

1981
12



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

**CONTRAINDICACIONES FARMACOLOGICAS DURANTE EL
EMBARAZO Y MEDICAMENTOS TERATOGENICOS**

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN ENFERMERIA Y OBSTETRICIA
P R E S E N T A :
SEVERINO RUBIO DOMINGUEZ

México, D. F.

1981



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

PAG

I.	PROLOGO	
II.	INTRODUCCION	1
	1. Definición y delimitación del problema de estudio	1
	2. Objetivos generales de estudio	2
	3. Hipótesis	3
	4. Variables	3
	5. Campo de la investigación	4
	6. Fijación de la muestra	4
III.	MARCO TEORICO Y REFERENCIAL	5
	1. Generalidades acerca de la Teratogénesis	5
	A. Clasificación	7
	B. Etiología de las malformaciones	9
	C. Desarrollo embrionario y susceptibilidad a factores teratogénicos.	13
	2. Efectos nocivos de los medicamentos durante el embarazo.	16
	A. Huevo y embrión	18
	B. Período fetal	23
	C. Período perinatal	26

	Pág.
3. Medicamentos contraindicados durante el embarazo	30
A. Medicamentos contraindicados en el embarazo según las instituciones oficiales (IMSS, ISSSTE, SSA).	32
B. Medicamentos contraindicados durante el embarazo según el Diccionario de Especialidades Farmacéuticas	38
4. Medicamentos susceptibles de producir daño fetal	50
A. Cuadro de medicamentos atribuibles de daño fetal	50
 IV. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION	 55
1. Metodología empleada	55
2. Medicamentos seleccionados para el estudio	56
3. Instrumentos a utilizar en la recolección de los datos	64
 V. RESULTADOS	 66
1. Presentación y análisis de los datos del estudio	69
 VI. RESUMEN Y CONCLUSIONES	 134
1. Replanteamiento del problema de investigación	134
2. Conclusiones y alternativas de solución	138
 VII. APENDICES	
1. Bibliografía consultada	
 ANEXOS	

LISTA DE CUADROS ESTADISTICOS

- | | |
|---------------|--|
| Cuadro No. 1 | Relación de las cédulas proporcionadas y recolectadas. Porcentajes de la muestra por institución |
| Cuadro No. 2 | Manejo del sulfato de Salbutamol |
| Cuadro No. 3 | Manejo del Pamoato de Hidroxicina |
| Cuadro No. 4 | Manejo de la Eritromicina |
| Cuadro No. 5 | Manejo de la Cloroquina |
| Cuadro No. 6 | Manejo de la Novobiocina |
| Cuadro No. 7 | Manejo de la Estreptomicina |
| Cuadro No. 8 | Manejo del Trimetropín con Sulfametoxazol |
| Cuadro No. 9 | Manejo de la Nitrofurantoina |
| Cuadro No. 10 | Manejo de la Penicilina Procaínica |
| Cuadro No. 11 | Manejo de la Isoniacida |
| Cuadro No. 12 | Manejo del Alfametildopa |
| Cuadro No. 13 | Manejo de la Cimetidina |
| Cuadro No. 14 | Manejo de la Rifampicina |
| Cuadro No. 15 | Manejo del Ibuprofén |
| Cuadro No. 16 | Manejo de la Gentamicina |
| Cuadro No. 17 | Manejo de la Aminosidina |
| Cuadro No. 18 | Manejo del Acido Oxolínico |
| Cuadro No. 19 | Manejo de la Tetraciclina |

Cuadro No. 20	Manejo de la Tolbutamida
Cuadro No. 21	Manejo del Metronidazol
Cuadro No. 22	Manejo de la Terbutalina
Cuadro No. 23	Manejo del Diazepam
Cuadro No. 24	Manejo del Metimazol
Cuadro No. 25	Manejo de la Imipramina
Cuadro No. 26	Manejo de la Mepivacaína
Cuadro No. 27	Manejo del Clomifeno
Cuadro No. 28	Manejo del Clofibrato
Cuadro No. 29	Manejo de la Papaverina
Cuadro No. 30	Manejo del Acido Nalidíxico
Cuadro No. 31	Manejo de la Aminofilina
Cuadro No. 32	Manejo de la Oxandrolona
Cuadro No. 33	Manejo del Dipiridamol
Cuadro No. 34	Manejo del Metocarbamol
Cuadro No. 35	Manejo de la Vitamina K
Cuadro No. 36	Manejo de la Nortriptilina
Cuadro No. 37	Manejo del Dimenhidrinato
Cuadro No. 38	Manejo del Acido Mefenámico
Cuadro No. 39	Manejo de la Lincomicina
Cuadro No. 40	Manejo del Naproxén
Cuadro No. 41	Manejo de la Fenilbutazona
Cuadro No. 42	Manejo del Clorodiazepóxido
Cuadro No. 43	Manejo de la Nilidrina

I.- PROLOGO

Este trabajo de investigación presenta dos partes: La primera implica un estudio bibliográfico que enlista por su nombre comercial y genérico aquellos medicamentos que deben estar contraindicados en pacientes embarazadas; Un cuadro con los medicamentos responsables de daños y/o malformaciones congénitas en el producto; y las alteraciones congénitas más frecuentes en nuestro medio: la Etiología, clasificación, señalándose aquellas producidas por medicamentos en distintas etapas del embarazo.

Esta primera parte que se considera como una información previa a las actividades de campo, puede ser de gran utilidad como fuente de consulta para los miembros del equipo de Salud que toma bajo su cuidado el feliz término de un embarazo. En la madre sana se oye repetir sabiamente que solo se debe observar "como la madre naturaleza consigue sin mayores esfuerzos", el objetivo señalado. Pero en aquellos casos en que llama la atención una patología patente o manifiesta, resulta en ocasiones indispensable la aplicación de una buena terapéutica. Aquí es cuando surgen las inquietudes sobre la calidad de los conocimientos que tienen las personas responsables de la prescripción y de aquellos que deben administrarlos. Estas interrogantes nacidas de la observación durante el desarrollo de las prácticas de Gineco-Obstetricia como estudiante, inspiraron la idea de investigar sobre el tema que se esta presentando, si esta tesis logra de alguna manera que la actividad referida se realice con conciencia profesional, fundamentándose en una adecuada preparación académica susceptible de superación a base de actualización constante, y no únicamente como una técnica rutinaria; la utilidad de este -

trabajo se asentuarla y la satisfacción de quién lo presenta también, por lo que esto significa colaborar en cierta medida en tener una nación con individuos sanos.

Enfermería que tiene tantas interesantes funciones que cumplir, entre ellas la participación en la prevención de problemas materno-infantiles como es--labon de suma importancia en la vigilancia prenatal, debe sentir a la par del compañero médico, la responsabilidad en la aplicación de determinada - terapéutica no solo llevando a cabo su administración sino hacerlo con criterio, esto implica poseer una preparación bien fundamentada para discutir, sugerir e influir en el criterio médico, cuando sea necesario, de una manera netamente profesional y benéfica para el binomio que nos preocupa.

La segunda parte de la investigación está dedicada específicamente a com---probar el manejo inadecuado de los fármacos en obstetricia y se expone la - diversidad de opiniones médicas que existen al respecto.

Los resultados que se exhiben pueden ser de utilidad para el médico que -- posee un amplio criterio y desea brindarse la oportunidad de reconsiderar su conducta para seleccionar más cuidadosamente medicamentos para la mujer - embarazada. En cuanto a enfermería lo que ya se dijo anteriormente y además motivar a sus componentes a reflexionar seriamente, en la necesidad de decirse a participar activamente con el resto del equipo de Salud, rompiendo la - pacibidad tradicional que detiene el proceso de superación a que tiene derecho todo individuo.

II. INTRODUCCION

1. Definición y delimitación del problema de estudio.

Después de haber realizado un estudio amplio para reconocer los medicamentos que deben estar contraindicados en el embarazo y además disponer de un cuadro con los medicamentos que producen anomalías en el feto al ser utilizados imprudentemente por el Obstetra; se procederá a efectuar la investigación de campo que esencialmente pretende esclarecer si es posible que los fármacos que no deben aplicarse a una mujer embarazada, por ser teratógenos o porque aún no prueban su inocuidad, son evitados en su totalidad por los médicos que realizan la vigilancia prenatal.

Las interrogativas que se plantean para este estudio son: ¿Cuáles medicamentos están contraindicados en el embarazo y de ellos, cuáles son los que pueden producir malformaciones en el producto de la concepción?

Es necesario considerar que el motivo fundamental de este trabajo no es poner en evidencia la capacidad de los médicos para indicar o manejar medicamentos en una mujer gestante, sino únicamente exponer la diversidad de criterios que hay en cuanto a la selección de estos medicamentos; junto con ello se pretende comprobar que existen mo-

tivos para deducir que involuntariamente se siguen indicando fármacos que deben evitarse en el embarazo y en la actualidad esto puede contribuir a la aparición de malformaciones en el feto. Para esto se analizará a un número determinado de médicos obstetras de distintas instituciones en el Distrito Federal, con la sola intención de poder determinar si en cualquier momento las mujeres que asisten a una consulta prenatal de obstetricia pueden disponer de la seguridad y la confianza de ponerse en manos de un profesional actualizado, con la suficiente capacidad y con la información adecuada para conocer y así evitar algunos de los medicamentos que son susceptibles de provocar teratogénesis y los que no pueden ingerir en su embarazo por diversas circunstancias.

2. Objetivos generales de estudio

- a) Hacer precisión sobre las malformaciones congénitas más frecuentes que son producidas por efectos farmacológicos.
- b) Listar los medicamentos que se encuentran contraindicados en el embarazo.
- c) Presentar un cuadro con los medicamentos que pueden producir anomalías en el feto.

- d) Comprobar si los médicos obstetras conocerían y evitarían los medicamentos teratogénicos y los que deben contraindicarse en el embarazo.

3. Hipótesis

- a) En la mujer embarazada actualmente se continúan aplicando medicamentos que pueden producir malformaciones en el producto de la concepción.
- b) El médico obstetra desconoce algunos de los medicamentos que deben evitarse en el embarazo.
- c) No existe unificación de conocimientos y criterios en cuanto a la selección de los medicamentos que pueden aplicarse a la mujer embarazada.

4. <u>Variables</u>	<u>Independiente</u>	<u>Dependiente</u>
a) Malformaciones en el producto		X
b) Aplicación de medicamentos en el embarazo	X	
c) Medicamentos contraindicados	X	
d) Medicamentos teratogénicos	X	
e) Médico obstetra que desconoce fármacos teratogénicos		X

Independiente Dependiente

f) Verificación de la unificación
de criterios para seleccionar
medicamentos en el embarazo

X

5. Campo de la investigación

- a) **Area Geográfica.** El estudio se realizará en el C. Materno Infantil Maximino Avila Camacho y en algunos hospitales de las distintas instituciones oficiales (ISSSTE, IMSS, SSA) en el Distrito Federal, que cuenten con atención prenatal y consulta obstétrica.
- b) **Grupos humanos.** Médicos Obstetras (adscritos y residentes de 3o. y 2o. año) que imparten la consulta de obstetricia y que por supuesto, atienden pacientes embarazadas.

6. Fijación de la muestra

La población a estudiar será integrada por 75 médicos obstetras; especialistas adscritos y residentes de la especialidad en 2o. y 3o. año exclusivamente, esto considerando que son ellos quienes poseen la suficiente experiencia en el manejo y atención de la paciente que cursa con un embarazo normal o con una patología agregada.

III. MARCO TEORICO Y REFERENCIAL

1. Generalidades acerca de las teratogénesis

Es indudable que el cuerpo y sus órganos muestran siempre caracteres individuales de tamaño, forma y posición; no existen límites que establezcan fijamente hasta donde puede haber variación anatómica para considerar que el desarrollo es normal o anormal; incluso se ha considerado que "...cualquier anatomista competente puede establecer sus propios tipos de anormalidad. Empero, cuando un órgano o un organismo excede claramente el punto que puede considerarse como una variación razonable, se produce el estado conocido como anomalía o malformación".^{1/} Como el delineamiento general del cuerpo humano y la constitución de todos sus órganos se lleva a cabo en el transcurso de las primeras semanas del desarrollo, la mayoría de las anomalías se producen en ese período. "Cada vez parece más seguro que los trastornos del desarrollo embrionario tienen particular tendencia a producirse entre las semanas sexta a octava".^{2/}

Si el feto se llega a diferenciar tan marcadamente que resulta fuera de lo normal y a la vez grotesco y no viable se le ha aplicado el po

^{1/} Arey, Leslie Brainerd "Anatomía del desarrollo" pág. 150
^{2/} Beeson, Paul; Mc Dermot, Walsh "Tratado de medicina interna", pág. 17

pular e impreciso término de monstruo. A pesar de esto se considera también que el desarrollo de algunas partes del organismo tienen lugar después del nacimiento, incluso con mucha posterioridad a éste, por ejemplo, la corteza suprarrenal, los dientes permanentes, las epífisis óseas, etc., y ellas también pueden incurrir en malformaciones.

El término malformación congénita suele aplicarse a defectos estructurales importantes que presenta un pequeño al nacer y que no son dependientes de una lesión obstétrica. Otros conceptos incluyen solamente los defectos estructurales macroscópicos que se encuentran presentes y se manifiestan en el neonato.

Aunque la mayoría de las malformaciones se basan en alteraciones estructurales, existen algunas en las cuales la deficiencia enzimática bloquea el curso del metabolismo intermedio, resultando así un funcionamiento químico anormal. Tales errores químicos incluyen carbohidratos, proteínas, lípidos y pigmentos. De esto se desprende que las malformaciones no pueden ser solamente estructurales macroscópicas, sino también deben incluirse las alteraciones funcionales que se presentan en el recién nacido y que como ya se ha hecho notar, no dependen directamente de una etiología obstétrica.

Ya en contraste con las anomalías congénitas que se presentan en el nacimiento, y seguramente con bastante anterioridad, están los defectos adquiridos, o sea, que aparecen secundariamente como consecuencia de debilidad mecánica o enfermedad los que se van a considerar accidentes traumatizantes y no propiamente alteraciones teratógenas.

A. Clasificación

Las anomalías se pueden dividir en grupos de acuerdo con la manera en que su desarrollo se va apartando de lo normal; analicemos la siguiente clasificación:^{3/}

1. Falta de desarrollo (agénesis)
 - a) Orgánica: de Ms superiores e inferiores; del riñón.
 - b) Celular: células tiroideas; células del colon, etc.
2. Desarrollo incompleto.
 - a) Crecimiento: enanismo; útero infantil
 - b) Unión: fisura palatina; doble útero; falta de fijación mesentérica; persistencia de lobulación.
 - c) Subdivisión: de las cavidades del corazón; de las cavidades del cuerpo.
 - d) Migración: criptorquidia; riñón no descendido

^{3/} Arey Leslie Brainerd; Anatomía del desarrollo".

- e) **Procesos del metabolismo:** alcaptonuria; falta de pigmento.
3. **Exceso de desarrollo.**
 - a. **Crecimiento exagerado:** gigantismo
 - b. **Histogénesis exagerada:** epidermis gruesa; capa pilosa.
 - c. **Aumento numérico:** dedos; pezones.
 - d. **Unión:** riñones; dedos; mesocolon sigmoideo obliterado
 - e. **Subdivisión:** uretra dividida; vejiga biliar doble.
 4. **Supervivencias embrionarias:** membrana anal; doble vena ca
va.
 5. **Desplazamiento (por cambio anormal o por lugar de origen):**
Transposición de los grandes vasos; paratiroides aberrantes;
dientes palatinos.
 6. **Diferenciación atípica:**
 - a. **Sustitución de tejidos:** precartilagos por ligamento
 - b. **Histogénesis incorrecta:** acondroplasia; osteogénesis
imperfecta.
 - c. **Tumores congénitos:** blastoma; teratomas.
 7. **Atavismos. Recurrencias ancestrales:** lóbulos ácigos del
pulmón como los cuadrúpedos; músculo elevador de la cla-
vícula como en los primates trepadores.

Aunque no es posible asegurar que en todas, o al menos en la mayoría de las malformaciones intervenga el factor farmacológico como determinante o coadyuvante en esas alteraciones, tampoco es posible descartar concluyentemente que la dinámica celular sea modificada de alguna manera e intervenga para condicionar la aparición de teratogénesis en el feto al encontrarse este en período de formación y desarrollo; es por esto que a pesar de estar tratando solamente las malformaciones atribuibles a la acción de los medicamentos, se incluyó la anterior clasificación y, como se podrá haber notado, parece ser una de las más completas, aunque también de las más antiguas, y en ella se puede introducir cualquier anomalía que se manifieste en el hombre, ya sea congénita, hereditaria o adquirida. Esta clasificación fue tomada del libro de Arey, Leslie Brierd "Anatomía del desarrollo" que se encuentra referida en la bibliografía.

B. Etiología de las malformaciones

Hasta los primeros años del quinto decenio del siglo XX, se aceptaba que los defectos congénitos eran causados, principalmente por los factores hereditarios; pero al descubrirse que la rubeola sufrida por las madres en etapa temprana de la gestación era responsable de múltiples anomalías en el embrión, se tomaron en cuenta otros factores, ambientales y químicos. En la actualidad se esti-

ma que alrededor del 10% de las malformaciones humanas conocidas están dependiendo de factores ambientales como son, entre otros menos importantes, las infecciones por rubeola y sarampión, éstas pueden provocar malformaciones oculares (cataratas y microftalmia), udel oído interno (sordera congénita por destrucción del órgano de cogti), cardíacas (persistencia del conducto arteriovenoso y defectos de los tabiques interventricular e interauricular), y a veces dentales (capa del esmalte). Dentro de estos factores también se encuentra el Citomegalovirus, este tiende a producir microcefalia, calcificaciones cerebrales, ceguera, coriorretinitis y hepatosplenomegalia. Otro es el virus del herpes simple; infección que se transmite en el último trimestre y que produce microcefalia, microftalmia, displasia retiniana hepatosplenomegalia y retardo mental. Posiblemente la Influenza tenga también efectos teratógenos así como el sarampión, parotiditis, hepatitis, poliomielitis, varicela y ECHO y virus Coxsackie, aunque no hay datos definitivos para ninguna de estas. Por último, se menciona la Sífilis, que puede producir sordera y retardo mental congénito en los descendientes.

Ahora bien, las radiaciones, consideradas como factor ambiental desde hace años, se conoce como potencialmente teratógenas y está comprobado que la exposición a dosis grandes de rayos X o radio a embarazadas, puede originar microcefalia, defectos craneales, espi-

na bífida, paladar hendido y defectos de las extremidades. Por otra parte, los trastornos del metabolismo de los carbohidratos dependientes de diabetes durante la gestación aumentan la frecuencia de partos con mortinato; muertes neonatales y lactantes de peso excesivo. Otros factores ambientales como son la desnutrición y la hipoxia son también importantes en la aparición de las teratogénesis.

Dentro de este mismo 10% se encuentran las malformaciones producidas por los agentes químicos en especial los fármacos, que son el motivo de este trabajo y que para muchos resulta difícil valorar su acción teratogena. Entre los muchos medicamentos que son utilizados en la gestación, de pocos se ha comprobado concluyentemente que se les responsabilice de defectos en el feto y precisamente en el desarrollo de este trabajo se pretende enumerarlos, debido a que también pocos son aquellos que han comprobado su inocuidad de manera rotunda.

El 10% de las malformaciones dependen directamente de factores genéticos y cromosómicos como son la trisomía 21 o síndrome de Down; las trisomías 17 y 18, que se caracterizan por retardo mental, defectos cardíacos congénitos, orejas de inserción baja y flexión de los dedos y manos. Además, a menudo hay micrognatía, anomalías renales, sindactilia y malformaciones óseas. Las trisomías 13-15 que se caracterizan por retardo mental, defectos cardíacos

cos congénitos, sordera, paladar y labio hendido, defectos oculares como microftalmia, unoftalmia y coloboma. Estos fueron los problemas genéticos más frecuentes.

Las anomalías cromosómicas sexuales también son causa de malformaciones, además de las genéticas, como ya se había mencionado. Dentro de ellas destaca el síndrome de Klinefelter que se caracteriza por aparecer solamente en varones, hay esterilidad, atrofia testicular, hialinización de tubos seminíferos y por lo regular ginecomastia; otro es el síndrome de Turner que se aprecia en mujeres solamente y se caracteriza por haber falta de ovarios (Disgenesia Gonadal); también el síndrome de triple X que se caracteriza por ser una paciente infantil, con menstruación escasa y con retardo mental, se les llama también superhembras.

Además de las muchas anomalías numéricas de los autosomas y los cromosomas sexuales, hay otro grupo que corresponde a anomalías estructurales cromosómicas que resultan de roturas en los cromosomas; estas roturas pueden ser causadas por factores ambientales como las infecciones por virus, las radiaciones o incluso por la acción de los fármacos.

Se supone que el 80% de las malformaciones restantes se deben a la interacción de los factores ambientales y genéticos.

C. Desarrollo embrionario y susceptibilidad a factores teratógenos.

"El desarrollo de los mamíferos comienza con la multiplicación rápida de las células, que tienen ya escasa o nula diferenciación. Este período, que dura desde la fecundación hasta la formación de las capas germinativas, se llama período de prediferenciación o período que precede a las capas germinativas. La siguiente etapa se llama período embrionario, durante el cual las células comienzan a presentar diferencias morfológicas patentes que resultan de cambios a nivel químico. La etapa final, o período fetal, se caracteriza por crecimiento de los órganos".^{4/}

"Se acepta en general, que cuando un teratógeno actúa en etapa de prediferenciación, lesiona todas las células del embrión o la mayor parte de ellas y causa muerte; también cabe la posibilidad de que lesione pocas células y en estas circunstancias las posibilidades de regulación del embrión, compensarán o deberán compensar la pérdida y no habrá anomalías patentes. Se advirtió que varios factores, de la índole de las hipervitaminosis A y radiaciones, que en etapas del desarrollo son muy teratógenas, carecen de efecto sobre el embrión en la primera etapa del desarrollo. En la actualidad, hay pocos ejemplos en los cuales los teratógenos administrados durante la

^{4/} Langman, Jan; Embriología general, pág. 115

primera etapa del desarrollo han causado malformaciones. Sin embargo, bien pudiera ser posible que los teratógenos administrados permanezcan en los tejidos maternos y se tornen activos después bajo condiciones especiales y propias para ello, sólo cuando la susceptibilidad del embrión aumenta durante el segundo período del desarrollo embrionario e incluso posteriormente, en el período fetal o en el de madurez".^{5/}

En este segundo período, o sea, en la etapa de diferenciación intensa, la mayor parte de los teratógenos son muy potentes y se producen muchas malformaciones. Pero el tipo de alteración va a depender del órgano que sea más susceptible en el momento que actúa el teratógeno. "Cada órgano parece pasar por su etapa en la que se encuentra más susceptible al comienzo de la diferenciación y los diversos órganos corporales se tornan sensibles uno después de otro. Esto se comprobó al administrar a ratas, dietas con deficiencia de ácidos pte roiglutámico; se encontró que en diferentes etapas de la evolución se producían anomalías particulares: los días siete a nueve, sistema nervioso central y corazón; esqueléticas, urinarias, cardiovasculares de otra índole, los días nueve a once; defectos esqueléticos días once a catorce."^{6/} Lo mismo parece aplicarse a la acción del virus de la

^{5/} Ibidem

^{6/} Ibidem

rubeola en el ser humano, y es posible que los teratógenos actúen así en general, atacando a un órgano y después a otro, cada uno en su etapa crítica peculiar propicia para esa acción o incluso activarse posteriormente tal como ya se ha mencionado.

Durante el tercer período o fetal de desarrollo, que se caracteriza por crecimiento de los órganos, disminuye rápidamente la susceptibilidad a los teratógenos. Sin embargo, continúa la diferenciación de algunos órganos, como son el cerebro, corteza cerebral, y algunos órganos de las estructuras urogenitales; existe la probabilidad de que algunos de estos órganos sigan siendo susceptibles a la acción de factores nocivos hasta la gestación avanzada. Con esto puede distinguirse el concepto erróneo que tienen algunos médicos de que a una mujer embarazada hay que evitarle los medicamentos solamente en el primer trimestre.

En resumen, es factible suponer que varios factores teratógenos pueden tener acción simultánea o individual en el embrión durante las etapas de desarrollo intrauterino, modificando en alguno o en varios aspectos la normalidad del producto. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que no es posible esperar una malformación macroscópica, ya que en algunas ocasiones el teratógeno actúa con una mayor potencia que provoca la muerte del producto para después manifestarse como un aborto y pasar desapercibido para todos la acción nociva e ignorar también el problema.

2. Efectos nocivos de los medicamentos durante el embarazo.

Cada día es más entendido y comprobado que los medicamentos que se ministran a la mujer embarazada pueden cruzar la barrera placentaria y afectar así el producto de la concepción por medio de distintos mecanismos, sin embargo, esta realidad comenzó a adquirir una gran importancia en los primeros años de la década de los sesentas, cuando sucedió la denominada tragedia de la talidomida, que al haber sido aplicada a mujeres embarazadas buscando sus efectos tranquilizantes y al parecer inocuos, ocasionó el nacimiento de cientos de niños deformes, los cuales presentaron, principalmente, *locomelia*. Esta malformación fue objeto de análisis y estudio debido a que no era nada frecuente y la repentina aparición de varios de estos casos motivó a investigar la razón de tan alta incidencia. Se concluyó entonces que la talidomida había sido la responsable debido a que todas esas madres de Europa principalmente, tomaron este medicamento. Si el tipo de las malformaciones hubiera sido de las más frecuentes, como son el paladar hendido y el labio leporino, probablemente no se hubiera identificado el potencial efecto teratógeno de la talidomina; esto es también probable que actualmente suceda con algún, o algunos, otros medicamentos.

No obstante una mujer embarazada puede llegar a necesitar de algunas drogas para combatir un padecimiento que sufra desde antes de la con

cepción, o incluso requerir de la ingestión de algunos medicamentos para tratar un desequilibrio de la economía orgánica que se presente al inicio del embarazo o que se ha desarrollado en el transcurso del mismo. También hay medicamentos que suelen necesitarse con fines terapéuticos durante el trabajo de parto y precisamente otros fármacos son de utilidad para atender el mismo parto sin descartar los que pueden emplearse en actos de emergencia; por lo tanto, y concluyentemente de esto, se nota que gran parte de las mujeres embarazadas toman durante su gravidez cuando menos un medicamento, y también que muchas reciben varios debido a distintas circunstancias, esto además, sin hacer a un lado la tan frecuente automedicación. Por esas razones es que se han realizado estudios para identificar los medicamentos potencialmente peligrosos y los que son relativamente inocuos en la mujer embarazada. Teniendo esta información, el obstetra tendrá la responsabilidad de decidir la aplicación de determinado agente farmacológico comparando los beneficios del producto con los riesgos consecuentes de su aplicación, ya sea para la madre o para el producto, en su caso.

A continuación se revisan los efectos teratogénos de algunos medicamentos en las distintas etapas del desarrollo embrionario.

A. Huevo y embrión

"Todavía es mucho lo que se desconoce acerca de los efectos de los productos químicos en el óvulo no fecundado, o en el huevo antes que se implante en el endometrio. Algunos piensan que la Dietilamida del Acido Lisérgico (LSD) puede causar lesión en los cromosomas, porque los productos concebidos después de que la madre tomó la droga, nacieron con defectos en los miembros probablemente por ruptura en los cromosomas, causados por este medicamento con la consiguiente redistribución del material genético que trajo como resultado una malformación".^{7/}

En esta etapa del desarrollo embrionario también los medicamentos para tratar la esterilidad han tenido efectos secundarios perjudiciales. El clomifeno concretamente, que se utiliza para inducir la ovulación, o una combinación estimulante del ovario a base de menotropinas y gonadotropina coriónica humana, han tenido efectos indeseables en las mujeres que los toman; estos problemas incluyen el concebir cinco, seis o más fetos que mueren en edad temprana, probablemente debido a su inmadurez.

"Ya que el embrión se ha implantado en el endometrio, alrededor del séptimo día de la fecundación, los medicamentos que toma la madre

^{7/} Avrin M., Overbach, et. al. La medicación del recién nacido... pág. 4

pueden cruzar la barrera placentaria y llegar al producto con gran facilidad por la circulación placentaria. Se piensa que la mayor parte de las malformaciones tienen su origen en el transcurso de las siguientes siete semanas, que es el tiempo en que se forman los órganos. Entre las estructuras que pueden sufrir más daño se encuentran: el sistema esquelético, el ojo, el oído y el corazón. Poco después es muy probable que se lesionen los órganos genitales, los dientes y el sistema nervioso central".^{8/}

Es posible que las mujeres ingieran medicamentos potencialmente perjudiciales antes que se den cuenta siquiera del embarazo. En otras ocasiones la automedicación con el fin de dar alivio a las náuseas y otros síntomas iniciales del embarazo que causan molestias; por otra parte, el mismo médico al estar tratando una enfermedad crónica en la madre tenga que prescribirlos. En consecuencia, aunque sea poco frecuente, han nacido niños con paladar y labios deformes de madres que han tomado difenilhidantoina por epilepsia. Por otro lado, los corticoesteroides tan útiles en los trastornos inflamatorios crónicos, también es posible que provoquen los mismos problemas en el feto y es por eso que los mismos laboratorios adviertan que los corticoesteroides no deben ser aplicados en grandes cantidades ni durante largo tiempo a una mujer embarazada.

^{8/} Ibid, pág. 12

"Los medicamentos antinauseosos, como la ciclizina y la meclizina, han sido responsables de paladar hendido en fetos de animales y teóricamente pueden causarlo en el humano, por lo cual no es conveniente la aplicación. También el meprobamato o clorodizepóxido, que en el primer trimestre pueden causar defectos congénitos no específicos en la actualidad".^{9/}

"Algunos fármacos citotóxicos para el tratamiento de cánceres han causado anomalías congénitas. Una mujer con leucemia, que recibió tratamiento con el agente alquilante Busulfán, tuvo un lactante con graves malformaciones. También la ciclofosfamida causó anomalías cuando se utilizó para tratar enfermedad de Hodgkin en una embarazada".^{10/} Hay que hacer notar que es recomendable educar a las mujeres como una labor primaria fundamental y de tal manera evitar así que una persona con cáncer se embarace, pues es un gran problema enfrentarse a esta circunstancia, tanto para la madre como para el producto y el mismo médico. "En la mayor parte de los casos, los medicamentos anticancerosos causan muerte fetal y aborto, porque el feto es especialmente sensible a ellos. El antagonista del ácido fólico, aminopterina que, al igual que otros metabolitos, interfiere con el crecimiento de los tejidos que se dividen con rapidez, incluyendo el embrión, fue utilizado con fines abortivos. En ocasiones cuando

^{9/} Avrin M. Overbach, et.al. "La medicación del recién...
pág. 12

^{10/} Ibid, pág. 13

este medicamento no ha producido aborto, los niños han nacido con múltiples defectos en el esqueleto. El agente folicolítico afín, metotrexate, ha causado deformidades en el cráneo".^{11/}

Algunas hormonas esteroides del tipo de la testosterona han causado efectos masculinizantes en los genitales de fetos femeninos. Esto también ha sido patente cuando la madre recibe hormonas femeninas. Algunos esteroides progestacionales, que se administran a la madre para evitar el aborto, pueden causar crecimiento del clítoris y fusión de labios en niñas. El estrógeno sintético, diétilstilbestrol, ha masculinizado fetos femeninos. Este dato se observó y se confirmó cuando se declaró que..."el diétilstilbestrol cuenta con un efecto más grave y más tóxico, al observar que un número de jovencitas cuyas madres recibieron este medicamento en el embarazo, han desarrollado una neoplasia rara, el adenocarcinoma vaginal".^{12/} En la actualidad, este medicamento y los compuestos sintéticos con actividad estrogénica muy afín, como el dienestrol, el hexestrol, el benzestrol y el prometestrol, deben estar contraindicados durante el embarazo. Descubrimientos como este han impulsado a buscar otras enfermedades que probablemente no se hagan manifiestos sino hasta que el organismo alcanza la edad adulta. Esto probablemente

11/ Ibidem

12/ Ibidem

también suceda con los hijos de las madres que han sido tratadas a propósito de hipertensión, con el medicamento antihipertensor y además diurético Clorotiazida, porque se piensa que los descendientes mantienen la tendencia de presentar hipertensión al llegar a la edad adulta. También no se sabe concluyentemente si la exposición crónica del feto humano a la cloropromazina u otras fenotiacinas causarán conducta anormal en el niño en desarrollo, cuando sus madres son tratadas con estos agentes hipnóticos.

Es importante considerar que probablemente la tetraciclina sea responsable de retardo en el desarrollo de los huesos largos y de manchas irreversibles en los dientes... "En animales la tetraciclina atraviesa la barrera placentaria, alcanza los tejidos del cuerpo del feto y puede tener efectos tóxicos en el desarrollo del mismo (en forma de retraso del desarrollo esquelético). También se ha observado toxicidad embrionaria en animales tratados durante las primeras semanas del embarazo".^{13/} Otro efecto adverso de la tetraciclina es la posibilidad de provocar cataratas congénitas en el producto; por otra parte tampoco se ha establecido la seguridad del empleo de la gentamicina ni de la ampicilina en el transcurso del embarazo.

Más aún y por último, en este período embrionario, aunque no se ha

^{13/} Rosenstein, Emilio; Diccionario de Especialidades, pág. 879

demostrado en fetos humanos... "tanto la levodopa, como las combinaciones de levodopa y carbidopa han provocado malformaciones viscerales y esqueléticas".^{14/}

B. Período fetal

"La mayor parte de los órganos y miembros del feto se forman principalmente hacia el final del primer trimestre, de tal forma que los medicamentos que se ministran después, ya no causan deformaciones importantes. Sin embargo, la mayoría de las drogas siguen llegando al feto a través de la placenta. Las cantidades son pequeñas, pero los efectos pueden ser similares a los de una dosis excesiva en un adulto."^{15/}

Por ejemplo, los medicamentos anticoagulantes para contrarrestar la tromboembolia pueden afectar la coagulación de la sangre fetal con la grave susceptibilidad de provocar una hemorragia de consecuencias considerables y causar así la muerte. Por este motivo citaremos a la warfarina sódica y la bishidroxicumarina; estas pueden interferir en la producción de protrombina y de otros factores

^{14/} Ibid. pág. 838

^{15/} Avrin M. Overbach, et. al. Op. cit., pág. 14

de coagulación en el feto. El riesgo de la hemorragia se disminuye si se toma con frecuencia el tiempo de protrombina, pero la amenaza se encuentra latente en el producto aún después de su nacimiento, esto obviamente debido a que los mecanismos de detoxificación no se encuentran bien encarrilados pues siempre, hasta entonces, había dependido de la madre para ello.

También los hipoglucemiantes orales, como la tolbutamida y la cloropropamida, que se ministran a una mujer embarazada que es diabética, pueden causar hipoglicemia en el feto. Esto también puede provocar lesión cerebral y muerte en el neonato. Por otro lado, la insulina casi no tiene efecto en el feto y también la frecuencia de la relación diabetes y embarazo es hasta ahora muy baja, pero no es posible tampoco desechar la posibilidad de enfrentarnos a alguno.

Para las mujeres que sufren hipertiroidismo y tirotoxicosis durante el embarazo, solamente podrán recibir el medicamento antitiroideo por muy poco tiempo. "El tapazol (Metimazol) que inhibe la síntesis de hormonas tiroideas y es útil en el tratamiento del hipertiroidismo está rotundamente contraindicado durante el embarazo, debido a que este medicamento cruza las membranas placentarias y puede producir bocio e incluso cretinismo en el feto en desarrollo".^{16/} También es muy probable que estos mismos problemas

^{16/} Rosenstein, Emilio, op. cit. pág. 885

los acarree el propiltiouracilo. Sucede que por lo regular, la glándula tiroides de mayor tamaño en los niños, se contrae después del nacimiento, pero al contraerse comprime la tráquea interfiriendo así en la entrada de oxígeno de los pulmones, bloqueando la respiración y provocando la muerte del recién nacido; esto también con la ingestión de los medicamentos señalados.

Por otra parte, las madres asmáticas y que están tomando medicamentos antitusígenos que contienen yodo, también corren el riesgo de tener un hijo con bocio congénito. El yodo radiactivo (I^{131}) es capaz de destruir la glándula tiroides del feto y causar hipotiroidismo grave. Sin embargo, el tratamiento del hipotiroidismo en la madre con extracto tiroideo, levotironina sódica y lioironina sódica, puede provocar síntomas de tirotoxicosis en el recién nacido.

En este período del desarrollo fetal, los antibióticos también tienen acción nociva o cuando menos es muy probable, pues sería muy aventurado asegurarlo; para tratar embarazadas con tuberculosis o con alguna otra infección crónica se puede caer en el error de utilizar medicamentos en forma errónea debido a falta de información y de actualización, pues se sabe ahora que la estreptomina ha sido responsable de sordera en algunos niños. Otros antibióticos semejantes como la kanamicina y la gentamicina quizá también lesionen el nervio auditivo y causen sordera en el producto.

Ahora, tratando los medicamentos que pueden ingerir las mujeres embarazadas que padezcan insomnio o stress frecuente con ansiedad, diremos que,.. "las grandes dosis de tranquilizantes fenotiacínicos, que se administran a embarazadas, ya sea con psicosis o neurosis, pueden causar daño en los ojos de sus hijos. Por ejemplo, es posible que la clorpromazina y la tioridazina se acumulen en los tejidos que contienen melanina, incluidos así los ojos y lesionen la retina".^{17/}
Otros medicamentos se tratarán después en el siguiente período.

Finalmente, y como ya se había enunciado en la etapa anterior, los corticoesteroides deben estar cuidadosamente utilizados, y la persona que los prescriba debe valorar los posibles beneficios con los riesgos de su aplicación. Pero a los hijos de las madres que en esta etapa fetal recibieron este medicamento, debe vigilársele la aparición de signos de hipoadrenalismo al nacer.

C. Período perinatal

"Los medicamentos que se ministran a la madre, desde la vigésima octava semana de la gestación, hasta cuatro semanas después del nacimiento, si amamanta al niño, o se ministran en forma directa al

^{17/} Avrin M. Overbach, et. al. Op. cit. pág. 16

recién nacido, suelen producir efectos tóxicos secundarios^{18/}. Razón de ello es la inmadurez hepática, ya que los mecanismos de detoxificación, para metabolizar y excretar medicamentos o sus productos finales, no están bien desarrollados y requieren tiempo para el lactante poder hacerlo por sí solo tal como ya se había mencionado. Incluso, si la madre recibió medicamentos antes del parto, es muy posible que el lactante no elimine los que han entrado a su organismo.

Las mujeres que presentan complicaciones en el embarazo con hipertensión gravídica, es necesario que se le apliquen con urgencia medicamentos para disminuir la presión arterial tan alta y tratar de prevenir las convulsiones por eclampsia. Los medicamentos antihipertensivos pueden salvar la vida de la madre y contribuir a que el niño nazca vivo. Pero desde el momento en que se corta el cordón el niño debe valerse por sí mismo y con ayuda de sus propios mecanismos, pero debido a su inmadurez es muy posible que muestre signos de toxicidad por los medicamentos que se encuentran aún en su organismo. Un ejemplo de ello es... "la reserpina, que se utiliza al final del embarazo en la toxemia; este medicamento puede hacer que el niño nazca vivo, pero ocasionando una profunda letar-

^{18/} Ibidem

gia y con depresión de la respiración. También es posible que el medicamento depresor sulfato de magnesio, que en ocasiones se inyecta para controlar las convulsiones por eclampsia, se acumule en el sistema nervioso del niño".^{19/}

"Al tratar el edema con diuréticos potentes como furosemid y etacri_nato sódico; se puede causar pérdida excesiva de sodio en el neonato, dando como resultado un tono muscular deficiente y letargia. Es muy posible que el lactante tenga crisis convulsivas. Los diuréticos tiazídicos, en ocasiones, provocan depleción de plaquetas en el recién nacido..."^{20/} y como también atraviesan la barrera placentaria y aparecen en la sangre del cordón umbilical, hay otros riesgos para el feto que incluyen ictericia fetal neonatal, trombocitopenia y, posiblemente, otras reacciones observables en el adulto. Por esto es que no está indicado emplear rutinariamente diuréticos en embarazadas con o sin edema leve.

"Los medicamentos depresores del sistema nervioso utilizados para aliviar el dolor durante el parto, pueden deprimir la reactividad y la respiración del recién nacido. Los anestésicos generales, los analgésicos, narcóticos potentes y los agentes hipnóticos y sedantes, pueden causar problemas neurológicos y de la conducta, de larga dura-

^{19/} Avrin M. Overbach; et. al. Op. cit. pág. 17
^{20/} Ibidem.

ción. Es por esto que los narcóticos potentes como la meperidina, se pueden reservar para aliviar el dolor de la madre hasta una vez nacido el niño, aunque debe quedar claro que pueden utilizarse los narcóticos antes del parto, siempre y cuando se tenga cuidado de tratar prontamente al niño de la depresión respiratoria. Esto puede hacerse premedicando a la madre con un agente ansiolítico como el diazepam, lo que permite disminuir la dosis de analgésico potente necesaria para aliviar el dolor. Si el niño se observa en estado de narcosis, se reanima por medio de un antagonista del narcótico, como la nalorfina o naloxona, la naloxona es un antagonista eficaz del potente analgésico no narcótico, la pentazocina^{21/}

Las mujeres drogadictas (heroinómanas o narcómanas) generalmente tienen hijos toxicómanos, que al nacer presentan signos graves por supresión. Estos lactantes por lo general son prematuros y a veces mueren si no se diagnostica y corrige con rapidez la sintomatología por supresión.

Por otro lado, se considera actualmente que la anestesia raquídea y epidural (bloqueo regional), es más inocuo que los medicamentos que deprimen el sistema nervioso central, y que se utilizan para calmar el dolor de parto. Incluso rara vez se usan barbitúricos

^{21/} Avrin M. Overbach, etc. al. Op. cit, pág. 17

solos, porque tienden a inhibir la respiración espontánea del recién nacido. Sin embargo, es un hecho que también los anestésicos locales pueden causar efectos secundarios en el producto, si pasan en cantidad excesiva a la circulación general de la madre. "Los anestésicos locales como la lidocaína y mepivacaína suelen disminuir en forma repentina el gasto cardíaco y la presión arterial de la madre. En este caso el producto no recibirá suficiente sangre oxigenada a través de la placenta. Si se llega a cortar el cordón umbilical en un momento en que quedan sin metabolizar grandes cantidades de lidocaína o mepivacaína en el producto, puede haber estimulación o depresión del sistema nervioso central, lo que puede causar convulsiones y coma. Esto generalmente sucede después de continuo bloqueo paracervical con dosis excesivas de anestésicos locales".^{22/}

3. Medicamentos contraindicados durante el embarazo.

En primera instancia, se pretendía hacer una comparación selectiva de los medicamentos que según el cuadro básico de las distintas instituciones (ISSSTE, IMSS, SSA) se encuentran contraindicados en el embarazo, con el fin de detectar algunas diferencias. Pero después de haber realizado esa revisión, se pudo comprobar, y a la vez conocer, que tienen el mismo cuadro básico de medicamentos, lo que

^{22/} Ibid. pág. 18

uniforma la conducta del médico en los hospitales y representa un gran adelanto en cuanto al manejo de las drogas o productos químicos farmacéuticos. Es por eso que enseguida se presenta un cuadro de medicamentos que según las instituciones mencionadas, manejan como contraindicaciones en el embarazo, esto por así referirlo en el propio documento oficial para el sector público; ahí mismo se hace énfasis en los medicamentos y los usos clínicos de cada uno de ellos y también el motivo de la contraindicación, que, a pesar de no estar mencionada en el cuadro básico, se investigó en otras fuentes.

Posteriormente se enlistan los medicamentos que según en el Diccionario de Especialidades Farmacéuticas se refieren contraindicaciones en el embarazo. Esta lista que de por sí misma es ya larga (399) no incluyen a las tetraciclinas ni a los anovulatorios, que por su gran cantidad de presentaciones comerciales y casas que los distribuyen, fue necesario no anotarlos, pues de lo contrario el listado hubiese resultado muy largo, por otra parte se considera que son fácilmente reconocibles por personas con nociones en el área y además, por la amplia difusión que han tenido los efectos que pueden tener en el feto, son también fácilmente evitados en la mujer grávida.

Por otra parte, hay que hacer notar que a pesar de que muchos de esos medicamentos son iguales en la fórmula y con distinto nombre

comercial, debido a que lo produce y lo distribuye un laboratorio distinto, fue necesario incluirlos porque hay medicamentos que algunos laboratorios advierten de su contraindicación en el embarazo y otros no lo consideran así, tal es el caso de la tolbutamida, la glibenclamida, el ácido nalidíxico, el furosemid y el alfametildopa, entre otros casos, esto indudablemente que puede traer consecuencias desfavorables para las madres, tan solo porque la casa comercial trata de no desprestigiar su producto, e incluso, hace todo lo contrario para tratar de incrementar sus ventas y obtener ganancias económicas.

A. Medicamentos contraindicados en el embarazo según las instituciones oficiales (ISSSTE, IMSS y SSA).

El siguiente cuadro es el resultado de una revisión exhaustiva y minuciosa en el Cuadro Básico de Medicamentos del sector público, para lograr integrar los fármacos por nombre genérico que actualmente deben manejarse contraindicados en el embarazo. El asterisco significa que la contraindicación debe ser sólo durante el primer trimestre del embarazo.

<u>Nombre genérico</u>	<u>Usos clínicos</u>	<u>Observaciones</u>
Salbutamol (Ventolin)	Broncodilatador	Relajante del músculo liso. No ha demostrado su inocuidad en el embarazo.

Nombre genérico	Usos clínicos	Observaciones
Alfametildopa (Aldomet)	Antihipertensivo	Ha sido empleada bajo vigilancia en el tratamiento de la hipertensión durante el embarazo. No obstante no se excluye la posibilidad de causar daños al feto
Pamoato de Hidroxicina*	Antihistamínico	Probablemente Teratógeno
Corticoesteroides	Varios usos terapéuticos	Contraindicados relativamente en el embarazo. En hijos de madres que los recibieron en el embarazo, se deben vigilar la aparición de signos de hipoadrenalismo.
Diazóxido (Hiperstat)	Antihipertensivo	Probablemente por su acción de retener H ₂ O y provocar Hiperglicemia.
Dopamina, Clorihidrato de	Aminas simpaticomiméticas. Hipotensión y shock del infarto	No ha demostrado su inocuidad en el embarazo
Warfarín Sódico Acenocumarina	Anticoagulantes	Pueden interferir en la producción fetal de factores de coagulación. No se recomienda su uso en el embarazo.
Clofibrato	Hipolipemiante	No es bueno remover las reservas de grasas durante el embarazo. Disminuye las cifras de colesterol y Triglicéridos.

Nombre genérico	Usos clínicos	Observaciones
Trimetilpsoraleno	Fotosensibilizantes. Vitiligo, Psoriasis.	Inducen la producción de melanina en la piel al exponerse a la luz solar.
Talidomida	Reacción leprosa y prurigo solar	Potencialmente teratogénico. Si se aplica a mujeres en edad fértil, evitar el embarazo.
Vasopresina	Hormona antidiurética	Por su acción de reabsorber agua y probablemente porque induce las contracciones uterinas.
Cimetidina	Antagonista de los receptores H ₂ de la Histamina.	Inhibe la secreción del jugo gástrico. Probablemente teratogénico. Cruza la barrera placentaria. Y pasa a la leche materna.
Metronidazol	Antiamibiano Antigiardiásico	Probablemente teratogénico. No ha demostrado la seguridad de su uso en el embarazo.
Mebendazol	Antiparasitario	No se han demostrado efectos teratogénicos. Pero tampoco su inocuidad en el embarazo.
Pamoato de pirantel	Antihelmíntico	No se han hecho estudios en mujeres embarazadas que no demuestren efectos teratogénicos.

Nombre genérico	Usos clínicos	Observaciones
Clomifeno, citrato de	Estimulante de la función ovárica	Produce embarazos de 5, 6 o más productos que mueren debido a su inmadurez.
Ergonovina; Maleato de Oxitocina sintética	Estimulantes de la contractilidad uterina.	Pueden ser responsables de un producto inmaduro, al inducir el parto.
Orciprenalina y Terbutalina	Inhibidores de la contractilidad uterina	Por el riesgo de producir malformaciones congénitas.
Ciclofosfamida Ametopterina	Antiproliferativos	Potencialmente teratogénos.
Sulfadiazina; sulfisoxazol y Trimetropín c/Sulfametoxazol	Bactericidas de amplio espectro y acción bacteriostática.	Pueden causar Kernicterus en el niño y bilirrubinemia.
Tetraciclinas	Antibiótico de amplio espectro.	Producen retraso en el desarrollo óseo y manchas en los dientes.
Cloroquina; primetamina; clorhidrato de quinina	Antiparasitarios y antipalúdicos	Se deben evitar en el embarazo, salvo cuando a juicio del médico los beneficios justifiquen el riesgo.
Ac. Nalidíxico*	Antiséptico urinario	No se ha establecido la seguridad de su uso en el embarazo. No obstante la medicación ha sido aplicada en los dos últimos trimestres sin efectos adversos en la madre y el niño.

Nombre genérico	Usos clínicos	Observaciones
Kanamicina; etionamida; estreptomina; protionamida	Antituberculosos	Tienen acción ototóxica en el producto.
Fenobarbital; diazepam; carbamazepina; difenilhitantoina sódica	Antiepilépticos	Probables efectos teratogénos en el feto.
Bromuro de Neostigmina; Piridostigmina; Cloruro de efedronio.	Empleados en la Miastenia	Por su acción parasimpaticomimética. Son inhibidores de la colinesterasa.
Metanosulfonato de Dihidroergotamina; Tartrato de Ergotamina y Cafeína.	Útiles en cefalalgias vasculares y están contraindicados en el embarazo por su acción vasotónica. Cruza la barrera placentaria.	
Metenolona Oxandrolona	Anabólicos	Cruza la barrera placentaria y pueden producir virilización por su contenido de testosterona.
Ciclofosfamida Clorambucil Busulfán	Antineoplásicos Alquilantes	Potencialmente teratogénos. Son activos en las cuatro fases del ciclo celular en grandes dosis.
Fenilefrina Pseudoefedrina	Vasoconstrictor nasal	Contraindicado relativamente en el embarazo
Ametopterina Mercaptopurina Tioguanina Fluorouracil Citosina Hidroxiurea	Antimetabolitos	Impiden la síntesis de ADN en las fracciones de crecimiento.

Nombre genérico	Usos clínicos	Observaciones
Dimenhidrinato Difenidol Medicina Tietilperacina	Antivertiginosos	Contraindicados a pesar de que no hay evidencia de efectos teratógenos.
Cloropromazina* Flufenacina* Tioridazina* Trifluoperazina* Tioproperazina* Penfluridol* Perfenazina* Haloperidol* Litio* Pipotiacina*	Antipsicóticos	No se recomienda ni conviene utilizarlos en el primer trimestre del embarazo.
Imipramina* Clorimipramina* Amitriptilina* Nortriptilina* Fenelcina* Dextroanfetamina* Metilfenidato* Isocarboxacida*	Antidepresivos	Es aconsejable no utilizarlos durante el embarazo a menos que se trate de mujeres con una depresión grave.
Metocarbamol	Relajante muscular	Por su acción relajante es relativamente contraindicado en el embarazo.
Fenilbutazona Ketoprofen Naproxén	Analgésicos, anti-inflamatorios no esteroides.	No han demostrado la seguridad de su uso en el embarazo.
Azatioprina Ciclofosfamida Clorambucil	Inmunodepresores	Contraindicados fundamentalmente en sus primeros meses ya que tienen capacidad teratogénica potencial
Vacuna antivariolosa	Contraindicada porque cruza la barrera placentaria con el riesgo de producir alguna malformación en el feto.	

* Significa contraindicación exclusivamente para el primer trimestre.

**B. Medicamentos contraindicados durante el embarazo en el
Diccionario de Especialidades Farmacéuticas.**

Estas son las contraindicaciones farmacológicas resultado de la depuración realizada en la guía farmacéutica más reconocida y de gran utilidad médica como un libro de consulta.

El asterisco significa que el medicamento está contraindicado únicamente en el primer trimestre del embarazo.

Nombre comercial del medicamento.

Usos clínicos

1. Ablactone	Inhibidor de la lactancia
2. Adalat	Vasodilatador coronario
3. Adriblastina	Oncolítico
4. Afrinex*	Descongestionante de vías respiratorias.
5. Aguipiran	Antihelmíntico
6. Alboral (Diazepam)	Equilibrador psicossomático.
7. Aldactone (Espironolactona)	Diurético antihipertensivo
8. Aldazida (Espironolactona)	Diurético antihipertensivo
9. Aldomet (Metildopa)	Antihipertensivo
10. Aldopander (Metildopa)	Antihipertensivo
11. Ambrafenicol (Cloranfenicol + tetracilina)	Infecciones por gram ⁺ y amebicida. Lambicida y Triconom.
12. Amebidal	
13. Amebidal	
14. Ametil	
15. Ametric	
16. Ametricid	
17. Amiber	Amebicida c/acción antiespasmódica
18. Amitrizo*	Triconomicida, amebicida.
19. Amizol	
20. Amoxinovag (Amoxicilina)*	Antibiótico mucolítico
21. Amsalidixin (Ac. nalidixico)*	Quimioterapia de las inf. urinarias

**Nombre comercial
del medicamento**
Usos clínicos

22.	Amsamicetin (Cloranfenicol)	Antibiótico de amplio espectro
23.	Anadix* (Acido Nalidíxico)* c/Fenazopiridina)	Quimioterápico. Antiinfeccioso y antiséptico.
24.	Anafranil*	Antidepresivo Tricíclico
25.	Anasterón	Anabólico protéico
26.	Andoprim	Bactericida de amplio espectro
27.	Androgynon prolongado	Para tratamiento del climaterio
28.	Anesan (Acido Mefenámico)	Analgésico, antipirético, antiin- flamatorio
29.	Anfisep (Acido Nalidíxico)*	Antiséptico urinario
30.	Antalgin	Antirreumático, antiflogístico
31.	Antigram (Acido Nalidíxico)*	Antiséptico urinario
32.	Aralen	Para paludismo y amebiasis
33.	Artridol	Antiinflamatorio y relajante mus- cular.
34.	Artrizinal	Antirreumático y antiinflamatorio
35.	Asoral (Acido Propionico)	Antirreumático
36.	Atemperator	Antiepiléptico; trastornos de la conducta
37.	Aterolip (Clofibrato)	Para hipercolesterolemia-hiper- lipoproteinemias.
38.	Atisuril (Alopurinol)	Gota, hiperuricemia
39.	Ativan	Ansiolítico de mínima dosis
40.	Atromid (Clofibrato)	Hipercolesterolemizante
41.	Azo-Wintomilon*	Inflamaciones dolorosas de las vías urinarias
42.	Bactifor (Trim c/sulfamet)	Bactericida de amplio y doble acción.
43.	Bactrim	
44.	Bactrisal (* Ampicilina)	Antibióticoterapia y quimiotocida
45.	Baz-xasol	Bactericida de doble acción
46.	Barcidopa (Metildopa)	Antihipertensivo
47.	Barcindol (Indometacina)	Antiinflamatorio. Antirreumático
48.	Barcyprim (Trim. c/sulfa- met)	Bactericida de amplio
49.	Batrizol	
50.	Bayrena (Sulfametoxidiacina)	Sulfonamida de acción prolongada
51.	Bellergal	Regulador del sistema neuroveta- tivo.
52.	Bendazol (Mebendazol)*	Antihelmintico
53.	Benzolmin (Mebendazol)*	

**Nombre comercial
del medicamento**

Usos clínicos

54.	Biogastrone	Úlcera péptica en fase erosiva
55.	Bismicetina (Cloranfenicol)	Antibiótico de amplio
56.	Bicadren (Maleato de Timolol)	Antihinertensivo beta bloqueador
57.	Bonare	Acción tranquilizante específica
58.	Brefor	Antitérmico, analgésico
59.	Bremagin	Coadyuvante del resfriado común
60.	Bremagán	Antivírico gripal
61.	Bremín (Acido Nalidíxico)	Antiséptico urinario
62.	Britaldopa (Metildopa)	Antihipertensivo
63.	Britimidazol (Metronidazol)	Triconomicida, Lamblicida
64.	Bromicina²	Antiséptico de amplio espectro
65.	Cafergot (Ergotamina)	Tratamiento del ataque agudo de jaqueca
66.	Calcitar	Tratamiento de la hipercalcemia
67.	Calgluquina (Quinina)	Inducir contracción uterina espasmódica.
68.	Candimon	Fungicida y triconomicida
69.	Carbopuradín (Furazolidona c/Papaverina)	Antiséptico int. antiflatulento y antiespasmódico
70.	Cendevax	Vacuna antirubeola
71.	Cetina (Cloranfenicol)	Antiséptico de amplio espectro
72.	Ciprolisina ferrocálcida	Est. del apetito no hormonal
73.	Clamid (Glibenclamida)	Hipoglucemiante oral
74.	Clinoril	Antirreumático
75.	Cloromycetin (Cloranfenicol)	Antiséptico de amplio espectro
76.	Cloropromacin AMSA	Neuroléptico-tranquilizante
77.	Clusivol geriátrico	Anabólico protéico con vitaminas y minerales
78.	Codazol (Mebendazol)*	Antihelmíntico
79.	Colchi-quim (Colchicina)	Coadyuvante en el tratamiento de la gota.
80.	Compensol	Psicoestabilizador
81.	Coxolin (Acido Oxolínico)	Cistitis, Pielonefritis, Uretritis
82.	Cromogloz (Cromoglicato disod.)	Asma bronquial alérgico y preventivo.
83.	Cumorit (Proesteronal)	Tratamiento de la amenorrea secundaria.
84.	Cusivit	Orexigénico estabilizador del apetito.
85.	Chenofalk (Acido Queno-desoxicólico)	Patogenia de los cálculos biliares colisterfínicos

Nombre comercial del medicamento	Usos clínicos
86. Dalic (Acido Nalidixico)	Inflamaciones genitourinarias
87. Dalmadorm	Hipnógeno para los trastornos del sueño
88. Dantrium (Dantroleno sódico)	Ralajante muscular
89. Daonil (Glibenclamida)	Antidiabético oral
90. Daopar	
91. Deamycin (Furazolidona)	Antidiarréico
92. Deavynfar (Cloropropamida)	Hipoglucemiente
93. Deca-Durabolfn	Anabólico de acción intensa
94. Dehidroemetina	Amebicida sintético
95. Demetex*	Corticoesteroides
96. Denestrolin	Estrogenoterapia local
97. Deposteron	Andrógenos de acción prolongada
98. Detipron*	Anorexigénico
99. Diabetrol (Tolbutamida)	Antidiabético
100. Diabinese (Cloropropamida)	Hipoglucemiente
101. Dianavit	Anabólico
102. Dianor	Control de la fertilidad
103. Dibaprim (Sulfametoxasol)	Bactericida de amplio espectro
104. Dibutazona (Dexametazona y Fenilbutazona)	Antiinflamatorio
105. Dihidergot (Dihidroergotamina)	Tratamiento de la cefalea y jaqueca
106. Dilarmine	Tratamiento de las afecciones alérgicas
107. Dinazol (Metronidazol)	Amebicida, triconomicida
108. Dioctin	Antidiarréico
109. Dioxol (Acido Oxolínico)	Antiséptico urinario
110. Didiperon	Inductor del sueño
111. Docabolfn	Tratamiento mineralocorticoide y anabólico de la hipotensión
112. Dogmatil (Sulpiride)	Controlador del comportamiento
113. Duclor (Trim. c/sulfametoxasol)	Bactericida de amplio espectro
114. Duogastrone*	Úlcera duodenal
115. Duplosyn	Tratamiento hormonal del climaterio
116. Durabolín	Anabólico de acción intensa
117. Dynagerol	Polivitamínico, anabólico
118. Ectaprim (Sulfametoxasol)	Bactericida de amplio espectro
119. Efudix	Tratamiento de las afecciones cutáneas

**Nombre comercial
del medicamento**

Usos clínicos

120.	Ekilid (Sulpiride)	preneoplásicas y neoplásicas
121.	Elixan	Psicotrópico polivalente
122.	Elprim (Acido Nalidíxico)	Estimulante del apetito
123.	Emetex	Quimioterápico
124.	Enarmon	Antihemético
125.	Enoctan	Polivitamínico hormonal
126.	Eprofil	Hipnótico de actividad comprobada
127.	Equibral (Reserpina y Diazepam)	Tratamiento de las helmintiasis múltiple
128.	Eselcaps	Hipotensor diurético
129.	Espasantral	Tranquilizante, anorexigénico
130.	Estep	Amebicida espasmolítico
131.	Estbyn-T (Tinidazol)	Orexigénico
132.	Eucaliptine	Triconomicida, amebicida
133.	Eurodin ²	Antigripal
134.	Enizan (Trim. c/sulfamet)	Antiséptico urinario
135.	Fagizol (metronidazol)	Quimioterápico, sulfamídico
136.	Farminisidín (Aminosidina)	Triconomicida, lamblicida
137.	Fasigyn (Tinidazol)	Antiséptico intestinal
138.	Fedal-nidazol (Metronidazol)	Guاردicida, Triconomicida
139.	Fedal-saltric (Mebendazol)	Amebicida, triconomicida
140.	Fergotander (Ergotamina)	Antihelmíntico
141.	Fertodor	Antimigrañoso
142.	Fina-Vit	Inductor del embarazo
143.	Fnidazol (Timidazol)	Orexigénico
144.	Flagenase (Metronidazol)	Amebicida, triconomicida
145.	Flagentyl	Amebicida, lamblicida
146.	Flagyl	Triconomiasis
147.	Flanax	Amebicida, triconomicida, lamblicida
148.	Flávit	Analgésico, antiinflamatorio, antiexudativo
149.	Flenaken (Flufenazina)	Antiviral
150.	Fluidral (Furosemida)	Indicado en ansiedad y tensión
151.	Flucro-uracil	Diurético
152.	Frudemisan*	Antimetabólito
153.	Furmidal* (Furosemid)	Diurético
154.	Furodiuroi	Diurético
155.	Furomicetil	Antibiótico intestinal, antidiarréico, antiespasmódico

156.	Furosemida Anderson*	Diurético
157.	Furosan (Furosemid)*	Diurético
158.	Furosemida Briter*	Diurético
159.	Garalen (Gentamicina)	Antibiótico de espectro intermedio
160.	Genoxal (Ciclofosfamida)	Citostático, antineoplásico
161.	Gentabac (Gentamicina)	Antibiótico de espectro intermedio
162.	Gerobrek	Hipocolesterolemizante
163.	Gervitol	Complemento vitamínico, anabólico
164.	Glicima (Tilidina)	Analgésico
165.	Glucopres (Cloropropamida)	Hipoglucemiante
166.	Glusidín (Aminosidina)	Antibiótico de amplio espectro
167.	Gondafon (Glicodiacina)	Hipoglucemiante oral
168.	Gradonil (Cloranfenicol)	Antibiótico de amplio espectro
169.	Gravegan (Acido Nalidíxico)	Quimioterápico urinario
170.	Guanidol (Fenformin)	Hipoglucemiante oral
171.	Helberkan (Kanamicina)	Antibiótico
172.	Helmiben (Mebendazol)	Antihelmíntico de amplio espectro
173.	Helmizoyl (Mebendazol)	Antihelmíntico
174.	Hexapiperín (Piperazina)	Auxiliar en el tratamiento de la migraña
175.	Hidrotate (Ergotamina)	Antiséptico urinario
176.	Nubadix (Acido Nalidíxico)*	Antiséptico urinario
177.	Hydromet (Hidroclorotiazida metildopa)	Diurético, antihipertensivo
178.	Iburfófán (Ibuprofán)	Antirreumático
179.	Idaltin	Corticoesteroide semipirazolado
180.	IM 75 (Indometazina)	Antirreumático
181.	Imuran*	Inmunorregulador
182.	Indarzona (Indometacina)	Antirreumático
183.	Indocid (Indometacina)	Antirreumático
184.	Indochem (Indometacina)	Antirreumático
185.	Indoflex (Indometacina)	Antirreumático
186.	Indometacina AMSA	Antirreumático
187.	Indoprodol (Indometacina)	Antirreumático
188.	Indosolona	Antirreumático, antiartrítico
189.	Industine (Indometacina)	Antirreumático
190.	Indotane	Antirreumático, antiinflamatorio
191.	Indoxibutil	Antirreumático, relajante muscular
192.	Insogen plus (Cloropropamida)	Hipoglucemiante oral

**Nombre comercial
del medicamento**

Usos clínicos

193.	Isoprinosine (Metisoprinol)	Propiedades antivirales
194.	Istonil	Antidepresivo de amplio espectro
195.	Ixoten (Trofosfamida)	Citostático, antineoplásico
196.	Kalmovit	Neurosedante antineurítico
197.	Kanatol (Kanamicina)	Antibiótico
198.	Kanicortem (Kanamicina)	
199.	Kanlidin (Acido Nalidíxico)	Quimioterápico de las vías urinarias
200.	Kiron	Sulfonamida de acción prolongada
201.	Kochamid (Protionamida)	Tuberculostático
202.	Kolpofloran	Antiséptico de vaginitis inespecífica
203.	Kolpotricom (Metronidazol)	Triconomicida
204.	Konakiona (Vitamina K)	Hemorragias por hipoprotrombinemias
205.	K-RV-CE	Antiheorrágico
206.	Labydopa (Metildopa)	Antihipertensivo
207.	Labymetacyn (Indometacina)	Antiflogístico, antipirético
208.	Labypurol (Alopurinol)	Terapia de la hiperuricemia
209.	Lavitop (Glucósido cardíaco)	Tratamiento de la insuficiencia cardíaca
210.	Lebil	Anorexigénico
211.	Legaril (Diazepam)	Ansiolítico, relajante muscular
212.	Levoclor (Cloranfenicol)	Antibiótico de amplio espectro
213.	Liofisan	Anorexigénico
214.	Liometacina (Indometacina)	Antirreumático
215.	Lipaten (Cofibrato)	Hipercolesterolemiantes
216.	Lipinor	Tratamiento de la hipercolesterolemia
217.	Lisiteron (Cofibrato)	Hipercolesterolemiantes
218.	Macmicina (Gentamicina)	Antibiótico de espectro intermedio
219.	Malival	Antiinflamatorio, antirreumático
220.	Marevin (Meclicina ^o piridoxina)	Antivertiginoso
221.	Marex (Hidroxicina)	Tranquilizante, antihistamínico
222.	Mebeciclo (Mebendazol)	Antiparasitario universal
223.	Mebedal (Mebendazol)	Antiparasitario universal
224.	Mebendazol Diba	Antiparasitario universal
225.	Mebendazol Valdecasas	Antiparasitario universal
226.	Mebendex	Antiparasitario universal
227.	Mebenzole	Antiparasitario universal
228.	Mebentiasin (Mebendazol)	Antiparasitario universal

Nombre comercial del medicamento	Usos clínicos
229. Meclicina	Antihelmíntico
230. Mediatric	Anabólico protéico
231. Medizol (Metronidazol)*	Amebicida, triconomicida
232. Medopar (Metildopa)	Antihipertensivo
233. Mefegal (Acido Mefenámico)	Analgésico
234. Messeldazol (Metronidazol)*	Amebicida, lamblicida
235. Methergin	Uterotónico específico
236. Metildopa-Cortem	Hipotensor
237. Metodine (Metronidazol)*	Amebicida, lamblicida
238. Metramib (Metronidazol)*	Amebicida, lamblicida
239. Metrizol Entérico*	Amebicida, lamblicida
240. Metro Ander (Metronidazol)*	Amebicida, lamblicida
241. Metrodivod	Amebicida, lamblicida
242. Metronidazol Valdecasas*	Amebicida, Lamblicida
243. Metroviform	Amebicida, lamblicida
244. Metrulem	Asociación estrógeno-progestá- geno
245. Micarzin (Indometacina)	Antirreumático
246. Midamessel Tolbutamida)	Hipoglucemiante oral
247. Milpiride (Sulpiride)	Antiulceroso, ansiolítico
248. Mixogen	Antimetrorrágico trihormonal
249. Moderál (Lorazepam)	Neuroléptico y tranquilizante
250. Moduretic (Hidroclorotiazida)	Diurético
251. Mogadon	Hipnótico benzodiazepínico
252. Moredazol	Amebicida, triconomicida
253. Morlan (Indometacina)	Antirreumático
254. Motrin (Ibuprofén)	Antirreumático
255. Mupsavax	Vacuna contra la parotiditis
256. Nalibar (Acido Nalidíxico)*	Antiséptico urinario
257. Nalidex (Acido Nalidíxico)*	Antiséptico urinario
258. Nalidin*	Antiséptico urinario
259. Nalidíxico Briter*	Antiséptico urinario
260. Naliplex*	Antiséptico urinario
261. Nalix	Antiséptico urinario
262. Naxen (Naproxén)	Antirreumático
263. Naxojil	Triconomicida
264. Nefimol (Clomifeno)	Inductor de la ovulación
265. Neobes	Anorexigénico de acción prolongada
266. Nevopax (Acido Oxolínico)	Antibacteriano
267. Nidrozol (Metronidazol)	Amebicida y triconomicida

**Nombre comercial
del medicamento**

Usos clínicos

268.	Nitroder (Metronidazol)	Amebicida y triconomicida
269.	Noglucor (Tolbutamida)	Hipoglucemiante oral
270.	Notifin	Hipoglucemiante oral
271.	Novelmin (Mebendazol)	Antihelmintico
272.	Novodal (Meclina* Piridoxina)	Antivertiginoso, antiemético
273.	Numencial	Ansiolítico y regulador emocional
274.	Obiness (Cloropronamida)	Hipoglucemiante oral
275.	Omifin (Clomifeno)	Inductor de la ovulación
276.	Oncovin (Vincristina)	Oncolítico
277.	Orap Jansen	Antipsicótico, resociabilizante
278.	Pacidrim (Nitrazepam)	Ansiolítico, tranquilizante
279.	Panvermin (Mebendazol)*	Antihelmintico de amplio espectro
280.	Peralgos (Fenilbutazona)	Antirreumático
281.	Persantinat (Dipiridamol Clofibrato)	Vasodilatador coronario, reductor del colesterol
282.	Pertofran Geigy*	Antidepresivo
283.	Piportil L-4	Neuroléptico de acción prolongada
284.	Pirifur*	Antibacteriano y analgésico urinario
285.	Fondinil Roche	Moderador del apetito
286.	Ponstan (Acido Mefenámico)	Analgésico, antipirético
287.	Pontiride (Sulpiride)	Psicofármaco polivalente
288.	Postafén	Orexigénico y antihistamínico
289.	Postavit	Orexigénico
290.	Pranosina*	Antiviral polivalente
291.	Primobolan	Esteroides anabólicos que estimulan la síntesis proteica
292.	Primodian	Asociación estrógeno-andrógena
293.	Primolut	Gestágeno oral
294.	Primotestón	Andrógeno de depósito
295.	Profenid (Ketoprofen)	Antirreumático, antiinflamatorio
296.	Proteovit-12	Anabólico antianémico
297.	Provamicina 500	Bactericida tisular en vías respiratorias
298.	Puimovax*	Vacuna antineumocócica polivalente
299.	Pulsotón (Metildopa)	Antihipertensivo
300.	Qual	Analgésico
301.	Quilagen (Gentamicina)	Antibiótico
302.	Quimfesol (Mebendazol)	Antihelmintico polivalente
303.	Quini-Durules (Quinidina)	Antiarrítmico

Nombre comercial del medicamento	Usos clínicos
304. Quinquina (Quinina)	Antipalúdico
305. Randixil (Acido Nalidixico#)	Antiséptico urinario
306. Rastinon	Hipoglucemiante
307. Realin	Antirreumático, antiinflamatorio
308. Redotex	Anorexigénico
309. Regafén (Ibuprofén)	Analgésico, antirreumático
310. Relasan	Ansiolítico
311. Resfín	Antivírico zripal
312. Restaurit	Anabólico protéico
313. Restofar (Metronidazol)*	Amebicida, lamblicida
314. Reuginal (ovulos)	Antiinflamatorio, triconomicida
315. Richtedin (Rifampicina)*	Antibiótico de amplio espectro
316. Rifadin (Rifampicina)*	Antibiótico de amplio espectro
317. Rifocyna (Rifamnicina)*	Antibiótico de amplio espectro
318. Rimactan (Rifampicina)*	Antibiótico de amplio espectro
319. Rodoggil	Antibacteriano c/metronidazol utilizado en odontología
320. Rinitril Roche	Antiepiléptico específico
321. Sandolitec	Estimulante del apetito
322. Sanovit	Orexigénico y anabólico prot.
323. Shericur (Hidrocortizona)	Corticoide
324. Sedaner	Ansiolítico neurosedante
325. Sedeprom	Sedante
326. Selcryn	Antihipertensivo, diurético
327. Selegil	Amebicida, triconomicida
328. Sensit	Antianginoso
329. Septrim (Trim. c/sulfamet)	Antiinfeccioso
330. Sinemet	Antiparkinsoniano
331. Sintrom	Anticoagulante cumarínico
332. Siprol	Medicación getágeno-estrógena
333. Solimet (Indometacina)	Antirreumático
334. Sostenón	Testosterona de acción prolongada
335. Stimavit (Buclicina)	Antihistamínico, antihelmíntico y sedante con vitaminas del compuesto B.
336. Sufortan	Terapia de base para la artritis
337. Sydolil (Ergotamina)	Antimigráfico
338. Synacthem Depot	Hormona adrenocorticotrópica
339. Syncavit-C	Vitaminas K y C
340. Talpramin*	Antidepresivo
341. Tepazol (Metimazol)	Inhibe las hormonas tiroideas
342. Tegretol	Antiepiléptico psicotrope

Nombre comercial del medicamento	Usos clínicos
343. Tenuate Dospan (Dietilpropión)	Ayuda para el control de la obesidad
344. Threchop	Antiséptico y astringente local
345. Tibutol	Antifúngico
346. Tifoidal	Vacuna antitifoidea
347. Tinidex (Tinidazol)	Amebicida, triconomicida
348. Tofranil*	Timoléptico
349. Tolbutamida Briter	Hipoglucemiante oral
350. Tolinase	Aumenta la producción de in- sulina
351. Trandate*	Antihipertensivo alfa y beta bloqueador
352. Tranxene	Ansiolítico
353. Trasacor	Beta bloqueador
354. Transitensina	Antihipertensivo cardioprotec- tor
355. Trecator	Antifúngico
356. Trevintix	Antifúngico de síntesis
357. Tribakin (Trim/sulfameto- zanol)	Antibacteriano
358. Tricochem	Amebicida, tricomicida
359. Tricandil*	Tricomicida, monilicida
360. Tridazol	Triconomicida
361. Trimesulina (Trim. c/sulfa- met)	Quimioterapia sulfamídica
362. Trimexasol	Quimioterápico, bactericida
363. Trinigyn*	Amebicida, triconomicida
364. Triosulun	Quimioterápico
365. Triurol	Inflamación del tracto urina- rio
366. Trivial*	Amebicida, lamblicida, tri- conomicida
367. Trixasol	Bactericida de amplio espec- tro
368. Tryptanol (Amitriptilina)	Antidepresivo
369. Ultradilan	Corticoide tópico
370. Unitrón	Medicación andrógena
371. Unizuric 300 (Alopurinol)*	Hiperuricemia
372. Urigram (Acido Oxolínico)	Antibacteriano de las vías urinarias
373. Urisanol (Acido Oxolínico)	Antibacteriano de las vías urinarias

374.	Vagistrol (Metronidazol)	Vaginitis y cervicitis parasitaria
375.	Vatrix (metronidazol)	Amebicida, triconomas, lamblícida
376.	Venoxigen	Oxigenador cerebral
377.	Verm	Antihelmíntico
378.	Vermox*	Antihelmíntico
379.	Vertex*	Antihelmíntico
380.	Vertisal	Amebicida
381.	Vertizole	Antihelmíntico de amplio espectro
382.	Vidalen	Tranquilizante ansiolítico
383.	Vilona (Ribavirín)	Antigripal
384.	Vincanox	Oxigenador cerebral y vasorregulador
385.	Vincapán	Oxigenador cerebral
386.	Viocase (Metronidazol)	Protozoicida
387.	Viruflu	Antigripal, antivírico
388.	Volmit (Metronidazol)	Amebicida, triconomas, lamblícida
389.	Voltaren*	Antirreumático
390.	Vomar (Meclizina)	Antiemético
391.	Walkofen (Ibuprofen)	Antirreumático y antiinflamatorio
392.	Winstrol compuesto	Estimulante anabólico hematínico
393.	Wintodon	Amebicida
394.	Wintoger (Acido Nalidíxico)*	Antiséptico urinario contra gram
395.	Wintomyon (Acido Nalidíxico)*	Negativos y algunos positivos
396.	Zaroxolyn (Metaxolona)*	Diurético
397.	Zigotyl (Metronidazol)	Amebicida, triconomicida
398.	Zinka (Vincamin)	Insuficiencia cerebral progresiva
399.	Zyloprim (Alopurinol)	Tratamiento de la hiperuricemia y gota

4. Medicamentos susceptibles de producir daño fatal

En seguida se van a presentar los medicamentos que se consideran actualmente como responsables de acción nociva en el producto de la concepción en alguna de las etapas de la vida intrauterina. Su mecanismo de acción directo en el feto o en la madre, así como las propiedades particulares del medicamento, no se van a señalar, esto debido fundamentalmente a que no es el objetivo de este trabajo; se dejará esto como una inquietud para las personas que se interesen en conocerlo y dispongan además de la posibilidad de abarcar los mecanismos de acción de los medicamentos con sus efectos secundarios y colaterales. Por lo pronto, el presente capítulo solamente se limitará a enunciar el medicamento por su nombre genérico y señalando los efectos que causan o que pueden causar en el producto, al ser utilizados imprudentemente durante el embarazo.

A. Cuadro de medicamentos atribuibles de daño fetal*

<u>Medicamento</u>	<u>Efectos en el feto</u>
Antibióticos y antinfeciosos	
<u>Anfotericina B</u>	<u>Múltiples anomalías; aborto.</u>
<u>Cloranfenicol</u>	<u>Trastornos cardiovasculares; supresión de la médula ósea</u>
<u>Cloroquina</u>	<u>Sordera, hemorragia retiniana, muerte.</u>

<u>Medicamento</u>	<u>Efectos en el feto</u>
<u>Eritromicina</u>	<u>Lesión hepática</u>
<u>Estreptomicina</u>	<u>Pérdida de la audición; lesión del octavo par craneal</u>
<u>Isoniacida</u>	<u>Retardo de la actividad psicomotora</u>
<u>Nitrofurantoina</u>	<u>Hemólisis</u>
<u>Novobiocina</u>	<u>Hiperbilirrubinemia</u>
<u>Sulfonamidas de acción prolongada</u>	<u>Si hay antecedentes de ingestión de sulfas por la embarazada, se debe hacer exangio-neotransfusión en el neonato porque puede presentar Kernicterus, aunque la bilirrubina sea baja.</u>
<u>Tetraciclina</u>	<u>Lesión del esmalte de los dientes. Inhibición del desarrollo óseo en prematuros, micromelia y sindactilia.</u>
<u>Antihipertensores</u>	
<u>Hexametonio, bromuro de</u>	<u>Ileo paralítico</u>
<u>Magnesio, sulfato de</u>	<u>Parálisis de la unión mioneural</u>
<u>Reserpina</u>	<u>Congestión nasal, somnolencia</u>
<u>Quimioterapia de Neoplasias</u>	
<u>Ametopterina</u>	<u>Anomalías; retardo</u>
<u>Aminopterina</u>	<u>Anomalías; retardo</u>
<u>Ciclofosfamida</u>	<u>Anomalías</u>
<u>Clorambucil</u>	<u>Anomalías; retardo</u>

<u>Medicamento</u>	<u>Efectos en el feto</u>
<u>Mitomacina</u>	<u>Anomalías; aborto</u>
Productos y tratamientos endócrinos	
<u>Andrógenos, en especial Metiltestosterona</u>	<u>Masculinización; edad ósea avanzada.</u>
<u>Propiltiouracilo</u>	<u>Bocio; retardo mental</u>
<u>Estrógenos (Estilbestroles)</u>	<u>Masculinización; edad ósea avanzada. Neoplasias en mujeres de inicio tardío</u>
<u>Hipoglucemiantes orales</u>	<u>Disminución del consumo de oxígeno. Anoxia tisular</u>
<u>Insulina</u>	<u>Probablemente anomalías</u>
<u>Metimazol</u>	<u>Bocio; retardo mental</u>
<u>Potasio, yoduro de</u>	<u>Bocio, retardo mental</u>
<u>Progestágenos bucales</u>	<u>Masculinización; edad ósea avanzada.</u>
<u>Tolbutamida</u>	<u>Efecto teratógeno</u>
<u>Yodo radiactivo</u>	<u>Hipotiroidismo congénito</u>
Agentes Hematológicos	
<u>Cumarina, derivados de la</u>	<u>Hemorragia fetal, muerte</u>
<u>Vitamina K, análogos</u>	<u>Hiperbilirrubinemia</u>
<u>Sedantes, tranquilizantes Anestésicos locales, en especial mepivacaína</u>	<u>Bradycardia fetal, asfixia y convulsiones</u>
<u>Diazepam parenteral</u>	<u>Kernicterus (El benzoato de sodio desplaza la bilirrubina de la albúmina)</u>

<u>Medicamento</u>	<u>Efectos en el feto</u>
<u>Clordiazepóxido</u>	<u>Múltiples defectos al nacer</u>
<u>Fenmetracina</u>	<u>Anomalías</u>
<u>Fenobarbital (grandes dosis)</u>	<u>Hemorragia</u>
<u>Fenotiacina</u>	<u>Hiperbilirrubinemia</u>
<u>Imipramina*</u>	<u>Anomalías</u>
<u>Meprobamato</u>	<u>Retardo del desarrollo, anomalías</u>
<u>Metadona</u>	<u>Síntoma por supresión más grave que con los narcóticos.</u>
<u>Narcóticos</u>	<u>Síntomas por supresión, convulsiones y muerte.</u>
<u>Prometacina</u>	<u>Disminución de la adhesividad de las plaquetas.</u>
<u>Estimulantes-alucinógenos</u>	
<u>Cafeína sódica, benzoato de</u>	<u>Kernicterus (El benzoato de sodio desplaza la bilirrubina de la albúmina)</u>
<u>Dextroanfetamina</u>	<u>Defectos congénitos en el corazón. Hiperbilirrubinemia</u>
<u>LSD</u>	<u>Daño en los cromosomas. Retardo en el desarrollo intrauterino</u>
<u>Tabaco (nicotina)</u>	<u>Retardo en el desarrollo intrauterino.</u>
<u>Diversos</u>	
<u>Acetofenetidina (Fenacetina)</u>	<u>Metahemoglobinemia</u>

<u>Medicamento</u>	<u>Efectos en el feto</u>
<u>Antihistamínicos</u>	<u>Anomalías</u>
<u>Difenilhidantoina</u>	<u>Hemorragia</u>
<u>Poliomielitis (Vacuna)</u>	<u>Lesión neurológica, muerte</u>
<u>Quinidina, Quinina</u>	<u>Sordera, trombocitopenia</u>
<u>Salicilatos</u>	<u>Hemorragia, disminución de la adhesividad de las plaquetas, hiperbilirrubinemia.</u>
<u>Vitamina A (grandes dosis)</u>	<u>Paladar hendido, lesión ocular, sindactilia</u>
<u>Vitamina D (grandes dosis)</u>	<u>Hipercalcemias, retardo mental, anomalías cardíacas</u>

* Cuadro tomado del libro de la Dra. Avrin Overbach, et. al. Medicación del recién nacido y de la mujer embarazada. Pág. 41

NOTA: Los estrógenos naturales pueden causar feminización.
Los estrógenos sintéticos (estilbestroles) masculinización.

IV. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION

1. Metodología empleada.

- a) Para la estructuración del marco teórico se recurrió a: la investigación bibliográfica consultando y revisando las obras teóricas al respecto del tema y los informes de otras investigaciones efectuadas del mismo.
- b) Para obtener datos de la realidad, se recurrirá a: la entrevista a informantes clave; en este caso los médicos obstetras en base a cuestionarios previamente elaborados.

Para ello, fue necesario realizar una revisión en fuentes reales en base a la observación para determinar con seguridad que el problema existía sin la necesidad de una exploración más detallada o estructurada, como a veces es necesario hacerlo en otras investigaciones. De aquí se partió para plantear el estudio de la manera ya señalada en el capítulo II. Pero debido a lo ambicioso de los objetivos y porque la propia investigación así lo exigía, fue preciso revisar el cuadro básico de medicamentos del sector público, mismo que manejan en todas las instituciones oficiales, como documento de consulta y en el Diccionario de Especialidades Farmacéuticas, cuáles medicamentos se consideran contraindicados en el embarazo,

y, por otra parte, indicar también a los medicamentos que se les atribuyen efectos adversos para el producto si se ministran a una mujer embarazada en la actualidad. (Capítulo III).

Ya conociendo cuales son los medicamentos que deben evitarse en el embarazo, por ser teratogénicos o porque existe el riesgo de ser no civos para la madre o el feto, al terminar la revisión de los documentos oficiales de gran utilidad para el médico y anteriormente mencionados, se dispone de la suficiente información para proceder a elaborar los reactivos de la investigación y para esto se eligió solamente una cantidad determinada de medicamentos para el estudio.

2. Medicamentos seleccionados para el estudio.

Tomando como antecedente que los medicamentos que deben evitarse en el embarazo son una gran cantidad, se dispuso elegir solamente algunos de ellos para desarrollar la investigación. Los factores con siderados para realizar esta selección fueron los siguientes:

- a. Por ser fármacos ampliamente utilizados para combatir la patología más frecuente de la mujer en edad fértil. Aquí también se contempla la posibilidad de que el médico desconozca la presencia del embarazo e indique medicación teratogena.

- b. Por la disponibilidad de los medicamentos para la automedicación, en donde se contempla la falta de información de las mujeres acerca de lo grave de hacerlo.
- c. Varios de ellos por ser antibióticos de gran uso y amplio poder químico, en contra de las infecciones y, por esto, utilizados frecuentemente en gineco-obstetricia.
- d. Por ser medicamentos de ministración necesaria en la patología agregada al embarazo.

Por otra parte, se incluyeron algunos medicamentos que son rotundamente inocuos para cualquier período de la gestación, con toda la intención de centrar el interés en la cédula que se va a elaborar y tratando también de evitar así las respuestas al azar que pudieran darse al aplicar los reactivos a médicos insensibles al trabajo que se desarrolla.

Ahora bien, algunos fármacos no se agregaron porque son evidentemente teratogénicos o contraindicados y también ampliamente conocidos en el ámbito hospitalario; otros, por evitar una lista larga que resulte engorrosa para el entrevistado, favoreciendo así la obtención de datos fidedignos que brinden mayor validez al trabajo. Con esto se evita también el tener que controlar un gran número de variables que pueden interferir en el proceso de la recolección de los datos.

Después de haber expuesto el criterio seguido en la elección de los fármacos que habrán de manejarse en el estudio, en seguida se presentan las 42 alternativas con las posibilidades correctas, de acuerdo con el marco teórico, incluyendo además su acción terapéutica primaria y su actividad en el producto si es que la tiene, o la causa de la contraindicación. Esto posteriormente se va a comparar con los datos obtenidos en los cuestionarios que se aplicarán a la población de la muestra.

Estos son los medicamentos elegidos para elaborar las células o reactivos que se van a aplicar a la población de la muestra.

Salbutamol Broncodilatador de acción prolongada. Relajante del músculo liso. Contraindicado durante el primer trimestre del embarazo.

Hidroxicina Tranquilizante. En el cuadro básico de medicamentos se encuentra contraindicado por la probabilidad de ser teratogénico en el primer trimestre.

Eritomicina Antibiótico de espectro intermedio. Teratógeno en el embarazo. Produce lesión hepática en el producto.

Cloroquina	Tratamiento de la amebiasis extraintestinal y <u>pa</u> ludismo. Teratógeno en el embarazo. Produce sordera, hemorragia retiniana y muerte en el neonato.
Novobiocina	Antibiótico de espectro amplio. Contraindicado en el embarazo. Produce hiperbilirrubinemia en el producto de la concepción.
Estreptomicina	Antibiótico primario para el tratamiento de la Tuberculosis. Contraindicado. Teratógeno en el embarazo. Tiene acción ototóxica en el feto.
Sulfametoxazol	Bactericida de amplio espectro. Contraindicado en el embarazo. Puede haber Kernicterus.
Nitrofurantoina	Quimioterápico. Antibacteriano específico. Contraindicado en el embarazo. Produce hemólisis.
Penprocilina	Antibiótico simple. Inocuo
Isoniacida	Tuberculostático. Contraindicado. Teratógeno. Produce retardo en la actividad psicomotora.
Alfametildopa	Antihipertensivo. Contraindicado por la posibilidad de causar daño al feto.

- Cimetidina** Antagonista de los receptores H_2 de la Histamina. Contraindicado-probable Teratógeno. Cruza la barreira placentaria y puede afectar al feto.
- Rifampicina** Antibiótico bactericida de amplio espectro. Contraindicado en el primer trimestre. Puede producir Kernicterus en el producto.
- Ibuprofén** Antirreumático. Contraindicado en el embarazo. No se ha establecido la seguridad de su uso en el embarazo.
- Gentamicina** Antibiótico de espectro intermedio. Contraindicado al igual que la ampicilina, no se ha establecido la seguridad de su uso en la mujer grávida.
- Aminosidina** Antibiótico bactericida de amplio espectro. Inocuo. Algunos laboratorios recomiendan evitar su administración en el primer trimestre.
- Acido Oxolínico** Antibiótico urinario de síntesis. Contraindicado en el embarazo.
- Tetraciclina** Antibiótico de amplio espectro. Teratógeno. Inhibe el desarrollo óseo.

Tolbutamida	Hipoglucemiante oral. Contraindicado. Teratogeno. Disminuye el consumo de oxígeno (Anoxia tisular).
Metronidazol	Amebicida, Triconomicida, Lamblicida. Contraindicado. Aún no se prueba su teratogenicidad pero tampoco lo contrario.
Terbutalina	Broncodilatador. Estimulante de los receptores beta adrenérgicos. Contraindicado en el primer trimestre.
Diazepam	Equilibrador psicossomático. Contraindicado. Produce Kernicterus en el producto.
Metimazol	Inhibe la síntesis de hormonas tiroideas. Teratogeno. Produce bocio y retardo mental.
Imipramina	Antidepresivo. Contraindicado en el primer trimestre. Puede producir anomalías en el feto.
Mepivacaína	Anestésico local. Contraindicado en dosis altas. Disminuye el gasto cardíaco de la madre con rapidez y la tensión arterial.
Clomifeno	Estimulante de la función ovárica. Contraindi-

	cado. Produce embarazos múltiples inmaduros.
Clofibrato	Hiperlipidemiante, hipercolesterolemia. Contraindicado. Disminuye las reservas de triglicéridos y de grasas.
Papaverina	Vasodilatador. Inocuo
Acido Nalidíxico	Antiséptico urinario. Contraindicado en el primer trimestre. No se ha establecido la seguridad de su uso en el embarazo.
Aminofilina	Para el tratamiento del broncoespasmo. Inocuo.
Oxandrolona	Anabólico. Contraindicado. Teratógeno. Puede producir virilización por su contenido de testosterona.
Dipíridamol	Inhibe la destrucción de adenosina, la cual produce vasodilatación y disminuye la agregación de las plaquetas. Mejora el flujo de sangre por las arterias coronarias y favorece la formación de arteriolas colaterales útiles. Inocuo.
Metocarbamol	Relajante muscular. Contraindicado <u>relativamente</u> .

Vitamina K	Agente hematológico. Contraindicado. Produce hiperbilirrubinemia.
Nortriptilina	Antidepresivo. Contraindicado en el primer trimestre.
Dimenhidrinato	Antivertiginoso. Antiemético. Contraindicado. A pesar de que no hay efectos teratogénicos evidentes.
Acido Mefenámico	Analgésico, antitérmico, antiinflamatorio. Contraindicado. No ha probado su inocuidad.
Lincomicina	Antibiótico de amplio espectro. Inocuo
Naproxén	Antirreumático. Contraindicado. No ha probado su inocuidad en el embarazo.
Fenilbutazona	Analgésico, antiinflamatorio. Contraindicado. No ha estandarizado su inocuidad en el embarazo.
Clordiazepóxido	Relajante muscular y equilibrador peicosomático Teratogénico. Produce múltiples defectos al nacer.
Nitidrina	Vasodilatador periférico, vasorrelajante, inocuo.

3. Instrumentos a utilizar en la recolección de los datos.

Para la recolección de los datos fue indispensable la elaboración de una cédula de entrevista en donde su contenido planteara claramente las preguntas que se consideran adecuadas y que obviamente podrán ser de utilidad para cumplir los objetivos señalados para este estudio. Como instrumento útil en el proceso de la recolección se eligió la cédula de encuesta para las entrevistas con los integrantes de la población de la muestra; así se obtendrá la información primaria que pondrá en tela de juicio las hipótesis del estudio, su elaboración es sencilla y se realiza en base a preguntas estructuradas o cerradas, donde se mencionan alternativas de respuesta al entrevistado, básicamente con la intención de que señale alguna o algunas de ellas como respuesta. Esta cédula de entrevista puede revisarse en el anexo I, y como podrá notarse, se incluyen las 42 alternativas farmacológicas elegidas para el estudio, con las posibilidades de señalar cada una de ellas como contraindicación o teratógeno, ya sea para todo el embarazo o indicar en el rubro correspondiente que es para el primer trimestre solamente; ya como otras posibilidades se puede elegir el medicamento inocuo o dejarlo en blanco si lo desconoce; todo según lo maneje el médico en su consulta y el trato con pacientes embarazadas, pues con esto lo que se pretende es determinar si en cualquier momento el médico obstetra al enfrentarse a la

posibilidad de elegir un medicamento para indicar a una paciente, evitaría los que en la actualidad no deben prescribirse por los riesgos ya mencionados o si por carencia de información o de cualquier otra causa, los siguen utilizando con sus pacientes en la consulta prenatal y en los servicios de obstetricia.

El criterio a seguir en la aplicación de estos cuestionarios será el azar, o sea, en cada uno de los hospitales se proporcionará un cuestionario a los primeros médicos dispuestos a colaborar teniendo como número tope 25 médicos por hospital, esto previendo que no todos los cuestionarios serán devueltos y las razones se tratarán de identificar para enunciarlas en las conclusiones.

Otro aspecto que es importante señalar es que en la recolección de los datos y en la aplicación de los cuestionarios no influye de ninguna manera la voluntad del investigador y como ya se ha mencionado, la población de la muestra es elegida al azar. Por otra parte, a pesar de lo prolongado de tiempo que es necesario invertir en la aplicación de los cuestionarios en su totalidad, es necesario emplear el suficiente de acuerdo como lo condicione el propio trabajo, en cambio se instará al médico a que defina las respuestas en el momento, sin permitir la consulta en otras fuentes para resolver el cuestionario.

V. RESULTADOS

Para intentar obtener el número de cédulas contestadas, requeridas en el diseño y poder integrar la población de la muestra deseada para el estudio que es de solamente 75 médicos obstetras especialistas y de segundo y tercer año de la especialidad, fue necesario proporcionar 178 cuestionarios a otros tantos médicos de los hospitales en donde se trabajó para la recolección de la información; o sea el 237.2% a partir de la muestra (cuadro 1).

Cuadro 1.- Relación de las cédulas proporcionadas y recolectadas.
Porcentajes de la muestra por Institución.

	Entregados	Recolectados	%	% de la muestra
<u>C.M.I.M.A.C.</u>	28	15	53.57	20
<u>C.H. 20 de Nov.</u>	30	5	16.66	
<u>C.H. Fdo. Quiros</u>	24	8	33.33	
<u>C.H. G. Castañeda</u>	16	6	37.50	25
<u>Gineco 3-A</u>	36	21	58.33	28
<u>Hospital General</u>	32	17	53.12	23
<u>Rubén Leñero</u>	12	3	25.00	4
<u>Total</u>	178	75	277.51	100

Datos del trabajo efectuado en distintos hospitales del Distrito Federal, para obtener la muestra del estudio. Julio 1980-Febrero 1981.

En el Centro Materno Infantil Maximino Avila Camacho, se proporcionaron 28 cuestionarios, de los cuales se recogieron solamente 15 (53.57%) a pesar de la insistencia y la larga espera, que inclusive se prolongó varios días pese a lo planeado, debido a la falta de disponibilidad por parte de los médicos, quienes pretextando falta de tiempo y mucho trabajo, solicitaban que el cuestionario fuera recogido después u otro día. Este problema surgió en todos los hospitales donde se trabajó, por lo cual sólo se solicitaba evitar la consulta en fuentes bibliográficas para no alterar el resultado de la investigación aclarando que la cédula sería anónima y pidiendo que se señalase de acuerdo al manejo que le daría al medicamento en su consulta y en la atención brindada a la paciente en el servicio de obstetricia. Aún así, de este hospital se integra el 20% del total de la muestra para lo cual influye determinadamente que el personal médico sea menor en comparación de los otros hospitales, y considerando eso el porcentaje es bueno y la colaboración también.

De los hospitales del ISSSTE, se trabajó en tres de ellos por no lograr integrar una cantidad aceptable y suficiente para ser representativa de la Institución, además así se invirtió menos tiempo que en el hospital anterior a pesar de que la disponibilidad del médico para colaborar fue menor.

En el C. Hospitalario 20 de Noviembre se dieron 30 cuestionarios y se recogieron únicamente 5, o sea el 16.66% de las entregadas; en el C.H. Fernando Quiroz se proporcionaron 24 y solamente se recogiero 8 (33.33%); y en el C.H. Gonzalo Castañeda se entregaron 16 y se recogieron 6 (37.50%); así es como se lograron reunir 19 cédulas contestadas para esta Institución, esto es un 25.33% del total de la muestra.

En el hospital del Seguro Social probablemente debido a que es de Gineco-Obstetricia exclusivamente y a pesar de invertir también mucho tiempo en la recolección de los datos, se pudo integrar el mayor número y porcentaje de la muestra así como el mejor promedio entre cuestionarios entregados y recogidos, pues a pesar de haber entregado hasta 36 cédulas, se levantaron un total de 21 resueltas (58.33%) o sea un porcentaje más alto que en los demás hospitales; además, también resulta ser el mejor porcentaje de la muestra, 28% para el IMSS, aunque repito, fue necesario más tiempo y mayor también la insistencia.

En el Hospital General de la SSA, se entregaron 32 cuestionarios y se pudieron recoger sólo 17 (53.12%), considerándose así bueno el promedio, tomando en cuenta lo problemático que resultó en este hospital lograr que los médicos colaboraran en la resolución del cuestionario entregado. De aquí se tiene un 23% del total de la

muestra y un buen porcentaje entre las cédulas entregadas y las recolectadas para integrar la población de la muestra.

Ahora, por último, en el Hospital Rubén Leñero, en el servicio de obstetricia, se lograron proporcionar 12 cédulas con la intención de completar la muestra del estudio, y aunque se desecharon varios cuestionarios por tener muchas alternativas en blanco, se lograron los tres restantes para completar el número planeado para la investigación. Con ello, esta institución colabora con el 4% de la muestra, y sólo para hacer una relación, tómesese en cuenta que para lograr estos tres cuestionarios resueltos se invirtió un total de seis días hábiles y también en este hospital se hizo rápido.

Finalmente, a pesar de que no se tomó el tiempo que se llevó la recolección de los datos, se calcula un promedio de dos a tres días por cuestionario contestado o un total de 225 días aproximadamente en la etapa de recolección de los datos.

1. Presentación y análisis de los datos del estudio

Ya teniendo completa la muestra, se procede a realizar la revisión de la información para asegurarse de que está completa y tal como se solicitó en el cuestionario de recolección; hecho esto se realiza la discriminación de la misma información y se clasifican las preguntas para efectuar el conteo de los datos con ayuda de la estadís-

ticas bajo el sistema de los palotes. Es así como se logra integrar los resultados, además de vaciar el contenido de los reactivos o cuestionarios aplicados a la población de la muestra en tarjetas simples a manera de cuadro, para facilitar la comprensión y el análisis de los datos para su interpretación posterior.

De tal manera se logra elaborar los cuadros estadísticos para presentar la información. Después de haber efectuado el análisis e inferencia de los datos recabados, estos se compararán con lo investigado y presentado anteriormente en el marco teórico para poder elaborar conclusiones.

Cuadro No. 2. Manejo del Sulfato de Salbutamol

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	21	28.0
Teratogénico	1	1.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	22	29.3
Teratogénico	1	1.3
Inocuo	23	30.6
No contesta	7	9.3
Total	75	99.8

FUENTE: Encuesta realizada en 75 médicos gineco-obstetras de distintos hospitales en el Distrito Federal. 1980-1981.

El Sulfato de Salbutamol que es un broncodilatador de acción prolongada y relajante del músculo liso, solamente debe estar contraindicado en el primer trimestre del embarazo y si en cambio tenemos que el 28% de la población de la muestra lo maneja como contraindicación en todo el embarazo; el 1.3% como teratógeno; el 29.3% como contraindicación en el primer trimestre y el 1.3% como teratógeno para el primer trimestre; el 23% lo maneja como inocuo y el 9.3% que no contesta (Cuadro 2). Por principio de cuentas se nota la gran diversidad de criterios en cuanto al manejo de este medicamento, o sea, no existe unificación y sí el grave riesgo de que se indique en el primer trimestre con las posibles consecuencias desfavorables para la madre y el producto.

En lo que se refiere al manejo del medicamento tranquilizante Pamoato de Hidroxicina que teóricamente debe manejarse también como contraindicación en el primer trimestre por la posibilidad de ser teratógeno, veamos como la manejan los médicos de la población de la muestra (Cuadro 3).

Cuadro No. 3 Manejo del Pamoato de Hidroxicina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	15	20.0
Teratogénico	1	1.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	18	24.0
Teratogénico	4	5.3
Inocuo	3	4.0
No contesta	34	45.0
Total	75	99.6

FUENTE: Encuesta realizada en 75 médicos gineco-obstetras de distintos hospitales en el Distrito Federal, 1980-1981.

Tenemos que el 20% lo maneja contraindicado para todo el embarazo y el 1.3% teratogénico todo el embarazo; el 24% contraindicado en el primer trimestre y el 5.3% teratogénico en el primer trimestre; el 4% como inocuo; y el 45% que lo desconoce o no contesta. Como se podrá notar se sigue con una diversidad de criterio muy marcado y la posibilidad de ministrarse en los primeros tres meses del desarrollo intrauterino es menor pero existe; aunque casi

la mitad de la muestra lo desconoce o no lo maneja en el embarazo lo que es de dudarse, pues en un momento dado lo benéfico de sus efectos pueden emplearse en los dos últimos trimestres. Lo que si es notable, es que una tercera parte lo maneje adecuadamente o sea que lo evita en el período crítico, que es la etapa de formación y de desarrollo embrionario.

Cuadro No. 4 Manejo de la Eritromicina.

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	22	29.3%
Teratogénico	2	2.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	18	24.0
Teratogénico	3	4.0
Inocuo	26	34.6
No contesta	4	5.3
Total	75	99.8

FUENTE: LA MISMA.

De la eritromicina que es un medicamento con amplias posibilidades de utilizarse para las infecciones de las vías respiratorias altas que pueden presentarse en el embarazo, pero que actualmente está con-

traindicado debido al riesgo de producir lesión hepática en el producto, es notable que tal efecto nocivo se desconoce y por eso muy factible que sea indicado en una paciente embarazada. En la población de médicos analizada se presenta un porcentaje alto (34.6%) que considera la Eritromicina como un medicamento sin riesgo y solamente el 29.3% evita su aplicación en el embarazo. También se persiste con la diversidad de opiniones acerca de su manejo, en donde haciendo un balance, resulta por completo desfavorable, pues el 97% aproximadamente, tiene un concepto equivocado de lo que es la Eritromicina en cuanto a sus efectos nocivos, a pesar de que algunos eviten indicarla en el embarazo, o al menos en el primer trimestre como una precaución. Esto se podrá ver con una gran frecuencia, pues parece que el médico en la actualidad sólo se limita a evitar la medicación en la paciente embarazada durante el primer trimestre, sin pensar que a veces se necesita.

Cuadro No. 5 Manejo de la Cloroquina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	25	33.0
Teratogénico	11	15.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	17	22.6
Teratogénico	3	4.0
Inocuo	8	11.0
No contesta	11	16.0
Total	75	99.6

MISMA FUENTE.

La Cloroquina (Cuadro 5), que es un medicamento útil para el tratamiento de la amebiasis extraintestinal y el paludismo, y que actualmente está considerado como un fármaco con efectos adversos teratogénicos para el producto, pues produce sordera, hemorragia retiniana y muerte en el neonato; también fue incluida en el presente estudio y los resultados de las encuestas aplicadas, informan lo siguiente de su manejo en pacientes embarazadas: aproximadamente la mitad evitan su indicación en todo el embarazo (33% como contraindicación y el 14.6% como teratógeno); casi el 27% la evitan solamente

en el primer trimestre; el 10.6% dicen que es un fármaco inocuo y el 14.6% ignoran de sus efectos; de lo anterior es muy notable la diferencia de opiniones para clasificar en alguna categoría el medicamento y, por otra parte, es obvio que existe la posibilidad de ser indicado en la mujer grávida y más aún, si se ignora el embarazo.

Cuadro No. 6 Manejo de la Novobiocina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	23	30.6
Teratogénico	3	4.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	27	36.0
Teratogénico	3	4.0
Inocuo	12	16.0
No contesta	7	9.3
Total	75	99.9

LA MISMA FUENTE.

La Novobiocina (Cuadro No. 6) es un antibiótico de amplio espectro y contraindicado en el embarazo por producir hiperbilirrubinemia en el producto; por su amplia acción para combatir gérmenes patóge-

nos, es muy susceptible de ser elección terapéutica pero en caso de que no exista embarazo, pues de ser así el médico tiene la responsabilidad de indicar algún otro antibiótico sin efecto colateral adverso para el embrión o el feto. Analizando la realidad se percibe una gran carencia de información o responsabilidad por parte del obstetra pues en este caso pocos son ellos que reconocen al medicamento mencionado como un fármaco adverso para la mujer embarazada. Otros hay que evitarían su aplicación pero no con bases reales de conocimiento, sino por la tradicional conciencia de no dar medicamentos en el primer trimestre, lo que en la actualidad ya no es funcional pues a veces es necesario dar algunos de ellos y más vale saber de sus efectos nocivos para tratar de identificarlos y en su caso, darles pronto auxilio.

Finalmente, lo que no deja de preocupar, es que definitivamente aún persisten quienes manejan a la Novobiocina como un antibiótico inocuo para el embarazo; en este estudio el 16% así lo viene haciendo el 40% lo evita sólo en el primer trimestre, casi el 35% no lo indica a pacientes embarazadas, y, por último, el 9% no lo ubica en ninguna de las posibilidades quizá por desconocer el fármaco en su práctica habitual.

Cuadro No. 7 Manejo de la Estreptomicina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	6	8.0
Teratogénico	53	70.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	6	8.0
Teratogénico	7	9.3
Inocuo	1	1.3
No contesta	2	2.6
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

De la Estreptomicina (Cuadro No. 7) que es un antibiótico primario en el tratamiento de la tuberculosis y contraindicado en el embarazo por su gran poder teratogénico ototóxico, parece que no hay mucho problema para evitar su aplicación, pues es un medicamento que ha tenido amplia difusión en cuanto a sus efectos adversos; pero con todo y eso, parece increíble que aún se advierta la posibilidad de ser empleados en la mujer embarazada, si en realidad un profesional que se desenvuelve con solvencia en un ambiente hospitalario le reconoce sus acciones nocivas a la Estreptomicina. Lo que si es

agradable, es que esa posibilidad pudiera anularse por la poca frecuencia entre tuberculosis y embarazo, pero los datos ahí quedan. En realidad, este riesgo es mínimo pues solamente el 1.3% refiere que el fármaco es inocuo, el 2.6% que no contesta o no lo conoce y el 8% que únicamente lo contraindica durante el primer trimestre del embarazo. Sin embargo, el mayor porcentaje, 70.6% lo maneja adecuadamente como teratogénico en toda la gravidez, más el 8% que lo contraindica en este período, aunque no le reconozca sus efectos adversos, es ya una cifra aceptable que dan un manejo adecuado al medicamento.

Cuadro No. 8 Manejo del Trimetropín con Sulfametoxazol

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	46	61.3
Teratogénico	10	13.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	11	14.6
Teratogénico	3	4.0
Inocuo	4	5.3
No contesta	1	1.3
Total	75	99.8

En lo que se refiere al Trimetropín con Sulfametoxazol, que siendo un bactericida de amplio espectro y frecuentemente utilizado en las infecciones resistentes y de las vías urinarias, también conserva el riesgo de ser utilizado en gineco-obstetricia con las pacientes de consulta; debe dejarse claro que actualmente se considera como un medicamento teratogénico para todo el embarazo y por tal situación debe evitarse su indicación. Fundamentalmente se le ha atribuido provo-
car Kernicterus, lo que en sí ya es grave para el neonato. Los datos de la investigación indican que sigue presentándose el concepto erróneo aunque en numeros pequeños; pero destaca el concepto también de seguir la contraindicación sin considerar los efectos ad-
versos.

Cuadro No. 9 Manejo de la Nitrofurantofina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	18	24.0
Teratogénico	8	10.6
En el primer trimestre		
contraindicado	18	24.0
Teratogénico	1	1.3
Inocuo	24	32.0
No contesta	6	8.0
Total	75	99.9

La Nitrofurantoina (cuadro 9), un quimioterápico y antibacteriano específico que se encuentra contraindicado en todo el embarazo por la posibilidad de producir hemólisis en el producto; en la población de la muestra no hay unificación de criterios en cuanto a eso de acuerdo con los datos proporcionados, incluso sobresale un 32% que considera tal medicamento inocuo, concepto tan erróneo como alarmante, pues entonces existe la posibilidad de proceder intuitivamente en el manejo de los agentes farmacológicos y ocasionar así problemas al producto, ya sea durante la etapa fetal, el período de formación y desarrollo en la etapa embrionaria o incluso aún en el neonato. También es pertinente destacar aquí lo que se había mencionado anteriormente, se sigue notando la inclinación de clasificar los medicamentos como contraindicados en el primer trimestre y con eso pensar que se sigue con una conducta adecuada, resultando todo lo contrario pues sus efectos nocivos pueden manifestarse después si se llega a ingerir algún fármaco incluso aún en la etapa perinatal o prenatal.

Cuadro No. 10 Penicilina Procaínica

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	2	2.6
Teratogénico	0	-
En el primer trimestre		
Contraindicado	2	2.6
Teratogénico	0	-
Inocuo	69	92.0
No contesta	2	2.6
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

La Penicilina Procaínica (Cuadro No. 10) que de los antibióticos es el más comunmente utilizado por su gran utilidad en el tratamiento de las infecciones más frecuentes en el medio y por ser el que garantiza menos o ningún efecto adverso en el embarazo, fue incluido en el cuestionario al igual que otros medicamentos inocuos, no para desconcertar al entrevistado, sino como una táctica para centrar la atención en el formulario y analizar más concretamente las respuestas proporcionadas. Sin embargo, aunque el 92% contestó correcta-

mentese observa aún la indecisión de otros para clasificarlo en alguna de las alternativas a las que se enfrentan. Además, este medicamento tiene amplia difusión como el más confiable y con menos efectos colaterales, probablemente solo la reacción alérgica es el único problema.

Cuadro No. 11 Manejo de la Isoniacida.

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	30	40.0
Teratogénico	12	16.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	16	21.3
Teratogénico	0	-
Inocuo	8	10.6
No contesta	9	12.0
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

La Isoniacida (Cuadro No. 11) es un medicamento tuberculostático, está contraindicado por ser teratógeno en el embarazo porque produce retardo en la actividad psicomotora del producto que se puede

llegar a identificar hasta los primeros años de la vida. Aunque gran parte de la población de la muestra así lo indica, es notable que varios consideran que está contraindicado sólo en los primeros tres meses (21.3%) y peor aún, existen opiniones que consideran al medicamento inocuo (10.6%) y otros, no saben o desconocen el medicamento y sus efectos nocivos. De las opiniones acertadas también es notable que el 40% contemple la contraindicación pero sin atribuirle los posibles efectos teratógenos que se mencionan, y el 16% que sigue la contraindicación, consciente de los problemas congénitos que puede llegar a provocar su ingesta.

Cuadro No. 12 Manejo del Alfametildopa

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	17	22.6
Teratogénico	4	5.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	29	38.6
Teratogénico	2	2.6
Inocuo	19	25.3
No contesta	4	5.3
Total	75	99.7

El medicamento útil para el tratamiento antihipertensivo Alfametildopa (Cuadro No. 12), que se encuentra contraindicado por la posibilidad de causar daños al producto y causar malformaciones congénitas si se administra en cualquier período de la gestación, en la investigación efectuada, se observan datos alarmantes. Casi el 41% considera que sólo hay que evitar este fármaco en el primer trimestre lo que ya en sí es un desacierto; el 25.3% que considera el producto inocuo lo indica sin tener el conocimiento de los probables efectos adversos de su aplicación; también es notable que hay un 5.3% que desconocen este fármaco o sus efectos de acuerdo con lo anotado en las cédulas, o mejor dicho por la abstención, a pesar de que es muy útil y de gran difusión terapéutica. Solamente casi un 28% lo manejaría adecuadamente, lo que indica que falta mucha información en cuanto a los efectos adversos de este y todos los medicamentos y además unificar criterios.

Cuadro No. 13 Manejo de la Cimetidina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	22	29.3
Teratogénico	3	4.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	14	18.6
Teratogénico	2	2.6
Inocuo	22	29.3
No contesta	12	16.0
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

En cuanto a la Cimetidina (Cuadro No. 13), que es un antagonista de los receptores H_2 de la Histamina y de gran utilidad en el tratamiento de la úlcera gástrica, se tiene información acerca de su actividad durante el embarazo y esta es que cruza la barrera placentaria y puede afectar así al feto; o sea, que debe estar contraindicada por la posibilidad de alguna actividad teratogénica. Los datos que nos brinda la investigación indican una gran variedad de opiniones y algo que llama la atención es que le dan una inocuidad que no existe, en un 29.3%, y aproximadamente el 21% piensan que sólo debe evitarse en el primer trimestre.

Cuadro No. 14 Manejo de la Rifampicina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	27	36.0
Teratogénico	17	22.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	8	10.6
Teratogénico	13	17.3
Inocuo	3	4.0
No contesta	7	9.3
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

La Rifampicina es un derivado semisintético de la Rifamicina y es un antibiótico bactericida de amplio espectro, está contraindicado en el primer trimestre del embarazo por la amplia posibilidad de producir Kernicterus en el neonato. Sin embargo, como podrá observarse (Cuadro No. 14), casi un 59% la evita en todo el embarazo, pero de ellos el 36% sin conocer de sus efectos nocivos para el feto y el 22.6% que le atribuyen problemas teratógenos en cualquier período de la gestación. En lo que se refiere al primer trimestre, sólo el 17.3% tiene un concepto acertado y el 10.6% a pesar de que no lo

administran tampoco reconocen su efecto adverso, o sea, que el 28% de la población de la muestra lo maneja sin causar problemas posteriores, no obstante, aún se nota la posibilidad de que sea administrado en la mujer embarazada, y aunque sea en un margen disminuido (4%), pero hay quienes lo consideran inocuo; finalmente, como podrá apreciarse, el 9.3% no incluye al fármaco en ninguna de las alternativas a las que se enfrenta en la célula de recolección de datos, y esto también resulta poco favorable para las personas que cursando con un embarazo y algún padecimiento aunado a él, que esté siendo tratado con Rifampicina, solicite atención médica y este medicamento no sea suspendido de inmediato.

Cuadro No. 15 Manejo del Ibuprofén

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	20	26.6
Teratogénico	2	2.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	17	22.6
Teratogénico	0	-
Inocuo	22	29.3
No contesta	14	18.6
Total	75	99.7

MISMA FUENTE.

En cuanto al Ibuprofén (Cuadro No. 15) que es un medicamento comparable con la aspirina en efectividad, pero que causa menor irritación gástrica y que por lo tanto se sugiere como un antirreumático que debe tomarse por la mañana con el estómago vacío, por el horario de distribución; este medicamento es de frecuente uso al igual que el Naproxén, incluso con la reciente aparición de este último, el Ibuprofén ya no ha sido tan necesario. Este fármaco debe estar contraindicado durante el embarazo debido a que no ha establecido la seguridad de ser inocuo en forma rotunda y, sin embargo, existe todavía la inquietud de que pueda tener efectos adversos. Los datos obtenidos en el estudio en lo que se refiere a este producto, indican que una gran cantidad lo manejan como inocuo (29.3%); el 26.6% lo maneja acertadamente como contraindicación y el 22.6% sólo lo hace en el primer trimestre. Finalmente, sobresale el 18.6% que no contesta a lo que se interpreta también que se desconoce su contraindicación pues es realmente difícil imaginar que un médico especialista o en vías de hacerlo, desconozcan este fármaco. Es indudable que es urgente tratar de unificar conocimientos y actualizar el criterio de los profesionales que tienen a su cargo el mantener en óptimas condiciones el binomio madre-hijo y realizar actividades de profilaxis obstétrica.

Cuadro No. 16 Manejo de la Gentamicina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	26	34.6
Teratogénico	15	20.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	18	24.0
Teratogénico	6	8.0
Inocuo	9	12.0
No contesta	1	1.3
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

La Gentamicina (Cuadro No. 16), que es un antibiótico específico contra infecciones graves por enterobacterianas y con cierta acción sobre el estafilococo y también con cierta contraindicación, debido a que no ha establecido la seguridad de su uso al igual que la Ampicilina; se nota que al enfrentar a los médicos de la muestra a clasificar este medicamento en cualquier alternativa, tampoco hay unidad de opiniones, pues mientras que el 34.6% consideran la gentamicina una contraindicación en todo el embarazo, el 20% le atribuye efectos teratogénicos que aún no se comprueban pero que aún así lo importante es que lo evitan y ambos conceptos unidos con conceptos acertados

dan la mayoría (54.6%). Destaca el 32% que piensan sólo es pertinente evitar su indicación en el primer trimestre, mientras que el 12% considera que es inocuo y el 1.3% no lo clasifica en ninguna alternativa. En concreto aunque predomina el concepto adecuado, aún hay división de opiniones y aún también, la posibilidad de aplicar la gentamicina en una paciente embarazada lo que resultaría probablemente nocivo para el desarrollo intrauterino de su hijo.

Cuadro No. 17 Manejo de la Aminisidina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	25	33.3
Teratogénico	3	2.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	21	28.0
Teratogénico	1	1.5
Inocuo	15	20.0
No contesta	11	14.6
Total	75	99.0

MISMA FUENTE.

Acerca de la Aminisidina (Cuadro No. 17), se sabe que es un antibiótico bactericida de amplio espectro y aunque algunos laboratorios re-

comiendan evitar su aplicación en el primer trimestre, existe la creencia de que es inocuo en el embarazo, sin embargo, este trabajo se incluyó para saber cómo se manejan realmente en la actualidad. Acerca de esto se observa que tampoco hay unificación de criterios, pues el 33.3% refiere que debe manejarse como contraindicación durante todo el embarazo; el 2.6% que le aumenta efectos nocivos durante la gravidez y lo clasifica teratógeno; el 28% que señala la necesidad de incluirlo como contraindicación en el primer trimestre y sólo el 1.3% que le atribuye efectos teratogénicos en el primer trimestre; aún así, el 20% conoce este fármaco como inocuo lo que es relativamente acertado; y por último el 14.6% que no conoce tal medicamento o no decide en qué rubro incluirlo. Así, no es posible concluir algo concreto ni acertado pues en la práctica hay una diversidad de opiniones en lo que se refiere al manejo de este fármaco.

Cuadro No. 18 Acido Oxolínico

OPINION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	32	42.6
Teratogénico	2	2.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	24	32.0
Teratogénico	0	-
Inocuo	7	9.3
No contesta	10	13.3
Total	75	99.8

El antiséptico urinario de síntesis contraindicado en todo el embarazo Acido Oxolínico (Cuadro No. 18), indica en los datos obtenidos del estudio realizado que también son objeto de un mal manejo en el embarazo los medicamentos que pueden producir problemas para la mujer embarazada y el producto de la concepción. Hay un gran predominio en el rubro correcto (42.6%); sin embargo, el 32% señala la contraindicación sólo para el primer trimestre, lo que es parcialmente erróneo, pues en caso de aplicarlo en los últimos meses es posible, debi do a que no ha probado lo contrario, que cause alteraciones en el desarrollo del producto. Lo que sigue destacándose es la falta de una opinión concretamente igual hacia el manejo de los fármacos que se incluyeron en el estudio y, por otra parte, la tendencia de señalar inocuo al medicamento que no lo es en la actualidad, en este caso 9.3%, que sumado al 13% que no contesta y que obviamente desconocen de la contraindicación, totalizan un porcentaje considerable (23%) que no manejan correctamente este producto.

Cuadro No. 19. Manejo de la Tetraciclina

OPCION	MANEJO	%
Durante el embarazo		
Contraindicado	7	9.3
Teratogénico	58	77.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	2	2.6
Teratogénico	8	10.6
Inocuo	0	-
No contesta	0	-
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

Los medicamentos del grupo de las tetraciclinas (Cuadro No. 19) uti- les contra las bacterias gramnegativas ordinarias, rickettsias, bruce-
lla, pasteurela y otros debido a su amplio espectro, está aceptado y
además comprobado que puede producir teratogénesis, fundamen-
talmente disminuyendo el desarrollo óseo y también produciendo cata-
ras congénitas en teoría. En cuanto a los datos recolectados se ob-
serva que aproximadamente el 87% acepta la contraindicación, a pe-
sar de que el 9.3% sin atribuir los efectos teratogénicos que se le
reconocen; por otra parte el 13.3% piensa que esta actividad terato-

génica sólo es durante el primer trimestre de la vida uterina. En este caso resurge la opinión más acertada como la más elegida en la cédula de entrevista, por parte de la población de la muestra, y destaca el que nadie haya anotado como inocuo el medicamento ni tampoco que se abstengan de clasificarlo, esto es probablemente debido a que los efectos adversos de la tetraciclina han tenido una amplia difusión y así se ha entendido, afortunadamente.

Cuadro No. 20 Manejo de la Tolbutamida

OPINION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	22	29.3
Teratogénico	26	34.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	11	14.6
Teratogénico	10	13.3
Inocuo	5	6.6
No contesta	1	1.3
Total	75	99.7

MISMA FUENTE.

El hipoglucemiante y antidiabético oral, Tolbutamida (Cuadro No. 20) que teóricamente debe encontrarse y manejarse como contraindicación siguiendo el criterio de que es teratogénico durante todo el embarazo pues disminuye el consumo de oxígeno y provoca anoxia tisular. Se indica en el estudio efectuado que aún persiste la gran diversidad de opiniones, y aunque el 34.6% que lo considera teratogéno acertadamente en todo el embarazo y el 29.3% que lo señala contraindicado también en todo el embarazo pero sin reconocerle sus efectos nocivos para el feto, aunados brindan una gran mayoría (64%) con conceptos acertados, se observa que el 14.6% y el 13.3% creen que sólo debe evitarse en el primer trimestre y que el 6.6% señala el fármaco inocuo con el 1.3% que se abstiene de clasificarlo. Esto muestra que se corre el riesgo de utilizar la tolbutamida en el embarazo o en parte de él, pensando que no provoca problema, con esto es indudable que se contribuye a incrementar la aparición de malformaciones congénitas y atribuirles otra etiología, pues resulta casi difícil que se reporten algunos casos con teratogénesis derivadas de la aplicación de medicamentos que están contraindicados, pues de hacerlo así se desprestigiaría la profesión y la persona misma del profesional que resultare culpable.

Cuadro No. 21 Manejo del Metronidazol

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	33	44.0
Teratogénico	7	9.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	22	29.3
Teratogénico	3	4.0
Inocuo	9	12.0
No contesta	1	1.3
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

En lo que se refiere al Metronidazol (Cuadro No. 21), que actualmente aún no prueba su inocuidad para poder administrarse en el embarazo cuando se presenten problemas de amibas, tricomonas o giardia lamblia en la madre, los resultados del estudio muestran que a pesar de que este fármaco debe manejarse como contraindicado durante todo el embarazo, solamente el 44% así lo hace, y aún agregando a quienes le atribuyen efectos nocivos (9.3%) y que naturalmente también evitan su administración, el porcentaje aún es bajo, sin embargo, el 29.3% sólo evita su indicación en el primer trimestre más el 4% que refiere efectos teratogénicos en este período inicial del embarazo

más aún, todavía puede considerarse de cuidado que el 12% piense que es un medicamento inocuo y se puede utilizar en cualquier período del embarazo, opinión completamente errónea que aún en pequeño porcentaje no deja de llamar la atención por las graves consecuencias que puede desencadenarse de su aplicación indiscriminada y en ocasiones injustificada en una paciente que cursa con un embarazo normal.

Cuadro No. 22 Manejo de la Terbutalina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	20	26.6
Teratogénico	5	6.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	16	21.3
Teratogénico	0	-
Inocuo	29	38.0
No contesta	5	6.6
Total	75	99.1

MISMA FUENTE.

Ahora, analizando el manejo de la Terbutalina (Cuadro No. 22) que es un broncodilatador y estimulante de los receptores beta adrenérgicos y por otra parte, frecuentemente utilizado para evitar el abor-

to después del primer trimestre y en la amenaza de parto prematuro sin eclampsia como agente terapéutico; se sabe que en la actualidad debe estar contraindicado en los primeros tres meses de la gestación como una medida de seguridad y, además, así lo hacen notar en el cuadro básico de medicamentos del sector público y en el Diccionario de Especialidades Farmacéuticas, los laboratorios que lo trabajan. Los resultados del trabajo indican que en realidad pocos son quienes siguen y hacen caso de la advertencia y en el caso de este medicamento podría considerarse que es un buen porcentaje en relación con los demás fármacos incluidos en el estudio pues de la población el 21.3% lo manejan como contraindicado en el primer trimestre; sin embargo, surge un porcentaje muy elevado de quienes manejan este producto como inocuo aunque hay que destacar que hasta la fecha no han aparecido casos de malformaciones o algún otro tipo de problemas, que se atribuyen a la terbutalina por tomarse en el embarazo, sin embargo, más vale la pena seguir y considerar las advertencias que se hacen de los medicamentos y sus efectos colaterales. Los demás datos integrados indican que lamentablemente no se consultan ni se tienen presentes los libros de consulta de los medicamentos actualizados, pues en realidad hay quienes le atribuyen efectos teratógenos (6.6%) y hay quienes manejan como contraindicación para todo el embarazo este fármaco, sin motivo aparente; por último, hay que mencionar también que existen los que no conocen o no sabrían indicar la terbutalina (6.6%) a pesar de que es un agen-

te terapéutico del cual se puede hacer uso en obstetricia.

Cuadro 23 Manejo del Diazepam

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	19	25.3
Teratogénico	3	4.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	25	33.3
Teratogénico	1	1.3
Inocuo	24	32.0
No contesta	3	4.0
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

Acerca del manejo del Diazepam (Cuadro No. 23), que frecuentemente se utiliza como equilibrador psicosomático por su actividad sedante, intermedia y al cual se le ha hecho gran promoción y no está sujeto a las mismas restricciones de prescripción que se aplican a otros sedantes de acción intermedia como el metrobamato y el amorbarbital, por lo mismo, a menudo se receta como si fuera algo distinto de ellos y también se ha caído en el mal uso pues el mismo paciente aumenta la dosis y también acorta el intervalo entre las to-

mas para mantener el efecto euforígeno que produce el medicamento. Esto mismo puede llegar a suceder en una paciente embarazada que se encuentra en constante ansiedad y somnolencia y que acude a la automedicación. Teóricamente este medicamento debe evitarse en todo el embarazo porque produce Kernicterus en el producto y también letargia y somnolencia en el neonato. A pesar de esto, en los datos proporcionados en el cuestionario, además de la diversidad de opiniones en cuanto a su manejo, se nota también que hay un gran porcentaje que maneja mal el medicamento; sobresale el 32% que lo considera inocuo y el 33.3% que lo anota como contraindicación para el primer trimestre solamente y después se encuentra el concepto acertado con 25.3% y solamente otro 4% que le reconoce efectos adversos para el producto si se llega a tomar en el embarazo. Se ha tomado como opinión acertada el que anoten contraindicación para todo el embarazo, porque supuestamente estas personas también evitan el medicamento, lo que a fin de cuentas es importante, a pesar de que no le reconozcan sus efectos teratógenos, que sería lo más deseado y lo que menos errores traerían.

Cuadro No. 24 Manejo del metimazol

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
contraindicado	12	16.0
Teratogénico	26	34.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	14	18.6
Teratogénico	13	17.3
Inocuo	4	5.3
No contesta	6	8.0
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

El Metimazol (Cuadro No. 24), que es un medicamento útil para el tratamiento del hipertiroidismo pues inhibe la síntesis de hormonas tiroideas y que evidentemente produce teratogénesis en el producto en forma de retraso mental y bocio, es un fármaco que debe evitarse en cualquier circunstancia con una persona embarazada, y a pesar de eso los datos de la investigación dejan mucho que desear, pues a pesar de que el 50% aproximadamente evita su indicación durante todo el embarazo, hay un 36% que sólo lo haría en el primer trimestre; además, el 5.3% lo considera inocuo y el 8% no lo clasifica.

Naturalmente, que los datos son alarmantes y se nota con urgencia que es necesario hacer algo para que los médicos se informen y actualicen en los libros que se les proporcionan para ello y así clasifiquen los medicamentos que deben evitarse en el embarazo, pues en este caso el Metimazol ha sido objeto de mal uso de acuerdo con los datos proporcionados por la población de la muestra, lo que afortunadamente disminuye el riesgo de provocar una iatrogenia es la baja incidencia entre el embarazo y el hipertiroidismo; pero aún así, el médico como un buen profesional debe estar preparado para enfrentarse a una situación complicada y elegir el mejor tratamiento para la paciente con la seguridad de hacer las cosas bien, o en el caso del hipertiroidismo acudir a un especialista y trabajar ambos, en equipo, pues no es igual tratar a una señora que padezca hipertiroidismo sin cursar con embarazo que hacerlo con una paciente embarazada que se complique su estado con hipertiroidismo, hay una gran distancia y se necesitan amplios conocimientos y habilidad profesional para poder hacerlo.

Cuadro No. 25 Manejo de la Imipremina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	25	33.3
Teratogénico	4	5.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	30	40.0
Teratogénico	0	-
Inocuo	7	9.3
No contesta	9	12.0
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

Hay ocasiones en que durante el embarazo surge una sintomatología depresiva debido a las modificaciones emocionales que de él se derivan. Algunas son producidas por factores externos en el ambiente donde se desenvuelva tal persona, y algunas otras por factores internos derivados de reacciones bioquímicas que compensan las modificaciones orgánicas en la mujer o también de etiología hormonal. Debido a esto los médicos se enfrentan a un problema sugestivo de recurrir a la medicación. En estos casos la Imipramina (Cuadro No. 25), que es un antidepresivo pudiera ser de utilidad, pero actualmente está contraindicado su uso al menos en el primer trimestre del

embarazo. Afortunadamente cuando se presentan estos desórdenes mentales, se llega casi al quinto mes de la gestación; no obstante, de los resultados obtenidos en el estudio que en este caso de la Imipramina son favorables, sigue percibiéndose la necesidad de responsabilizar más la indicación de fármacos. El 40% refiere una conducta adecuada; el 33.3% lo evita todo el embarazo y esto pudiera resultar benéfico también, aunque su manejo debiera ser preciso; el 5.3% le atribuye efectos teratogénicos si se administra en cualquier período del embarazo, lo que en realidad no está establecido y estas respuestas más bien parecen intuitivas. También es notable que aún en porcentaje pequeño, hay quienes lo consideran inocuo (9.3%) y quienes no tienen información respecto a su manejo (12%), lo que no deja de preocupar por su manejo ni tampoco deja de ser criticable.

Cuadro No. 26 Manejo de la Mepivacaína

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	8	10.6
Teratogénico	3	4.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	6	8.0
Teratogénico	1	1.3
Inocuo	48	64.0
No contesta	9	12.0
Total	75	99.9

La Mepivacaína (Cuadro No. 26), como anestésico local es de gran utilidad y por tanto, frecuentemente se necesitan de sus efectos terapéuticos. Tratándose exclusivamente del embarazo, probablemente se llegue a aplicar hasta que se haya instalado el trabajo de parto y si se trata de una primigesta, la anestesia es una indicación, lo que no deja de ser delicado pues para poder manejar un bloqueo se requiere de manos expertas que utilicen adecuadamente la Mepivacaína sin llegar a producir efectos nocivos por una sobredosis, estos efectos secundarios incluyen una disminución repentina del gasto cardíaco y la tensión arterial de la madre, lo que indudablemente también afectará al producto en lo que se refiere al aporte de oxígeno y sangre por parte de la placenta, lo que puede derivarse en sufrimiento fetal.

Los datos del estudio dicen lo siguiente: casi en un 10% lo evitan durante el primer trimestre del embarazo, esto es una tendencia frecuentemente incluida en este estudio, pues este concepto sin base alguna, da origen a pensar que tal como se había difundido anteriormente, el evitar dar cualquier medicación en el primer trimestre es lo que hasta ahora se continuá realizando, y esto por completo ya no es posible de hacer pues en ocasiones la medicación es muy importante; por otra parte, casi el 15% evitan este fármaco durante todo el embarazo y de ellos el 4% atribuyéndoles efectos teratógenos, lo que parcialmente sería correcto dados sus problemas por sobredosis; el 64% lo considera inocuo sin advertir de la probabilidad de su uso

excesivo en un trabajo de parto prolongado y por gente con poca habilidad o poca conciencia y responsabilidad; finalmente, el 12% de la población de la muestra no incluye el producto en alguna de las alternativas, pero que obviamente tampoco van a prescindir de su uso pues es difícil que no lo conozcan, por esto también es fácil imaginar que quien lo llega a utilizar no espera que la anestesia provoque el nacimiento del niño incluso, hasta en estado de coma.

Cuadro No. 27 Manejo del Clomifeno

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	19	25.3
Teratogénico	6	8.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	9	12.0
Teratogénico	3	4.0
Inocuo	34	45.3
No contesta	4	5.3
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

Indudablemente que la frecuencia en el tratamiento de la esterilidad también puede llegar a crear algunos problemas posteriores en las madres que llegan a concebir; el Clomifeno como un estimulante de

la función ovárica debe administrarse con mucho cuidado y si se comprueba el embarazo, inmediatamente suspender la administración, pues de lo contrario tiende a producir embarazos múltiples que conllevan a crear productos inmaduros en la vida intrauterina por lo que frecuentemente mueren, incluso antes de nacer algunos de ellos. Los datos del trabajo en cuanto a este fármaco y su manejo en obstetricia (Cuadro No. 27), también dan conceptos estimablemente pobres de información profesional. Destaca la idea de contemplar este medicamento inocuo (45.3%); por el contrario, sólo el 16% lo evitaría en el primer trimestre, lo que en realidad es difícil si no se hace con mucho cuidado, de este porcentaje el 4% le reconoce efectos teratogénicos que ciertamente pueden ocasionarse en este período; finalmente, el 8% considera que puede haber efectos nocivos si se aplica en cualquier período del embarazo, pero esto ya sería un caso muy extremo pues la medicación debe suspenderse de inmediato o antes del día esperado para la fecundación, aunque el dato ahí queda.

Cuadro No. 28 Manejo del Clofibrato

OPCION	MANEJO	%
Durante el embarazo		
Contraindicado	24	34.6
Teratogénico	1	1.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	22	29.3
Teratogénico	0	-
Inocuo	12	16.0
No contesta	14	18.6
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

El Clofibrato es un medicamento hiperlipidemiante, hipercolesterolemia, que precisamente por su acción debe estar contraindicado durante el embarazo, pues resulta que no es pertinente remover las reservas de grasas ni tampoco reducir las cifras de colesterol y triglicéridos en la madre cuando es necesario que ella brinde energía y haga uso de todas sus reservas orgánicas para permitir y favorecer el mejor desarrollo de su hijo en la vida intrauterina y más aún en los primeros meses que es el período de formación, diferenciación y desarrollo.

El criterio médico para el manejo de este medicamento (Cuadro No. 28), pone de manifiesto la diversidad de opiniones a pesar de que predomine el pensamiento correcto de evitar el fármaco en todo el embarazo (37%); resalta también el 29.3% que lo evita sólo en el primer trimestre, lo cual no es correcto; después el 16% que lo ubica como inocuo, lo que tampoco es acertado; y, por último, el 18.6% que no contesta quizá por desconocer su actividad, por desconocer el medicamento o por no estar al tanto de sus efectos adversos y su manejo obstétrico, esto evidentemente que también resulta desfavorable.

Cuadro No. 29 Manejo de la Papaverina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	7	9.3
Teratogénico	1	1.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	12	16.0
Teratogénico	1	1.3
Inocuo	50	60.6
No contesta	4	5.3
Total	75	99.8

La papaverina es una droga de gran ayuda para prevenir infarto al miocardio y en el tratamiento de la angina de pecho, pues su acción incluye la vasodilatación periférica y la relajación del músculo liso arteriolar. Este fármaco se encuentra libre de indicarse en una mujer embarazada pues hasta el momento no hay evidencia de una contraindicación por efectos secundarios o por teratogenicidad, sin embargo, también se incluyó en el estudio, al igual que la penprocilina, como una medida atrayente al formulario; a pesar de ello se observa una diversidad de opiniones en pequeño porcentaje, después del predominio del concepto adecuado, el 60.6% lo señala inocuo.

Cuadro No. 30. Manejo del Acido Nalidíxico

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	40	53.3
Teratogénico	2	2.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	22	29.3
Teratogénico	0	-
Inocuo	8	10.6
No contesta	3	4.0
Total	75	99.8

En antiséptico urinario, Acido Nalidíxico (Cuadro No. 30), que se utiliza con gran frecuencia en las infecciones urinarias como quimioterápico, que inhibe la síntesis del DNA en las bacterias gramnegativas principalmente, se encuentra contraindicado en el primer trimestre debido a que aún no establece la seguridad de su uso en el embarazo y, mientras como medida profiláctica válida, es preferible tomar esa conducta que proporciona cierta seguridad.

Según los datos de la investigación realizada, el 29.3% lo hace adecuadamente el 53.3% lo contraindica en todo el embarazo; el 2.6% le atribuye efectos nocivos sin especificar cuales; el 10.6% anota su inocuidad erróneamente; y finalmente, el 4% que no se inclina ante ninguna de las alternativas y se abstiene de hacer señalar el medicamento. De esto se marca aún la diversidad de opiniones y se sigue presentando el riesgo de indicar este medicamento en una paciente embarazada sin estar plenamente informados de su manejo adecuado, probablemente el problema encuentre su raíz en que el médico utiliza la medicación tal como lo hacían sus maestros, muchas veces en forma intuitiva y otras aún sin datos que confirmaran el diagnóstico.

Cuadro No. 31 Manejo de la Aminofilina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	6	8.0
Teratogénico	0	
En el primer trimestre		
Contraindicado	21	28.0
Teratogénico	2	2.6
Inocuo	40	53.3
No contesta	6	8.0
Total	75	99.9

MISMA FUENTE

La Aminofilina es un fármaco frecuentemente utilizado para el tratamiento del broncoespasmo y el asma agudo, además es de utilidad en el edema pulmonar agudo junto con la morfina y en el tratamiento de la respiración de Cheyne-Stokes para controlar los períodos cíclicamente recurrentes de apnea e hiperpnea con cambios de la presión sanguínea, por tener las propiedades químicas de las xantinas. Este medicamento es una combinación de la teofilina y la etilendiamina y en realidad se conoce como un fármaco inocuo para la mujer embarazada en dosis terapéuticas, debido a que hasta el momento no se lo

han encontrado motivos para contraindicarlo ni siquiera en el primer trimestre.

Los datos del trabajo indican que un porcentaje aceptable, así lo manejan; pero también sigue haciéndose patente la variedad de criterios en cuanto a su control (ver Cuadro No. 31), y otra vez la marcada tendencia de señalar la contraindicación en el primer trimestre como algo que también parece ser una conducta rutinaria en el trabajo de clínica y en el criterio de selección de medicamentos, lo que propicia la falta de interés por actualizarse de los fármacos que salen a su venta y los que se encuentran en proceso de investigación.

Cuadro No. 32 Manejo de la Oxandrolona

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	19	25.3
Teratogénico	22	29.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	4	5.3
Teratogénico	14	18.6
Inocuo	3	4.0
No contesta	13	17.3
Total	75	99.8

El uso de esteroides andrógenos, en este caso la oxandrolona como anabólico protéico, está contraindicado en las mujeres grávidas o en aquellas que pueden embarazarse en el transcurso de la terapéutica porque contiene una cierta cantidad de testosterona que puede producir virilización en el producto. Los datos del trabajo desarrollado en lo que se refiere a este medicamento (Cuadro No. 32), manifiestan un amplio margen de médicos que evitarían su uso por motivo de ese tan difundido poder teratógeno en el embarazo, (29.3%; también resalta el 25.3% que lo manejaría como contraindicación pero sin hacer referencia a su actividad nociva, esto suma un 55% que controlaría este medicamento sin causar problemas al binomio madre hijo. Ya después se nota que el 18.6% piensa que sus efectos adversos sólo pueden registrarse durante el primer trimestre lo que es un desacierto; el 17.3% que no se animan a incluirlo en alguna de las alternativas probablemente por desconocer el fármaco, lo cual no es lógico, o por no estar informados de su actividad teratógena que es lo más seguro; y un 4% que contempla este producto como inocuo y que seguramente puede ser responsable de algunos de los problemas congénitos que se presentan en el feto y se llegan a manifestar en el neonato, no solamente por el mal manejo de este medicamento, sino por el mal manejo de este y otros, que se deriva de una gran falta de información.

Cuadro No. 33 Manejo del Dipiridamol

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	15	20.0
Teratogénico	2	2.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	18	24.0
Teratogénico	0	-
Inocuo	32	42.6
No contesta	8	10.6
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

El Dipiridamol es un fármaco que inhibe la destrucción de adenosina, la cual produce vasodilatación y disminuye la agregación plaquetaria, además mejor el flujo de sangre por las arterias coronarias y favorece la formación de arteriolas colaterales útiles. Como se podrá notar no parece que sus efectos terapéuticos tengan relación con alguna actividad nociva en el embarazo y evidentemente así ha resultado hasta el momento, por lo cual es un medicamento que puede manejarse sin ningún temor en la mujer grávida. En el presente trabajo fue incluido con la intención de los otros medicamentos inocuos ya mencionados, más no por eso dejan de llamar la atención los da-

tos obtenidos (Cuadro No. 33), en donde lo que se mantiene presente es sin duda alguna la variedad de criterios de selección y los conceptos erróneos frecuentes de acuerdo con lo visto hasta ahora, aunque la mayoría (42.6%) lo manejan adecuadamente. Una vez más se enmarca la tendencia de la contraindicación en el primer trimestre (24%) y esto es sin pensarse, probablemente por decirlo así, para lavarse las manos y no tener la responsabilidad de asegurar algo más concreto que pudiera resultar comprometedor. Finalmente, también es pertinente hacer notar la abstinencia en medicamentos que su- puestamente son conocidos por el personal médico con facilidad, esto seguramente es por la carencia que hay de información en lo que se refiere al manejo de medicamentos en el embarazo.

Cuadro No. 34 Manejo del Metocarbamol

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	21	28.0
Teratogénico	0	-
En el primer trimestre		
Contraindicado	14	18.6
Teratogénico	0	-
Inocuo	31	41.3
No contesta	9	12.0
Total	75	99.9

El Metocarbamol es un relajante muscular y en cierta dosis depresor de la médula ósea espinal. Probablemente por su acción relajante está contraindicado relativamente en el embarazo, aunque también hay que tomar en cuenta su acción sedante y sus efectos colaterales y secundarios esperados como son, la somnolencia, ataxia o excitación paradójica que también deben buscarse en el recién nacido en caso de que la madre haya ingerido este medicamento por cualquier circunstancia hasta incluso momentos antes del parto; esto es debido a que existe la probabilidad de que al cortar el cordón umbilical se quede en el pequeño una cantidad determinada de medicamento y esto además le provoque el efecto de una sobredosis como en el adulto.

Definitivamente hay una división de opiniones en cuanto a los efectos de este medicamento durante el embarazo, y si teóricamente no se encuentra nada definido en lo que se refiere a su manejo, en el presente trabajo donde fue incluido por la misma razón se esperaba que la mayor parte de la muestra lo señalara como contraindicación, si se quiere como una medida precautoria o profiláctica, y sin embargo los datos demuestran lo contrario; el resultado (Cuadro No. 34) indica que las opiniones si se encuentran divididas pero predomina el conceptualizar tal fármaco inocuo (41.3%); en segundo término se ubica el 28% que lo señala como contraindicado para toda la gesta-

ción; y finalmente, el 18.6% que considera la contraindicación sólo para el primer trimestre y el 12% que no contesta; esto es una clara evidencia del riesgo enorme que se corre con la indicación de fármacos en la actualidad.

Cuadro No. 35 Manejo de la Vitamina K

OPINION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	12	16.0
Teratogénico	1	1.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	16	21.3
Teratogénico	2	2.6
Inocuo	37	49.3
No contesta	7	9.3
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

La vitamina K es necesaria para la síntesis en el hígado de la protrombina y de los factores VII, IX y X. Como se sabe la deficiencia, ya sea dietética o la que acompaña a las enfermedades hepáticas, conduce a hipoprotrombinemia y a hemorragia. En el embarazo este agente hematológico debe manejarse con mucho cuidado y

mas bien evitarse, pues si se administra hay la tendencia de producir hiperbilirrubinemia. Esto se hace notar debido a que aún existen quienes aplican tal fármaco como profilaxis de la hipoprotrombinemia del recién nacido en la etapa prenatal, y si este no se realiza adecuadamente es muy posible provocar kernicterus en el producto.

Los datos del estudio revelan también una gran variedad de opiniones (Cuadro No. 35), y de estas se hace notar la marcada inclinación a proponer el medicamento inocuo (49.3%) que por lo expuesto anteriormente es un concepto equivocado; en seguida el 21.3% que opina la contraindicación solo para el primer trimestre; después el 16% que acertadamente lo contraindica en todo el embarazo; y finalmente en porcentajes muy pequeños el 1.3% que atribuye problemas teratogénicos en todo el embarazo, y el 2.6% que piensa que estos problemas sólo se presentan en el primer trimestre, lo que probablemente también es acertado.

Cuadro No. 35 Manejo de la Nortriptilina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	25	33.3
Teratogénico	0	-
En el primer trimestre		
Contraindicado	31	41.3
Teratogénico	0	-
Inocuo	8	
No contesta	11	14.6
Total	75	99.8

MISMA FUENTE

Al igual que la Imipramina, la Nortriptilina es un medicamento anti depresivo que no debe aplicarse en el primer trimestre del embarazo, aún en los desórdenes mentales influenciados por el mismo estado de gravidez y que afortunadamente tienden a presentarse hasta después del cuarto mes cuando aparentemente ya no existe el riesgo nocivo influenciado por el mismo medicamento y solamente habría que cuidar los efectos de una sobredosis. La inclusión de este medicamento se hizo con la finalidad de percibir diferencias de opiniones en cuanto a los productos químicos con la misma actividad far-

macológica. De acuerdo con los datos integrados (Cuadro No. 36) se nota una gran similitud con los datos de la Imipramina (Ver cuadro No. 25) pero aún así, también una pequeña diferencia de opiniones y errores en su manejo. No obstante que son medicamentos con la misma actividad farmacológica. Lo que resulta más notable es el 14.6% que informa el desconocimiento de este producto lo cual ya es criticable debido al nivel profesional de los médicos de la muestra; peor aún, el 10.6% lo maneja como inocuo en todo el embarazo y esto también es el reflejo del mal uso que se da a los medicamentos en una embarazada, debido a la falta de información. El 41.3% lo conduce acertadamente como contraindicado en el primer trimestre y el 33.3% lo contraindica en todo el embarazo, lo cual puede considerarse alentador.

Cuadro No. 37 Manejo del Dimenhidrinato

OPINION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	4	5.3
Teratogénico	3	4.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	12	16.0
Teratogénico	4	5.3
Inocuo	47	62.6
No contesta	5	6.6
Total	75	99.8

Es indudable que la actividad, efectividad y la teratogenicidad de algún medicamento varía con la susceptibilidad de los individuos a esos productos o agentes químicos. El Dimenhidrinato, un producto anti-vertiginoso y antiemético, debe contraindicarse precisamente en todo el embarazo aún sin que se hayan encontrado evidencias de efecto teratogénico, esto es por la susceptibilidad de la mujer embarazada a sufrir los efectos colaterales que incluyen sedación, letargia, nerviosismo en ocasiones o insomnio como las más frecuentes. Además, con este medicamento hay la tendencia en el medio de autorecetario para aliviar las molestias del vómito en el primer trimestre o después, esto puede traer como consecuencia una sobredosis con sus efectos que consisten en sequedad de boca, retención urinaria, visión borrosa, palpitaciones, constipación y en su fase más grave intoxicación aguda por dosis excesiva que afortunadamente no es frecuente.

Los datos del trabajo en lo que se refiere a este medicamento (Cuadro No. 37) indican que el 62.6% lo maneja como un producto inocuo, esto no es criticable porque cada quien obtiene diferentes experiencias en su trato con la paciente embarazada, pero sería prudente tomar como antecedente los peligros de su administración para no indicarlo tan a la ligera y hacerlo solo en casos muy especiales en donde la situación así lo exija, no sin dejar de advertir el grave riesgo del exceso de su uso y la automedicación. El resto de la muestra

difiere también en cuanto a sus opiniones y se distinguen quienes piensan que también puede ser un producto teratogénico, 4.0% en todo el embarazo y 5.3% en el primer trimestre y esto puede no estar tan errado. Finalmente, se encuentra lo que se considera acertado en cuanto a su manejo, el 5.3% que lo señala contraindicado en todo el embarazo, un porcentaje muy pobre si se toma en cuenta la importancia del tema; y el 16% que lo maneja contraindicado en el primer trimestre, lo cual sería parcialmente equivocado.

Cuadro No. 38 Manejo del Acido Mefenámico

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	9	12.0
Teratogénico	5	6.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	19	25.3
Teratogénico	1	1.3
Inocuo	34	45.3
No contesta	7	9.3
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

De los analgésicos antipiréticos quizá el menos recomendable después de la Indometacina sea el Acido Mefenámico, más aún con una paciente embarazada, por el riesgo de la teratogenicidad, es que se deben extremar los cuidados y contraindicar este fármaco en todo el embarazo debido a que no ha demostrado su inocuidad. Por otra parte, este analgésico se encuentra en el mercado con la condición de no ser aplicado en cualquier persona más de una semana por sus efectos tóxicos que inclusive son más delicados que la aspirina misma y esta es más efectiva para un tratamiento agudo y crónico. Por tales motivos y razonablemente como una medida profiláctica se ha decidido no indicarla en el embarazo, con esto seguramente se trata de evitar mayores problemas al binomio madre-hijo.

Los resultados de la investigación y las encuestas realizadas en lo que se refiere a este producto (Cuadro No. 38) son indicadores también de que en su gran mayoría sigue manejándose el concepto o criterio erróneo para su indicación y esto es lamentable porque además, tampoco existe la unificación de ideas. En el presente caso sobresale el 45.3% que considera que es inocuo si se administra en el embarazo; el 25.3% opina que es suficiente con evitarlo en el primer trimestre y que después ya no hay riesgo; en seguida el 12% que tiene el concepto acertado de su manejo, porcentaje que se eleva con el 6.6% que atribuye efectos teratogénicos y que obviamente bajo este

conocimiento probablemente intuitivo también evita su aplicación en el embarazo; por último, se encuentra el 9.3% que se abstiene de clasificarlo en alguna de las categorías y que lógicamente tampoco puede manejarlo correctamente.

Cuadro No. 39 Manejo de la Lincomicina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	5	6.6
Teratogénico	2	2.6
En el primer trimestre		
Contraindicado	15	20.0
Teratogénico	0	-
Inocuo	48	64.0
No contesta	5	6.6
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

De la Lincomicina, que es un antibiótico semejante en actividad a la Eritromicina, pero químicamente son muy distintos, se tiene conocimiento que es inocuo en el embarazo no siendo así la Clindamicina que es un derivado clorado sustituido de la Lincomicina y

que ella si atraviesa la barrera placentaria y llega hasta el feto y que en ocasiones se llega a utilizar en las infecciones anaerobias intrauterinas graves, como recurso desesperado para su control.

La Lincomicina puede ser de gran utilidad en los problemas por infecciones de las vías respiratorias altas que se presentan durante el embarazo tan frecuentemente substituyendo a la Eritromicina que sí posee efectos adversos para el producto y modifica la estabilidad de la relación entre la madre y el hijo proporcionalmente. Según la información que se obtuvo en las cédulas de recolección de datos en el aparato de este fármaco (Cuadro No. 39) el 64% está de acuerdo en que es un medicamento inocuo; el 2.6% considera que tiene efectos teratógenos si se aplica en cualquier etapa del embarazo por lo cual se deduce que son respuestas probablemente intuitivas.

Por otra parte, el 20% lo manejaría como contraindicado en el primer trimestre y esto al igual que en ocasiones anteriores con otros medicamentos es por precaución, o sea, evitar dar fármacos durante el período de formación y desarrollo que comprende este tiempo. Finalmente, el 6.6% que califica de contraindicado en todo el embarazo este medicamento, y si se toma en consideración que hasta la fecha no se encuentra reportado algún motivo para hacerlo así, también podría deducirse que este porcentaje es producto de respuestas intuitivas, sin alguna base firme que respalde lo anotado.

Cuadro No. 4o Manejo del Naproxén

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	30	40.0
Teratogénico	7	9.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	20	26.6
Teratogénico	1	1.3
Inocuo	12	16.0
No contesta	5	6.6
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

Ultimamente el Naproxén se ha estado utilizando con gran frecuencia y eficazmente en el tratamiento antirreumático sustituyendo a el Ibuprofén debido a que es más económico y por lo mismo de considerarse un fármaco con poco tiempo de haber entrado en actividad se considera también contraindicado para la mujer embarazada, es to debido a que no se ha comprobado su inocuidad y a pesar de no haberse identificado teratogenicidad. Los datos del estudio muestran una variedad selectiva de opiniones aunque afortunadamente so bresalga el concepto acertado, o sea el 40% que contraindica su uso en el embarazo por un 26.6% que lo hace en el primer trimes-

tre solamente (Cuadro No. 40); el 16% piensa que es un fármaco que no produce problemas si se administra en el embarazo lo que no es seguro; hay también quienes argumentan efectos teratogénos, 9.3% en toda la gestación y el 1.3% en los primeros tres meses; por último el 6.6% que no contesta. Como podrá apreciarse tampoco en este caso es posible encontrar unificación de criterio en cuanto al producto farmacológico y también se siguen presentando opiniones derivadas de una mala información o por ausencia de ella, lo cual incrementa el riesgo de la aparición de malformaciones en el producto de etiología medicamentosa.

Cuadro No. 41 Manejo de la Fenilbutazona

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	17	22.6
Teratogénico	16	21.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	15	20.0
Teratogénico	4	5.3
Inocuo	18	24.0
No contesta	5	6.6
Total	75	99.8

MISMA FUENTE.

La Fenilbutazona es un medicamento analgésico, antipirético y anti-inflamatorio que actualmente está considerado como poseedor de una acción más poderosa y más prolongada que la aspirina en el tratamiento de los padecimientos reumáticos, pero también es la más tóxica y la que se emplea con más frecuencia debido a la amplia publicidad de que ha sido objeto. En una paciente embarazada su indicación debe quedar restringida hasta que el parto suceda debido a que no se ha estandarizado su inocuidad, más aún, es posible que se presenten los efectos colaterales más frecuentes derivados de su ingesta, estos incluyen retención de Sodio y edema entre otros menos graves, lo que puede llegar a conformar una toxemia gravídica si se unen otros factores.

De acuerdo con los datos que revela el análisis efectuado en la población de la muestra al anunciar la Fenilbutazona (Cuadro No. 41) destaca sólo el 22.6% que tiene un concepto acertado, o sea que manejan el fármaco como contraindicado en todo el embarazo; el 21.3% que hace lo mismo pero por concederle poder teratogénico si se llega a utilizar; el 20% opina que este medicamento debe evitarse sólo en el primer trimestre más el 5.3% que lo hace a causa de concederle efectos teratogénos en este período; después el 24% que lo recomienda en el embarazo debido a que lo señala inocuo, esto, tomando como antecedente la toxicidad del producto

de que se habla, es una verdadera atrocidad; finalmente, el 6.6% que no contesta y que lógicamente tampoco es hábil en el manejo del medicamento pues así demuestra inseguridad o falta de preparación pues se trata de un producto muy conocido por sus efectos terapéuticos.

Cuadro No. 42 Manejo del Clorodiazepóxido

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	26	34.6
Teratogénico	7	9.3
En el primer trimestre		
Contraindicado	22	29.3
Teratogénico	5	6.6
Inocuo	11	14.6
No contesta	4	5.3
Total	75	99.7

MISMA FUENTE.

El Clorodiazepóxido es un sedante de acción prolongada, relajante muscular y también utilizado como equilibrador psicosomático. Este medicamento es un producto químico que produce múltiples defectos al nacer en caso de haberlo ingerido durante el embarazo y por

tal razón actualmente debe estar contemplado entre los medicamentos teratogénicos y por lo tanto, también contraindicado en el embarazo. En los datos del estudio referentes a este medicamento (Cuadro No. 42), puede notarse que sólo el 9.3% tiene conocimiento de su teratogenicidad, más el 6.6% que le atribuye esta actividad sólo en el primer trimestre aún sigue siendo un concepto pobre en cantidad, tomando en cuenta la utilidad de este medicamento y la relación de su uso en un embarazo; por otra parte se distingue el 34.6% de quienes consideran que debe estar contraindicado en toda la gestación a pesar de que aparentemente no están informados de su poder adverso para el producto, también el 29.3% que opina que la contraindicación sólo es necesaria en el primer trimestre y también sin advertir de sus posibles alteraciones morfológicas o funcionales que de él se derivan, pero en esto lo importante es que el medicamento sea evitado y en este caso la gran mayoría así lo está haciendo, aunque por el otro, también un gran número lo realizaría sólo parcialmente. Por último, se observa que sigue existiendo quien lo maneja como inocuo y en este caso el 14.6% es quien así lo hace equivocadamente o por error, las consecuencias pueden deducirse.

Cuadro No. 43 Manejo de la Nilidrina

OPCION	MANEJO	%
Durante todo el embarazo		
Contraindicado	13	17.3
Teratogénico	3	4.0
En el primer trimestre		
Contraindicado	19	25.3
Teratogénico	0	-
Inocuo	31	41.3
No contesta	9	12.0
Total	75	99.9

MISMA FUENTE.

La nilidrina es un vasodilatador periférico de igual utilidad que la isoxuprina, la cual se aplica en ocasiones para contrarrestar la amenaza de aborto por sus efectos benignos y poderosos de vasodilatación con lo cual también inhibe las contracciones uterinas. La Nilidrina estimula la frecuencia cardíaca, produce vasodilatación periférica y también estimula la fuerza de contracción del corazón, probablemente también disminuya las contracciones uterinas y retrasar el parto si así se requiere, por lo tanto obviamente no tiene ninguna contraindicación en la mujer grávida, y esto es debido también

a que su mecanismo de acción se basa en incrementar las propiedades estimulantes y vasodilatadoras de la epinefrina que ya se encuentra en el organismo, o sea, que es un mecanismo de acción in directo.

La información que se obtiene de la investigación tampoco es alentadora a pesar de que la mayoría tienen un concepto adecuado (41.3%) pues la falta de unidad de criterios existe también en este caso; el 17.3% piensa que debe contraindicarse en todo el embarazo y el 25.3% sólo en el primer trimestre, lo que también resulta equivocado pues no hay ninguna base científica para así hacerlo y por el contrario, su utilidad es magnánima; finalmente, el 12% que quizá desconozca el producto o su actividad y se abstiene de clasificarlo en alguna de las alternativas.

VI. RESUMEN Y CONCLUSIONES

1. Replanteamiento del problema

La idea para efectuar esta investigación partió de la inquietud de conocer los medicamentos que selectivamente se consideran contraindicados durante el embarazo y de ellos indicar cuales pueden producir teratogénesis. Para lograr esto fue necesario realizar una depuración en el cuadro básico de medicamentos de las instituciones que

atienden al sector público y en el Diccionario de Especialidades Farmacéuticas para así integrar los medicamentos que están contraindicados durante el embarazo por su nombre genérico y por su nombre comercial. Basado en otras fuentes y principalmente en un pequeño libro que edita P.L.M. titulado "La medicación del recién nacido y de la mujer embarazada" se logra integrar un cuadro con los medicamentos que actualmente son capaces de crear problemas teratogénicos en el feto si se aplican a una mujer en estado de gravidez, tal como lo exigían los objetivos para poder avanzar firmemente.

Hasta aquí se disponía de un material de gran utilidad y había que manejarlo adecuadamente; entonces se plantean varias interrogantes de las cuales sólo habría que seleccionar alguna debido a la importancia que tiene limitar la investigación pues no es funcional manejar más de dos problemas y por el momento ya se tenía planteado uno para la etapa del trabajo documental previo al de campo. Es así que se decide encaminar el estudio a comprobar lo que en cierta medida pudo detectarse en la observación; esto es que en realidad los médicos encargados de la consulta prenatal y el control del embarazo desconocen los medicamentos que no deben ser aplicados por ser teratógenos o por estar contraindicados durante el embarazo debido a distintas circunstancias.

Para seguir adelante, después de plantear el problema se fijan objetivos que van a guiar los pasos a seguir en el trabajo y en ellos, además de los que se refieren a la elaboración del cuadro de medicamentos teratógenos y al listado de los que deben contraindicarse en el embarazo, se hace mención a la importancia de conocer las malformaciones congénitas más frecuentes de etiología medicamentosa y a comprobar si los médicos obstetras conocerían los fármacos teratogénicos y los que deben estar contraindicados en la mujer grávida, esto con la única finalidad de obtener por deducción si se evitan en la consulta de obstetricia y por otro comprobar que los profesionales de la medicina encargados de vigilar la correcta evolución de un embarazo y contrarrestar los problemas que se manifiestan al inicio del mismo o antes, disponen de la misma información para manejar los fármacos indispensables bajo un mismo criterio, lo que durante la etapa de observación parecía incierto.

Para avanzar en base a la metodología se plantean las hipótesis que se reconocen para el estudio y en ellas con gran intención se reconoce lo que se busca con la investigación clínica; después se fija la muestra y el campo de la investigación; la población de la muestra estará integrada por 75 médicos obstetras especialistas y por lo menos residentes de la especialidad de segundo y tercer año, el campo de la investigación serán diferentes hospitales de las institu-

ciones oficiales en el Distrito Federal y en el C. Materno Infantil Gral. Maximino Avila Camacho. Para ello se percibe la necesidad de elaborar un cuestionario en donde se enfrentará al médico a algunos de los medicamentos que se encontraron en la revisión efectuada con anterioridad y que quedó expuesta en el marco teórico, este enfrentamiento es solo para que marque cual es el manejo que le daría con una paciente embarazada de acuerdo a su criterio y experiencia brindándole la alternativa de hacerlo contraindicado para todo el embarazo o para el primer trimestre solamente, lo mismo teratígeno durante todo el embarazo o sólo en los primeros tres meses, como otra alternativa señalarlo inocuo y otra dejarlo sin contestar si no lo conoce o no sabe como clasificarlo. Con esto, lo que se pretende no es poner en evidencia la habilidad de los médicos para indicar fármacos, sino exponer la diversidad de opiniones que hay en cuanto a la selección de los medicamentos para una mujer embarazada y tratar de hacer valer la teoría que se plantea en lo que se refiere a la probabilidad de que aún se sigan administrando fármacos que inducen alteraciones morfológicas y funcionales en el producto de la concepción durante su vida intrauterina, o en su defecto comprobar que hay medicamentos que aún se utilizan en una paciente que cursa con un embarazo, sin que ellos hayan comprobado su inocuidad.

2. Conclusiones y alternativas de solución

La investigación documental y el trabajo desarrollado en los hospitales referidos, parece que satisfacen plenamente los objetivos planteados para el estudio aunque para eso haya sido necesario invertir una cantidad considerable de tiempo, pues en realidad trabajar con médicos es algo sumamente difícil para quienes no se desenvuelven junto con ellos, además en algo para lo que van a colaborar y que no les reporta retribución alguna, y sí por el contrario les pueda poner en evidencia (a pesar de que se advirtió que sería anónimo), su cooperación es mucho más disminuída en relación con la que tienen con quienes mantienen contacto en su trabajo. Esto se hizo notable porque en ocasiones fue necesario acudir a compañeros que trabajan en los hospitales donde se efectuó la recolección de los datos, para solicitar la información que antes se había negado al no contestar el cuestionario. En gran parte de los casos, por no decir que en todos, fue necesario acceder que se llevaran los cuestionarios pues siempre alegaban carencia de tiempo para resolverlo al momento y por ello varios fueron consultados en fuentes bibliográficas a pesar de la petición que se hizo para lo contrario; esto indudablemente que alteró un poco los resultados y no obstante eso, la intención de probar las hipótesis se pudo lograr pues ni así los cuestionarios fueron resueltos acertadamente en su totalidad, y esto ya es para preocuparse.

En lo que se refiere a los datos proporcionados se observa aún una marcada tendencia en señalar a los medicamentos seleccionados para el estudio como contraindicados en el primer trimestre y esto indudablemente que es origen del concepto equivocado que hay en cuanto a que los problemas congénitos encuentran su etiología cuando actúan los factores teratógenos en el período de formación y desarrollo de órganos en cualquiera de sus etapas, en estos primeros tres meses; esto como ya se ha visto, actualmente puede variar mucho, pues existe la posibilidad de que estos factores nocivos actúen en cualquier período del embarazo y el problema se llegue a presentar incluso hasta después del parto en el neonato.

Otro aspecto relevante que puede observarse en el estudio y que es muy importante mencionar; resulta que es verdad que los médicos obstetras desconocen los medicamentos que actualmente se encuentran contraindicados en la mujer embarazada y también algunos de los que son responsables de acción teratogena en el producto de la concepción. Esto es posible que tenga su origen en la falta de actualización e información en las fuentes de que se disponen para ello y, en consecuencia, se viene arrastrando el concepto que pasa de una generación a otra en la práctica de la consulta con la paciente embarazada y que se obtiene de quien adiestra al médico para desarrollarse en ese ambiente, es por eso que puede deducirse sin lle-

gar a afirmarlo completamente, que se continúan indicando medicamentos que pueden producir malformaciones en el producto sin responsabilizarse de ello, pues tal vez sea que al detectar algún problema teratogénico se le atribuya a otros factores más frecuentes que se conocen responsables de acción nociva y se llegue así a ignorar la verdadera causa.

Por otra parte, también es posible concluir en base a los datos obtenidos y expuestos con anterioridad, la evidencia esperada, refiriéndose esto a la gran diversidad de opiniones que hay en cuanto al manejo de fármacos en una paciente embarazada, pues mientras algunos piensan que tal o cual medicamentos debe manejarse como teratogénico, gran parte piensa que es inocuo, otros que hay que evitarlo en el primer trimestre, algunos otros no contestan y unos más piensan que puede incluirse como contraindicado para toda la gestación; así se hizo patente con frecuencia en las 42 opciones farmacológicas analizadas y en donde solamente en el manejo de la penicilina procaínica, la estreptomycinina, la tetraciclina y la lincomicina en donde existe cierta regularidad de conceptos debido a la difusión que tienen sus efectos secundarios adversos (o su inocuidad), pero en los demás la división de criterios es algo frecuente debido lógicamente a que los médicos no disponen de la misma información para indicar productos farmacológicos, esto indudablemente que puede

acarrear graves consecuencias en la madre o en su hijo.

En consecuencia, las conclusiones de los aspectos más relevantes y de más interés del trabajo elaborado son:

1. Actualmente pocos son los medicamentos que se les ha podido comprobar efectos teratogénicos, pero también pocos son aquellos que han manifestado su inocuidad de manera rotunda.
2. Es posible que varios factores teratogénicos tengan acción simultánea o individual en el embrión durante cualquiera de las etapas del desarrollo intrauterino.
3. En la práctica ya no resulta acertado el evitar la medicación solamente en el primer trimestre como medida rutinaria, sino bajo un criterio acertado sólo evitar los medicamentos comprobadamente nocivos, y para ello es indispensable conocerlos pues en ocasiones será necesario indicar algunos en el transcurso del embarazo.
4. Los efectos adversos de los fármacos en el producto de la concepción, no incluyen solamente malformaciones anatómicas sino también problemas funcionales que pueden manifestarse incluso hasta después del nacimiento o en la vida adulta.

5. No hay unidad de criterios para clasificar los productos farmacológicos que deben evitarse durante el embarazo, incluso los laboratorios que los producen.
6. Existe una gran diversidad de criterios en cuanto al manejo de cada medicamento en una mujer embarazada, debido a que los médicos obstetras no disponen de la misma información.
7. Hay una marcada tendencia a señalar los medicamentos contraindicados en el primer trimestre como una medida de seguridad.
8. Los médicos obstetras desconocen algunos de los fármacos que deben manejarse como contraindicados en la mujer embarazada.
9. Por deducción, en la mujer embarazada se continúan aplicando productos farmacológicos que pueden provocar malformaciones congénitas en el producto de la concepción.

Estos datos son los que prueban las hipótesis pero vale hacer notar que hay otros aspectos también importantes y relevantes que se lograron detectar en el desarrollo del trabajo.

Es indudable que el manejar fármacos reviste una gran responsabilidad para el médico de cualquier especialidad, pero en el caso del médico obstetra esa responsabilidad es mucho mayor pues si la indicación no se hace correctamente y con seguridad, es posible estar ministrando un producto que traerá como consecuencia alguna malformación anatómica o algún trastorno funcional en el producto tal como ya se ha establecido.

En el presente trabajo ha quedado como evidencia que el médico especializado en obstetricia no dispone de unidad de conocimiento ni de criterio para manejar los medicamentos en una paciente embarazada y por lo tanto, existe la seguridad de que algunos lo están haciendo incorrectamente; por ello, es que a manera de sugerencia y conclusión se propone que las instituciones oficiales publiquen anualmente en el cuadro básico de medicamentos un apartado donde se enlisten aquellos que no deben ser indicados a una mujer grávida y, además, fomentar la consulta de este cuadro básico antes de prescribir cualquier fármaco.

Por otra parte, también reviste mucha importancia dejar de pensar que hay que evitar la medicación en la mujer embarazada durante el primer trimestre en forma rutinaria, pues esto sería positivo mientras no se necesite, en cambio, también resulta benéfico evitar el

uso de fármacos durante todo el embarazo, pero también, por otro lado, estar preparados con conocimiento firme para indicar en caso necesario productos químicos con fines terapéuticos sin provocar problemas al curso del embarazo, esto sólo se logra teniendo información de los medicamentos que no deben aplicarse durante la gestación para elegir otros que no causan riesgo ni son motivo de precaución.

Ultimamente los laboratorios hacen una amplia difusión publicitaria a los productos que venden, incluso se gasta una cantidad extraordinaria para ello sin importar que los médicos conozcan de sus efectos secundarios o no, lo importante es ganar las ventas a la competencia, entonces valdría la pena obligar a que los mismos laboratorios informen de los riesgos que implica utilizar sus productos en una mujer embarazada, así el propio paciente dispone de la información por sí misma y toma la responsabilidad en caso de ingerirlo; esto vendría también a disminuir la automedicación que es tan frecuente y llevaría a la paciente a disponer de un elemento para su protección en caso de que algún médico lo indique. Es importante mencionar que para que lo anterior se realice acertadamente, también es indispensable unificar conceptos de manejo en los mismos laboratorios que producen los fármacos, pues al realizar la depuración en el Diccionario de Especialidades Farmacéuticas donde los la-

boratorios hacen la publicidad a sus productos, pudo detectarse que hay diferencias al advertir sus efectos y su manejo; algunos medicamentos un laboratorio informa que no debe indicarse durante el embarazo y otros omiten esa información a pesar de que es el mismo producto genérico, esto fue notable con la tolbutamida, glibenclamida, ácido nalidíxico, furosemid y alfametildopa, entre otros.

En el presente trabajo han quedado anotados los productos químicos que deben evitarse en una mujer embarazada por su nombre comercial y por su nombre genérico, además en un cuadro han quedado anotados aquellos a los que se les atribuye acción nociva en el feto; esto como una contribución a quienes se interesen en informarse al respecto y como elemento de consulta. Es lógico que con el tiempo dejará de ser funcional pues algunos medicamentos quedarán como inocuos al demostrar plenamente la seguridad de usarlo en obstetricia y otros tendrán que ingresar a la lista de los que son considerados teratogénicos o contraindicados por ser productos de recién formación y lanzados al mercado sin la seguridad de su inocuidad, esto según los avances que se vayan realizando en la investigación de los productos farmacológicos.

A P E N D I C E

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Arey, Leslie Brainerd Anatomía del desarrollo (Embriología) 6a. Edición, Editorial Buenos Aires, 1968. 547 pág.
- Baena, Guillermina Instrumentos de investigación (Manual para elaborar trabajos de investigación y tesis profesional) Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM. México 1979, 170 pág.
- Beck, Alfred Práctica de obstetricia 4a. Edición. Editorial La Prensa Médica Mexicana México 1973. 814 pág.
- Beeson, Paul; Mc Dermot, Walsh Tratado de medicina interna Tomo I, 13a. edición Ed. Interamericana México 1972, 2080 pág.
- Bosh, Carlos La Tesis profesional (Método de investigación). 2a. Edición Editora Pomarca México 1969, 69 pág.
- Castelazo, Luis Obstetricia Tomo II, 4a. Edición. 12a. reimpresión Ed. Francisco Méndez Oteo México 1976.
- Goode and Hatt Métodos de investigación social Editorial Trillas México 1971, 466 pág.
- Guisa, Jesús Diccionario de Términos Médicos Editorial Fernando Aldape Barrera México 1975, 103 pág.

Instituto de Seguridad y
Servicios Sociales para
los Trabajadores del Estado
Subdirección Médica

Langman, Jan

Mainland, Donald

Meyers, Frederik; Jawetz,
Ernest; Goldfien, Alan

Overbach, Avrin, et, al

Rojas, Raúl Soriano

Rosenstein, Emillo

Cuadro Básico de Medicamentos
del Sector Público.
México 1979

Embiología médica
2a. Edición
Editorial Interamericana
Mexico 1976, 334 pág.

Estadística médica
2a. Edición
Editorial Interamericana
México 1976, 379 pág.

Manual de farmacología clínica
2a. Edición
Editorial El Manual Moderno
México 1975, 773 pág.

Medicación del recién nacido y
de la mujer embarazada.
2a. Edición
Editorial PLM
México 1977, 55 pág.

Guía para realizar investigaciones
sociales.
3a. Edición
Facultad de Ciencias Políticas y
Sociales, UNAM
México 1979, 226 pág.

Diccionario de Especialidades Farma-
céuticas.
25a. Edición
Ediciones PLM
México 1979, 1247 pág.

Skelly, Esther

Manual de medicación para la enfer-
mera

Editorial Troquel
México 1972, 244 pág.

Valenzuela, Rogelio et, al

Manual de Pediatría

9a. Edición
Editorial Interamericana
México 1975, 839 pág.

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA**

INSTRUCCIONES

Cuestionario para la recolección de datos en la investigación "Contra indicaciones Farmacológicas y Medicamentos Teratogénicos en el embarazo".

De la siguiente lista de medicamentos señale con una X los que están considerados contraindicados y los teratogénicos en el embarazo; indicando de la misma manera si sólo es en el primer trimestre. Marque igual los que son inocuos en la mujer embarazada y en el producto de la concepción; y, finalmente, deje sin contestar si no sabe, o no conoce, el fármaco.

Medicamento	Contraindicación	Teratogéno	1er.	
			Trim.	Inocuo
Sulfato de Salbutamol	_____	_____	_____	_____
Pamoato de H Hidroxicina	_____	_____	_____	_____
Eritromicina	_____	_____	_____	_____
Cloroquina	_____	_____	_____	_____
Novobiocina	_____	_____	_____	_____
Estreptomina	_____	_____	_____	_____
Trimotropín con Sulfametoxazol	_____	_____	_____	_____
Nitrofurantofna	_____	_____	_____	_____
Pen. Procaínica	_____	_____	_____	_____
Inoniacida	_____	_____	_____	_____
Alfametildopa	_____	_____	_____	_____
Cinetidina	_____	_____	_____	_____

Medicamento	Contraindicación	Teratógeno	1er. Trim.	Inocuo
Rifampicina				
Ibuprofén				
Gentamicina				
Aminosidina				
Ac. Oxolínico				
Tetraciclina				
Tolbutamida				
Metronidazol				
Terbutalina				
Diazepam				
Metimazol				
Imipramina				
Mepivacaína				
Clomifeno				
Clofibrato				
Papaverina				
Ac. Nalidixico				
Aminofilina				
Oxandrolona				
Dipiridamol				
Metocarbamol				
Vitamina K				

Medicamento	Contraindicado	Terat6geno	1er. Trim.	Inocuo
Nortriptilina				
Dimenhidrinato				
Ac. Mefenámico				
Lincomicina				
Naproxén				
Fenilbutazona				
Clordiazep6xido				
Nilidrina				

OBSERVACIONES: _____

Cédula No. _____

Institución _____