas y del comportamiento Hipotermia Hipotonía Síndrome de privación de narcóticos Dificultades de aprendizaje



FÁRMACOS DE ELECCIÓN EN EL EMBARAZO

Muchas mujeres embarazadas requieren tratamiento farmacológico, debido a las condiciones inducida por el embarazo, como náuseas y vómitos, enfermedades crónicas, por ejemplo, asma, epilepsia, diabetes mellitus o trastornos psiquiátricos que han sido diagnosticadas antes del embarazo, o enfermedades agudas. (2,16)

Varios principios deben guiar la selección de la terapia durante el embarazo. Dado que la seguridad del feto es una preocupación importante, medicamentos eficaces que han estado en uso durante largos períodos de tiempo son preferibles a las nuevas alternativas. Los medicamentos más nuevos pueden ser más específicos o tener menos efectos adversos en adultos, pero la seguridad para el feto tiene menos probabilidades de ser conocido. (16)

Para minimizar el riesgo fetal, las dosis de drogas prescritas deben ser mínimas durante el embarazo. Sin embargo, debido al aumento del peso corporal y la eliminación más rápida de muchos medicamentos durante el final del embarazo, algunas mujeres pueden necesitar dosis más altas de lo normal. (16)

Aparte de la terapia de drogas, muchas condiciones médicas por sí mismas provocan riesgos fetales. Por ejemplo, las mujeres embarazadas con hipertensión o cáncer son más propensas a tener bebés con retraso del crecimiento intrauterino, y las mujeres embarazadas con epilepsia o la diabetes mellitus son más propensas a tener bebés con malformaciones. (16)



Los médicos aconsejan a las mujeres embarazadas o que estén planeando un embarazo deben asegurarse de que entienden claramente la naturaleza y la magnitud de un riesgo asociado a un fármaco. Además, la misma información acerca de la naturaleza y la magnitud de un riesgo teratogénico puede inducir a decisiones diferentes por diferentes mujeres, de acuerdo a la situación clínica y circunstancias específicas. (16)

Durante el asesoramiento, es importante asegurarse de que una mujer entiende el concepto de línea de base de riesgo teratogénico y los riesgos fetales o perinatales, en su caso, asociado con su condición médica. (16)

La mayoría de las malformaciones congénitas son frecuentes y muchos teratógenos, incluso cuando sabe que están asociados con un mayor riesgo de una malformación dada, no afectan a la gran mayoría de los fetos expuestos. De hecho, muy pocos fármacos aumentan la tasa de malformaciones total por un factor de más de dos. (16)

Manejo de la enfermedad

Una mujer embarazada que tiene una enfermedad grave siendo manejado por un especialista debe ser remitido para revisión. Con algunas condiciones, el riesgo de enfermedad aguda pueden ser mayor que el riesgo de daño para el feto asociadas con la droga. Tales condiciones incluyen el asma, la diabetes, la epilepsia (ver



ejemplo) y grave hipertensión (ver ejemplo). Si el viaje es inevitable a un área donde la malaria es endémica, a continuación, el beneficio de la quimioprofilaxis es mayor que el riesgo de contraer malaria. Muchas enfermedades comunes pueden ser manejadas con medicamentos que tienen un historial de uso seguro durante el embarazo. Los ejemplos incluyen ardor de estómago, infección del tracto urinario, asma, estreñimiento, fiebre del heno, dolor, náuseas y vómitos. (4)

Efecto del embarazo sobre la enfermedad

El embarazo puede alterar el curso de una enfermedad existente o puede precipitar una por primera vez. Tales enfermedades incluyen el asma, la diabetes, la epilepsia, la hipertensión, la migraña y la enfermedad tromboembólica. (17)

Efecto del embarazo en el manejo de drogas

El embarazo puede afectar a la farmacocinética de los medicamentos, que requieren cambios en la dosis. Por ejemplo, el flujo sanguíneo renal de aproximadamente dobles, el aumento de la excreción renal de eliminar medicamentos como la amoxicilina, la digoxina y litio. Un aumento en el metabolismo en el plasma puede resultar reducida concentraciones de algunos fármacos anti-epilépticos. (17)



Normas básicas para la utilización de los fármacos en la embarazada

En la prescripción de medicamentos a mujeres embarazadas debe encontrarse el equilibrio entre los beneficios y los riesgos. Se conoce que sólo una pequeña proporción de las drogas son nocivas para el feto, pero para la gran mayoría de los medicamentos existe pocas pruebas de la seguridad fetal, es por ello que debemos tomar en cuenta las siguientes normas básicas para la utilización de los fármacos en mujeres gestantes. (21)

- a) Considerar la posibilidad de embarazo en toda mujer en edad fértil en la que se instaura un tratamiento.
- b) Restringir la prescripción aún más en el primer trimestre.
- c) Informar sobre los peligros de la automedicación.
- d) Evitar la politerapia y/o la polifarmacia.
- e) Prescribir medicamentos sólo si son necesarios.
- f) Luchar contra la autoprescripción y los hábitos tóxicos.
- g) No considerar inocuo ningún fármaco.
- h) Valorar el binomio beneficio-riesgo.
- i) Elegir los fármacos mejor conocidos y más seguros.
- j) Evitar fármacos recién comercializados.
- k) Utilizar las menores dosis eficaces.
- l) Tener en cuenta los cambios farmacocinéticos que se producen durante el embarazo y su desaparición después del parto.



- m) Tener en cuenta que las características farmacocinéticas y farmacodinámicas del feto no tienen que ser iguales a las de la madre.
- n) También es importante que la embarazada lo conozca, ya que el miedo infundado o «supersticioso» a la acción teratógena de los fármacos no debe impedir el tratamiento adecuado de la embarazada (22, 23)

Errores en la prescripción

La Asociación Americana de Hospitales enumera los siguientes como algunos tipos comunes de errores de medicación:

- Información incompleta del paciente (no saber acerca de las alergias de los pacientes, a otros medicamentos que esté tomando, diagnósticos previos, resultados de laboratorio)
- Información sobre medicamentos no disponibles (como la falta de las advertencias de la fecha)
- Falta de comunicación de los pedidos de medicamentos, que pueden implicar la mala letra, la confusión entre los medicamentos con nombres similares, mal uso de los ceros y los puntos decimales, la confusión de otras unidades de dosificación y la métrica, y abreviaturas inadecuadas.
- Falta de etiquetado adecuado que un medicamento es preparado y reenvasado en unidades más pequeñas.
- Factores ambientales, tales como la iluminación, el calor, el ruido y las interrupciones, que pueden distraer a los profesionales de la salud de sus tareas médicas. (24)



RECOMENDACIONES GENERALES.

La gestación es un período relativamente largo y en ocasiones puede ser necesario instaurar un tratamiento con medicamentos. Si bien es cierto que la administración de algunos fármacos puede comportar riesgos, tanto para la madre como para el feto, también puede ser igualmente lesivo dejar sin tratamiento algunas enfermedades. En cualquier caso, conviene evitar la administración indiscriminada de medicamentos para situaciones banales y la automedicación.

Por todo ello, durante la gestación se aconseja:

- Valorar la relación beneficio/riesgo estableciendo claramente la necesidad de tratar la enfermedad, ya que algunas enfermedades no tratadas (p. ej., diabetes) pueden ser tan peligrosas para el feto como la administración de ciertos medicamentos.
- Utilizar preferentemente aquellos medicamentos sobre los que se disponga de mayor experiencia clínica, evitando los teratógenos e intentando evitar en lo posible los fármacos de reciente comercialización.
- Prescribir la mínima dosis terapéutica eficaz y durante el menor tiempo posible, teniendo en cuenta las variaciones farmacocinéticas y farmacodinámicas inherentes a la gestación, a la hora de ajustar la dosis.
- Evitar la prescripción de preparados con múltiples principios activos en su composición, ya que es difícil valorar la posible potenciación de efectos teratógenos.



- Considerar que en principio ningún medicamento es totalmente inocuo, ni siquiera los preparados tópicos



CAPITULO II

OBJETIVOS

General:

- Evaluar las actitudes y conocimientos en la prescripción de medicamentos a embarazadas por los médicos rurales de la provincia del Azuay en el año 2011

Específicos:

- Describir la frecuencia con la que el médico rural averigua sobre la edad fértil de la paciente.
- Averiguar si los médicos rurales al prescribir los fármacos a mujeres gestantes utilizan algún tipo de fuente de información.
- Conocer en qué fuente de información se basan los médicos rurales al prescribir los fármacos a embarazadas.
- Describir a través de un cuestionario validado los conocimientos actitudes y prácticas de los médicos rurales al prescribir ciertos medicamentos a embarazadas.



CAPITULO III

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO:

El tipo de estudio que fue desarrollado en el presente trabajo es un estudio descriptivo de corte transversal

AREA DE ESTUDIO

El estudio se realizó en todos Subcentros de Salud de la provincia del Azuay. Las cuales corresponden a las siguientes áreas de salud:

No 1: Pumapungo	No 6: Paute
No 2: Miraflores	No 7: Santa Isabel
No 3: Tomebamba	No 8: Sigsig
No 4: Yanuncay	No 9: Oña. Nabón
No 5: Gualaceo	No10: Ponce Enríquez
Hospital Vicente Corral Moscoso	

UNIVERSO

Todos los Médicos Rurales de la Provincia del Azuay correspondiente al periodo 20010-2011.

Total médicos rurales: 122 según la SENRES.



MUESTRA

Se trabajó con todo el universo Debido a su tamaño no se obtuvo una muestra del mismo para que los resultados sea significativos.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Todos los médicos rurales que se encuentren laborando en las diferentes unidades operativas del Ministerio de Salud Pública de la provincia del Azuay en el periodo 2010-2011.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

Se Excluyeron a los médicos rurales que no den su consentimiento para la realización de la encuesta.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

PROCEDIMIENTOS, TECNICAS, E INSTRUMENTOS PARA RECOGER Y ANALIZAR LA INFORMACIÓN

Para la recolección de los datos que requiere el estudio, nos basamos en la encuesta validada modificada del estudio de Baldón Josiane, et al “Actitudes y Conocimientos de los Farmacéuticos comunitarios al dispensar medicamentos a embarazadas” realizado en Curitiba Brasil año 2006. (Ver Anexo 1).



Para la validación se aplicó la encuesta a 30 médicos de la provincia del Cañar para apreciar inconsistencias y dificultades en el entendimiento de las preguntas. No se encontraron problemas.

Con esta información se realizó la encuesta a los médicos rurales en las diferentes áreas de salud.

Los datos fueron ingresados en el programa Excel 2007 y Epi Info que luego de su depuración se obtuvieron los resultados descritos en la siguiente sección. Además de su calificación se evaluaron las siguientes características:

Porcentaje de aciertos cada pregunta: Calculado número de aciertos obtenidos multiplicado por 100 divido para el Total de médicos rurales

Porcentaje de errores: Calculado número de errores obtenidos multiplicado por 100 divido para el Total de médicos rurales encuestados

Porcentaje de Indecisiones: Calculado número de indecisiones obtenidas multiplicado por 100 divido para el Total de médicos rurales encuestados

Media de Aciertos: Calculado de la suma del porcentaje de aciertos divido para número de preguntas

Media de errores: Calculado de la suma del porcentaje de errores divido para número de preguntas



Media de indecisión: Calculado de la suma de porcentaje de indecisiones para el número total de preguntas

Frecuencia investigación posible embarazo en pacientes en edad fértil: Se calcula al sumar el total de cada una de las variables: Siempre, Casi siempre, A veces, Casi nunca, Nunca

Porcentaje de frecuencia investigación posible embarazo en pacientes en edad fértil: Se Calculó al dividir la frecuencia de cada variable (Siempre, Casi siempre, a veces, casi nunca, nunca) para total de médicos rurales encuestados esto multiplicado por 100

Fuente de información: Suma cada una de las variables internet, Libros de ginecología y obstetricia, Libros de farmacología, Vademécum, Visitadores médicos, Consulta otros médicos, Otras, Ninguna.

Porcentaje fuente de información: Calculado al dividir la suma de cada fuente de información para total de médicos rurales esto multiplicado por 100

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES. (Ver Anexo 2).



CAPITULO IV

RESULTADOS Y ANALISIS

**TABLA 1: MEDICOS RURALES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY QUE
PARTICIPARON EN EL ESTUDIO 2010-2011**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
PARTICIPANTES	111	90,98
NO PARTICIPANTES	11	9,02
TOTAL MEDICOS RURALES	122	100,00

Fuente directa del cuestionario validado

Del total de 122 médicos rurales en la provincia del Azuay participaron en la encuesta 111 médicos rurales (90.98 %), 11 (9.02%) médicos no participaron en la encuestas debido a sus vacaciones o decisión propia o cambio en el lugar de trabajo (TABLA 1).

**TABLA 2: MEDICOS RURALES DE LA PROVINIA DEL AZUAY QUE
PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DISTRIBUCION POR SEXO 2010-2011**

	NUMERO	PORCENTAJE
MASCULINO	32	28,83
FEMENINO	79	71,17
TOTAL	111	100,00

Fuente directa del cuestionario validado

De los 111 médicos participantes el 28.83 % fueron hombres y el 71.17 % fueron mujeres (TABLA 2)

**TABLA 3: RESPUESTAS A LAS DISTINTAS SITUACIONES CLINICAS PROPUESTAS
A LOS MEDICOS RURALES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY AÑO 2010-2011**

	RIESGO	RESULTADO	NUMERO	PORCENTAJE
¿Paciente en el tercer trimestre de embarazo le administraría prednisona 5mg por un mes para una patología que lo requiera?	B	CORRECTO	34	30.63
		INCORRECTO	62	55.86
		INDECISO	15	13.51
¿Recomienda Ud. a paciente con hipotiroidismo en primer trimestre de embarazo iniciar uso de levotiroxina 75mcg?	A	CORRECTO	34	30.63
		INCORRECTO	56	50.45
		INDECISO	21	18.92
¿Paciente en segundo trimestre de embarazo con historia de pre- eclampsia le recetaría captopril?	D	CORRECTO	99	89.19
		INCORRECTO	7	6.31
		INDECISO	5	4.50
¿Paciente en el primer trimestre de embarazo le prescribiría hidroxicina para tratamiento de dermatitis alérgica?	C	CORRECTO	96	89.19
		INCORRECTO	7	6.31
		INDECISO	8	7.21
¿Recetaría simvastatina a paciente en el primer trimestre de embarazo para tratamiento de hipercolesterolemia?	X	CORRECTO	94	84.68
		INCORRECTO	8	7.21
		INDECISO	9	8.11
¿Administraría paracetamol para dolor de cabeza en paciente en el segundo trimestre de embarazo?	B	CORRECTO	111	100.00
		INCORRECTO	0.00	0.00
		INDECISO	0.00	0.00
¿Usaría cefalexina en una infección urinaria durante el segundo trimestre de embarazo?	B	CORRECTO	61	54.95
		INCORRECTO	49	44.14
		INDECISO	1	0.90
¿En el primer trimestre de embarazo administraría isotretinoína para tratamiento de acné?	X	CORRECTO	98	88.29
		INCORRECTO	0	0.00
		INDECISO	13	11.71
¿Prescribiría metoclopramida en paciente durante el primer trimestre de embarazo para tratamiento de náuseas?	B	CORRECTO	52	46.85
		INCORRECTO	55	49.55
		INDECISO	4	3.60
¿Recomendaría usar ranitidina en paciente que cursa el último trimestre de embarazo para tratamiento de hiperacidez?	B	CORRECTO	73	65.77
		INCORRECTO	38	34.23
		INDECISO	0	0.00
PROMEDIO: Porcentajes correcto				
En los casos propuestos, se pidió a los médicos rurales que marcasen a opción referente a su opinión. Todos los casos eran hipotéticos y formulados para la investigación. Las opciones de respuesta dadas fueron: 1) No veo problemas – en caso de que no haya riesgo en el uso del medicamento durante el embarazo o medicamentos indicados durante la gestación.; 2) No estoy de acuerdo – caso de que el uso no esté justificado durante la gestación teniendo en cuenta los riesgos; 3) No puedo decidir – casos en que el farmacéutico juzgaba que no tenía conocimiento suficiente para opinar. Solamente se incluyeron medicamentos que presentan riesgo A,B,C,D ou X, considerando la fase gestacional presentada en cada caso				

Fuente: Directa del cuestionario validado



De media, los Médicos rurales se decidieron por la opción correcta en la interpretación de los casos en el 67.75 %. En el 6.5% de las veces no se sintieron seguros para decidir sobre que fármaco prescribir a las mujeres embarazadas. En el 25.41% se decidieron por la opción incorrecta.

Las respuestas a las situaciones clínicas propuestas se presentan en la TABLA 3.

Los menores índices de acierto estuvieron relacionados con las prescripciones de prednisona, levotiroxina, (30.63% en ambos). El mayor índice de acierto ocurrió en el caso que incluía al paracetamol (100%). Los casos que generaron mayor indecisión fueron los relativos al uso de la prednisona (13,51%) y levotiroxina (18. 92,7%).



**TABLA 4: FUENTE DE INFORMACION UTILIZADA POR LOS MEDICOS
RURALES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY PARA PRESCRIBIR
MEDICAMENTOS A EMBARAZADAS AÑO 2010-2011**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
INTERNET	28	25,23
LIBROS DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA	55	49,55
LIBROS DE FARMACOLOGIA	41	36,94
VADEMECUM	34	30,63
VISITADORES MEDICOS	0	0,00
CONSULTA OTROS MEDICOS	20	18,02
OTRAS (Normas del MSP)	11	9,91
NINGUNA	0	0,00

Fuente directa del cuestionario validado

En cuanto a la fuente de información usada los médicos rurales al prescribir medicamentos a embarazada la más usada son los libro de gineco-obstetricia 55 médicos (49.55%) y los libro de farmacología utilizan 41 médicos (36.94%). (TABLA 4) Los médicos rurales siempre utilizan alguna fuente de información al prescribir a embarazadas y nunca utilizan la información brindada por los visitadores médicos 0%



**TABLA 5: CONSULTA SOBRE POSIBILIDAD DE EMBARAZO A PACIENTES
EN EDAD FERTIL POR LOS MEDICOS RURALES DE LA PROVINCIA DEL
AZUAY AÑO 2010-2011**

	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SIEMPRE	38	34,23
CASI SIEMPRE	60	54,05
A VECES	13	11,71
CASI NUNCA	0	0,00
NUNCA	0	0,00
TOTAL	111	100,00

Fuente directa del cuestionario validado

El 54.05 % de los médicos rurales de la provincia del Azuay casi siempre consultan a la pacientes si se encuentran en edad fértil, el 11.71 % a veces y el 34.23 % siempre consultan la posibilidad de embarazo en mujeres en edad fértil.

(TABLA 5)



DISCUSION

El presente trabajo se realizó con el fin de conocer la práctica de los médicos rurales de la provincia del Azuay en mujeres en edad fértil y embarazada; debido a que ellos prestan la atención primaria y además conocer las medidas que toman frente a los efectos teratógenos provocados por ciertos fármacos.

Los objetivos explorados en este trabajo demuestran que los médicos rurales, aunque actúen en contacto directo con embarazadas y son los que prescriben o no medicamentos, presentan fallos de formación que comprometen su desempeño profesional. En este trabajo se propusieron escenarios de prescripción y se trataron aspectos de sus actividades en la atención a pacientes embarazadas.

En EEUU la ocurrencia de errores de medicación demuestra que son errores del médico en un 39 – 49 %.

Estudios recientes realizados en Estados Unidos y la población europea, la ocurrencia de errores de prescripción demuestran que son errores del médico en un 39 – 49 % así también se plantean problemas debido a que muchas pacientes embarazadas se prescriben medicamentos potencialmente dañinos. Andrade et al reportaron que de 152,531 a 98.182 mujeres (64%) se le prescribieron un medicamento que no sea un suplemento vitamínico o mineral estos fueron prescritos en los 270 días antes del parto : 3.595 mujeres (2,4%) recibieron un medicamento de categoría A; 76.292 mujeres (50,0%) recibieron un medicamento de la categoría B; 57.604 mujeres (37,8%) recibieron un medicamento de categoría C; 7.333 mujeres (4,8%) recibieron un medicamento de categoría D, y



6.976 mujeres (4,6%) recibieron un medicamento de categoría X. En total, 5.157 mujeres (3,4%) recibieron un medicamento en la categoría D, y 1653 mujeres (1,1%) recibieron una categoría X de drogas después de la visita de atención prenatal inicial.(2) Malm H, et al , Cooper WO, Andrade SE, muestran resultados similares(14, 21, 25,26, 27,28)

Zarate E, et al. Estudio en el Perú encontró de 493 médicos: 184 médicos ya establecidos en su práctica profesional y 309 recién graduados. De los primeros, 284 (57,49%) no respondieron a la encuesta. Otros 23 devolvieron el cuestionario con solo sus datos generales y una o dos respuestas aisladas que solo 28,8% de los médicos escogieron las respuestas correctas en la pregunta sobre los medicamentos indispensables en una práctica clínica ambulatoria, En la pregunta acerca de los medicamentos que no se deben recetar, la selección correcta la hicieron 28,9% de los médicos en general. (29)

Dichos datos se relacionan con nuestro estudio, incluso encontrándose menos errores de prescripción, encontrándose grandes diferencias con el estudio de Zarate E, et al . En nuestro estudio lo médicos rurales optaron por la decisión correcta en el 67.75% y estuvieron indecisos sobre la conducta a seguir en el 6.5%. Esa indecisión llegó hasta el 18.5% para algunos medicamentos. Los escenarios formulados, aunque cubriendo un amplio espectro de posibilidades de prescripción, estaban constituidos por medicamentos altamente recetados en el mercado ecuatoriano y para problemas de salud que frecuentemente afectan a embarazadas. El dominio sobre estos escenarios se mostró adecuado para



algunos medicamentos como paracetamol e isotretinoína, pero bastante bajos para otros también importantes como prednisona y levotiroxina.

En Canadá según The Health Council Of Canada Los conocimientos médicos, la actitud y las habilidades son influencias importantes en su ejercicio profesional. El Hábito, la edad, el sexo, el lugar de trabajo (urbana o rural), las experiencias en la escuela de medicina, y de la especialidad juegan un papel importante (30).

Los médicos se ven influidos por sus compañeros, especialistas y líderes de opinión. Aquí La prescripción puede contar con el apoyo técnico (por ejemplo, la salud electrónica, registros y recursos electrónicos de información sobre drogas, apoyo de los recursos humanos (por ejemplo, enfermeras, farmacéuticos, educadores, dietistas, psicólogos, y de la salud expertos en informática) mejoran la prescripción. (30)

La industria Farmacéutica es la fuente más importante, las visitas al consultorio , boletines en la web a los médicos y el suministro de muestras de medicamentos tienen una influencia importante .(30)

En nuestro medio una situación de toma de decisión clínica, se podría esperar también que el médico rural fuese apto para buscar información relevante e interpretarla. Se evaluó las fuentes de información más utilizadas por los médicos rurales; consultan más los libros de ginecología y libros de farmacología. Fuentes como vademécum o internet son utilizados en un 25% aproximadamente. Los médicos deberían utilizar fuentes actualizadas y confiables o nuevas tecnologías para recetar adecuadamente tales como el internet o vademécum actualizados; debido a que ciertos libros son desactualizados porque en su mayoría se publican



luego de ser traducidos y revisados lo que no revelan investigaciones recientes sobre los fármacos que se demuestran potencialmente peligrosos.

Contrastando nuestra realidad con el Perú aquí Zarate E , et al obtuvo que de 493 médicos El 9,9% de los médicos atribuían sus hábitos de prescripción a los conocimientos adquiridos en la escuela de medicina, 76,1% dijeron que sus hábitos de prescripción obedecían principalmente a la lectura de libros de texto y de revistas médicas. Por otra parte, 75% indicaron que las compañías farmacéuticas eran su principal fuente de información sobre medicamentos Otro 6,5% declaró que obtenía la mayor parte de su información sobre medicamentos en congresos médicos.(29)

El 54.05 % de Los médicos rurales de la provincia del Azuay casi siempre consultan a la pacientes si se encuentran en edad fértil; el 11.71 % a veces y el 34.23 % siempre consultan la posibilidad de embarazo en mujeres en edad fértil. Esto nos puede llevar a que mujeres en edad fértil puedan estar embarazadas y recibir medicamentos que pueden ser perjudiciales para el feto. Dando problemas después del nacimiento o durante el embarazo.



CONCLUSIONES

1. Los médicos rurales de la provincia del Azuay en su mayoría poseen los conocimientos y actitudes adecuadas al prescribir medicamentos a mujeres embarazadas aunque el porcentaje de indecisión o errores es considerable debido a que esto podría traer efectos no beneficiosos en la madre o en el feto.
2. Los médicos rurales de la provincia del Azuay en su mayoría optaron por la respuesta correcta (67.75%) en la prescripción de medicamentos a mujeres embarazadas, frente al 6.5% de indecisión.
3. El 34.23 % de médicos rurales siempre consultan la posibilidad de embarazo en mujeres en edad fértil. El 54.05 % casi siempre y el 11.71 % a veces. Indicando que en su práctica profesional los médicos rurales muestran un alto interés ante una posibilidad de embarazo en mujeres en edad fértil.
4. Todos los médicos rurales utilizan alguna fuente de información al prescribir medicamentos a mujeres gestantes. La mayoría de médicos (49,55%) utilizan libros de Gineco-obstetricia; y ningún medico utiliza información brindada por visitadores médicos (0%).



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. GARCIA Mutiloa, et al, Fármacos y Embarazo, disponible en:
<http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20Urgencia/22.Ginecologicas/Farmacos%20y%20embarazo.pdf>
2. ENGELAND, A., et al, Prescription drug use among fathers and mothers before and during pregnancy. A population-based cohort study of 106 000 pregnancies in Norway 2004–2006. British Journal of Clinical Pharmacology 2008, disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2432474/>
3. NOEL TABOADA LUGO, et al. Teratogenicidad embrio-fetal inducida por medicamentos. BVS, Santa Clara, provincia Villa Clara, Rev Cubana Obstet Ginecol 2004, disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/gin/vol30_1_04/gin07104.htm
4. NOEL TABOADA LUGO; et al. Uso de medicamentos durante el embarazo y su posible efecto teratogénico. BVS, Santa Clara, provincia Villa Clara, Cuba, Rev Cubana Obstet Ginecol 2004, disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol20_4_04/mgi03404.htm
5. Medicamentos y Embarazo. Escuela Andaluza de Salud Pública disponible en:
<http://www.easp.es/web/documentos/MBTA/00001174documento.pdf>. Escuela Andaluza de Salud Pública
6. Nuevo estudio estima que a algunas embarazadas se les han recetado medicamentos que pueden ser considerados riesgosos durante la gravidez. Agency for Healthcare Research and Quality. 2004. Rockville, MD, EEUU, disponible en:



<http://hispanicprwire.com/news.php?cha=6&id=2884&l=in.mp;id%3D4519.mp;cha%3D14>

7. VERGEL G, et al. Uso de medicamentos durante el embarazo en diferentes areas de salud; La Habana, Cuba , Revista Cubana Medicina genetica integral, 2000 disponible en: bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol16_6_00/mgi01600.htm

8. NELSON, M, et al; Associations between Drugs Administered during Pregnancy and Congenital Abnormalities of the Fetus, Escocia, British Medical Journal, 1971, Disponible en :www.bmjjournals.org/content/1/5748/523.abstract

9. SOSA, L ; Farmacoterapia en el emabarazo y la lactancia, Sociedad de medicina interna del Uruguay, Disponible en:
www.medicinainterna.org.uy/Articulos/MaternoFetal/farmacoterapia_embarazo.pdf

10. VALDES MILEIDY; et al. Caracterización de la prescripción de medicamentos en gestantes de Hogares Maternos municipio Mariano 1er trimestre 2005. Revista Ciencias Mariano, Cuba 2005, disponible en:

<http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EElkVuuAEFNglJVkeO.php>

11. PINILLA ROA Elizabeth. Medicamentos y Embarazo. Plataforma uchile, disponible en:

http://www.plataforma.uchile.cl/fg/semsstre1/_2003/medicam/modulo3/clase4/temas/tema01.htm

12. Los Medicamentos y el Embarazo: Riesgos asociados con los medicamentos durante el embarazo, disponible en:

http://transcoder.usablenet.com/tt/www.healthsystem.virginia.edu/UVAHealth/peds_hrpregnant_sp/premedic.cfm



13. AGIRREZABALA, José Ramón; et al. Medicamentos y embarazo: Motivos de consultas frecuentes. INFAC. España 2005, disponible en:
http://www.osanet.euskadi.net/r85-20319/es/contenidos/informacion/infac/es_1223/adjuntos/infac_v13n1.pdf

14. MARSHA A. Raebel; et al. Randomized Trial to Improve Prescribing Safety During Pregnancy. British medical journal. Colorado. EEUU. 2007, disponible en:
<http://jamia.bmj.com/content/14/4/440.full>

15. MORALES Paco, Fármacos en el Embarazo, 2007, disponible en:
<http://www.slideshare.net/guest923895/farmacos-en-el-embarazo>

16. GIDEON KOREN; et al. Drugs in Pregnancy. NEJM, Massachusetts Medical Society. EEUU, 1998, disponible en:
<http://content.nejm.org/cgi/content/full/338/16/1128>

17. GUZMÁN, R. Medicamentos y embarazo. Publicado: 28/03/2008 | Ginecología y Obstetricia , Farmacología. Disponible en www.Articulo de revision_Medicamentos y embarazo - Revista Electrónica de PortalesMedicos_com.htm

18. Embarazo, Guía de Prescripción Terapéutica Información de medicamentos autorizados en España, 2010, disponible en:
<http://www.imedicinas.com/GPTage/Open.php?Y2FBNA%3D%3D>

19. La administración de fármacos durante el embarazo. Manual de Merck, disponible en:
http://www.msd.es/publicaciones/mmerck_hogar/seccion_22/seccion_22_247.html



20. TABOADA LUGO, NOEL; et al. Uso de medicamentos durante el embarazo y su posible efecto teratogénico. Revista Cubana de Medicina General Integral. Santa Clara. Cuba 2004, disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252004000400003&lng=es&nrm=iso.ISSN0864-2125

21. MALM, H., et al. Prescription of Hazardous Drugs During Pregnancy, Adis International, Helsinki, Finlandia, Drug Safety, Volume 27, Number 12, 2004, disponible en:

<http://www.ingentaconnect.com/content/adis/dsf/2004/00000027/00000012/art00006>

22. CABRERA, M ; Factores Fisiologicos que intervienen en la respuesta a los farmacos, revista electronica de portales medicos, 2010 disponible en: www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/2096/4/Factores-fisiologicos-que-intervienen-en-la-respuesta-a-los-farmacos

23. GUZMAN ,R : Articulo de revision. Medicamentos y embarazo, Revista electronica de portales medicos, 2008, Disponible en: www.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/1017/1/Articulo-de-revision-Medicamentos-y-embarazo.html

24 Medication Errors; U.S. Food and Drugs Administracion (FDA):Disponible en :www.fda.gov/drugs/drugsafety/medicationerrors/default.htm

25. ANDRADE SE,et al. Prescription drug use in pregnancy .EEUU, American Journal of Obstetrics & Gynecology 2004. Diponible en : www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15343213



26. ANDRADE SE, et al. Use of prescription medications with a potential for fetal harm among pregnant women , EEUU, Pharmacoepidemiol Drug Saf, 2006 , disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16586470>
27. COOPER WO, et al. Prescriptions for contraindicated category X drugs in pregnancy among women enrolled in TennCare , EEUU, Paediatric Perinatal Epidemiology, 2004 disponible en :
www.fda.gov/downloads/ScienceResearch/SpecialTopics/WomensHealthResearch/UCM248381.pdf
- 28 .BENJAMIN D, Reducing Medication Errors and Increasing Patient Safety: EEUU , Case Studies in Clinical Pharmacology, 2003 Disponible en : jcp.sagepub.com/content/43/7/768.full
29. ZARATE ,E ; Llosa Lucia. Hábitos de prescripción de los médicosperuanos y factores que influyen en ellos, Peru, Boletin Oficial Sanitario Panama, 1995 ,Disponible en : hist.library.paho.org/Spanish/BOL/v118n6p4
30. SKETRIS I, et al . Optimal prescribing and medication use in Canada challenges and opportunities , Canada, Health Council of Canada ,2007,Disponible en:
www.healthcouncilcanada.ca/docs/rpts/2007/pharma/hcc_symposium_paper_fa.pdf



A

N

E

X

O

S

**ANEXO 1: ENCUESTA VALIDADA**

La siguiente encuesta es realizada con el objeto de evaluar las “Actitudes y conocimientos en la prescripción de medicamentos a embarazadas por los médicos rurales de la provincia del Azuay en el año 2010”

Nombre: Edad:

Sexo: F... M... Área de Trabajo.....

- a. En los siguientes casos propuestos elija la opción de acuerdo a su criterio.
1. No veo problemas
 2. No estoy de acuerdo
 3. No puedo decidir

Estaría de acuerdo con las siguientes prescripciones:	1	2	3
¿Paciente en el tercer trimestre de embarazo le administraría prednisona 5mg por un mes para una patología que lo requiera?			
¿Recomienda ud a paciente con hipotiroidismo en primer trimestre de embarazo iniciar uso de levotiroxina 75mcg?			
¿Paciente en segundo trimestre de embarazo con historia de pre- eclampsia le recetaría captopril?			
¿Paciente en el primer trimestre de embarazo le prescribiría hidroxicina para tratamiento de dermatitis alérgica?			
¿Recetaría simvastatina a paciente en el primer trimestre de embarazo para tratamiento de hipercolesterolemia?			
¿Administraría paracetamol para dolor de cabeza en paciente en el segundo trimestre de embarazo?			
¿Usaría cefalexina en una infección urinaria durante el segundo trimestre de embarazo?			
¿En el primer trimestre de embarazo administraría isotretinoína para tratamiento de acné?			
¿Prescribiría metoclopramida en paciente durante el primer trimestre de embarazo para tratamiento de náuseas?			
¿Recomendaría usar ranitidina en paciente que cursa el último trimestre de embarazo para tratamiento de hiperacidez?			



b. Con qué frecuencia tiene el hábito de preguntar en la consulta médica si la paciente está embarazada.

1. Nunca
2. Casi nunca
3. A veces
4. Casi siempre
5. Siempre

c. ¿Usa ud alguna fuente de información para basar su prescripción en mujeres gestantes?

- 1.-Internet
- 2.-Libros Gineco-Obstetricia
- 3.-Libros de Farmacología
- 4.-Vademecum
- 5.-Visitadores Médicos
- 6.-Consulta otros médicos
- 7.- Otras.....
- 8.- Ninguna

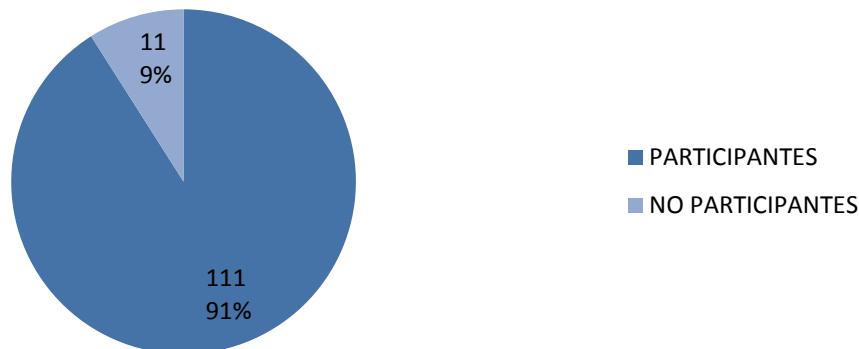


ANEXO 2: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLES.	DEFINICIONES.	DIMENSIONES.	INDICADORES.	ESCALA.
Edad.	Tiempo de vida del médico.	Crecimiento.	Años Cumplidos.	20 – 24 años 25 – 29 años 30- 34 años 35 - 39 años >40 años
Sexo.	Características fenotípicas que diferencia al hombre de la mujer.	Periodos en que se encuentra dividida la vida humana.	Registro de la encuesta.	Femenino. Masculino.
Fármaco		Clasificación de la FDA	A: Puede usarse. B: Probablemente seguro C: Evitarlos si existe alternativa. D: Usar solo si es indispensable X:Contraindicados	A B C D X
Actitud		-	Escala de Likert	1: Nunca 2: Casi Nunca 3:A veces 4:Casi Siempre 5:Siempre
Conocimiento		-	Datos según encuesta	1 No veo problemas 2No estoy de acuerdo 3No se decidir
Fuente de información		-	Datos hallados en la encuesta	1.-Internet 2.-Libros Gineco-Obstetricia 3.-Libros de Farmacología 4.-Vademecum 5.-Visitadores Médicos 6.-Consulta otros médicos 7.-Ninguna
Fármacos mas Prescritos		-	Datos según encuesta	

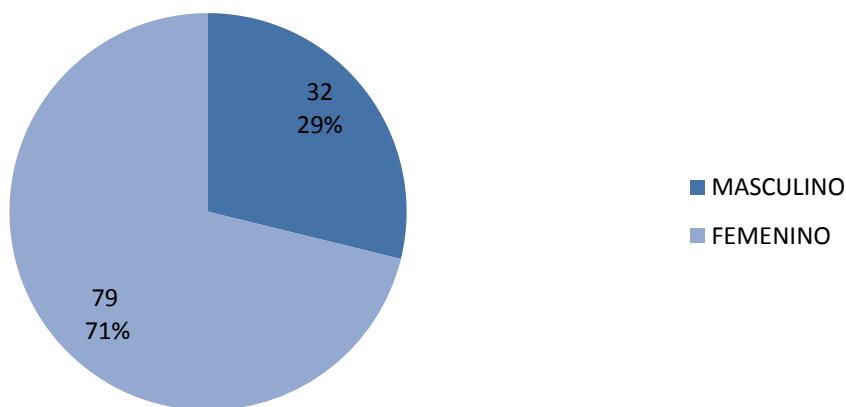
GRAFICOS

GRAFICO N 1: MEDICOS RURALES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO 2010-2011



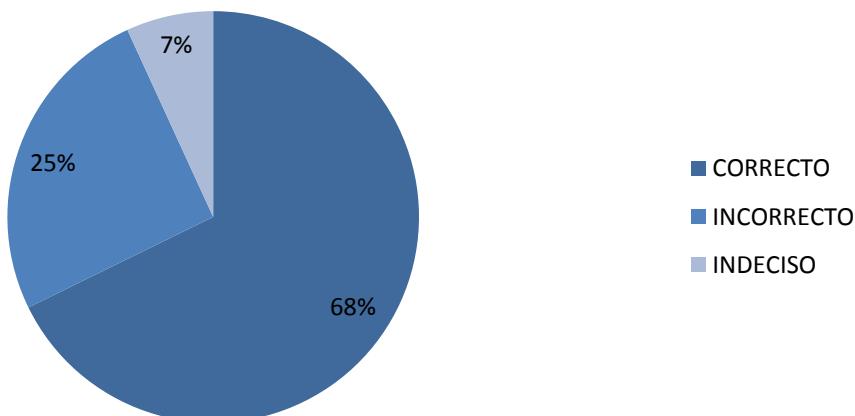
FUENTE: TABLA N 1

GRAFICO N 2: MEDICOS RURALES DE LA PROVINIA DEL AZUAY QUE PARTICIPARON EN EL ESTUDIO DISTRIBUCION POR SEXO 2010-2011



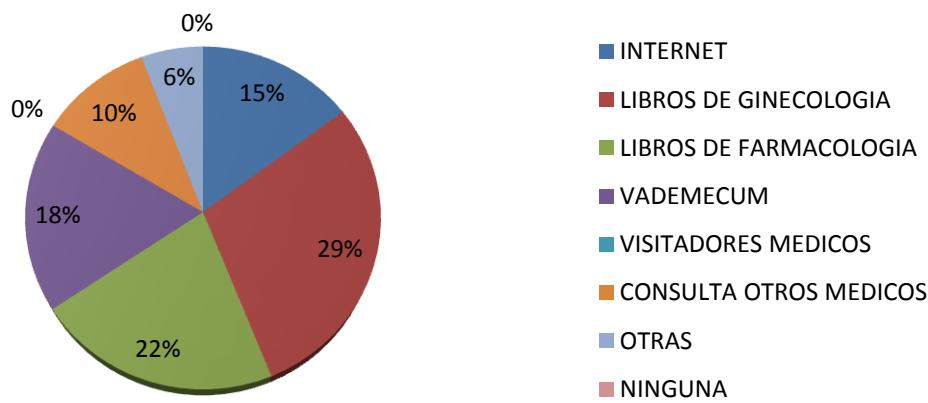
FUENTE: TABLA 2

**GRAFICO N 3: RESPUESTAS A LAS DISTINTAS
SITUACIONES CLINICAS PROPUESTAS A LOS
MEDICOS RURALES DE LA PROVINCIA DEL AZUAY
AÑO 2010-2011**



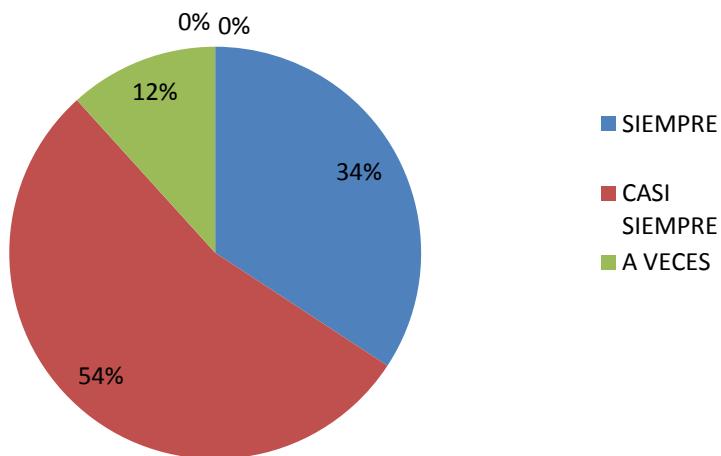
FUENTE: TABLA 3

**GRAFICO N 4: FUENTE DE INFORMACION
UTILIZADA POR LOS MEDICOS RURALES DE LA
PROVINCIA DEL AZUAY PARA PRESCRIBIR
MEDICAMENTOS A EMBARAZADAS AÑO 2010-
2011**



FUENTE: TABLA N 4

**GRAFICO N 5: CONSULTA SOBRE POSIBILIDAD DE
EMBARAZO A PACIENTES EN EDAD FERTIL POR
LOS MEDICOS RURALES DE LA PROVINCIA DEL
AZUAY AÑO 2010-2011**



FUENTE: TABLA N 5