



## **Mi Universidad**

*Nombre del Alumno: Leticia Desiree Morales Aguilar*

*Nombre del tema: Teratogenos.*

*Nombre de la Materia: Genetica*

*Nombre del profesor: Dr. Edwin Yoani López Montes*

*Nombre de la Licenciatura: Medicina Humana*

*Semestre: 3°*

**TERATOGENOS**

son

igualmente son:

PRINCIPAL CAUSA DE ABORTO Y MALFORMACIONES CONGENITAS

Para ser un aborto

ESPONTANEOS - SE DA DE 6 A 8 SDG

Dividiremos en:

EJEMPLOS DE TERATOGENICIDAD

Algunos como:

MUTÁGENOS QUÍMICOS

Son:

CAPACES DE INDUCIR MUTACIONES EN ADN

También

MUTÁGENOS FÍSICOS

Son:

RADIACIONES QUE EMITEN RAYOS X, RAYOS CÓSMICOS Y PARTICULAS ALFA Y BETA

También son causados:

SÍFILIS, TOXOPLASMOSIS, VARICELA, Y LA LISTERIOSIS, VIRUS DE RUBÉOLA

Entre otros:

CITOMEGALOVIRUS

Que desencadena:

MICROCEFALIA, CEGUERA, RETRASO MENTAL, MUERTE DEL FETO

A

Son:

Se ha demostrado un riesgo para el feto durante el primer trimestre

Aunqu:

No existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores, por lo que la probabilidad de teratogénesis parece remota.

Son:

Ascórbico, calcifediol, calcio, calcitriol, cianocobalamina, colecalciferol, fólico, folinato, hierro

También:

Levotiroxina, Pridoxina A En dosis diaria recomendada, Tiroxina, Tocoferol

CLASIFICACIÓN SEGÚN FDA

Son:

Estos:

Se distinguen 2 supuestos:

El primero

Estudios en animales no han mostrado riesgo teratogénico aunque no se dispone de estudios controlados en embarazadas.

Segundo:

Estudios en animales han mostrado un efecto teratogénico no confirmado por estudios en embarazadas durante el primer trimestre de gestación y no existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores.

Consideramos:

BETALACTÁMICOS

Causan:

Extensión mínima del ventrículo cerebral, anomalías en la pelvis renal y retraso en la osificación en los fetos.

También:

MACROLÍDOS

Causan:

Se han observado fracasos terapéuticos, aunque no se han descrito efectos teratogénicos

También:

ANTIHISTAMÍNICO

Causan:

Solo algunas veces pueden causar efectos teratogénicos

También:

VITAMINAS

También:

MAGNESTO, SULFATO, HIDROXIDO DE ALUMINIO

También:

DICLOFENACO, ANTIVIRALES, INSULINA, GLUCAGON, CARBAPENEMS

Son en

ALGUNOS CASOS

También:

PARACETAMOL

Causa:

Riesgo de sufrir aborto, parto prematuro, muerte del neonato o desarrollo de malformaciones congénitas.

Otros:

- Imipenem / Cilastatina B
- Imipramina B
- Indapamida B
- Infliximab B
- Insulinas B
- Ipratropio B
- Lactulosa B
- Lansoprazol B
- Lidocaina (Xilocaina) B
- Loperamida B
- Loratadina B
- Magaldrato B
- Naprotilina B
- Metformina B
- Metilcelulosa B
- Metilidopa B
- Metoclopramida B
- Metronidazol B
- Miglitol B
- Montelukast B
- Naioxona B
- Naproxeno B D en 3 trimestre.
- Nedocromil Sódico B
- Nelfinavir B
- Nitrofurantoina B
- Ocreotid B
- Orlistat B
- Pantoprazol

B

Estos:

Se distinguen 2 supuestos:

El primero

Estudios en animales no han mostrado riesgo teratogénico aunque no se dispone de estudios controlados en embarazadas.

Segundo:

Estudios en animales han mostrado un efecto teratogénico no confirmado por estudios en embarazadas durante el primer trimestre de gestación y no existe evidencia de riesgo en trimestres posteriores.

Consideramos:

BETALACTÁMICOS

Causan:

Extensión mínima del ventrículo cerebral, anomalías en la pelvis renal y retraso en la osificación en los fetos.

También:

MACROLÍDOS

Causan:

Se han observado fracasos terapéuticos, aunque no se han descrito efectos teratogénicos

También:

ANTIHISTAMÍNICO

Causan:

Solo algunas veces pueden causar efectos teratogénicos

También:

VITAMINAS

También:

MAGNESTO, SULFATO, HIDROXIDO DE ALUMINIO

También:

DICLOFENACO, ANTIVIRALES, INSULINA, GLUCAGON, CARBAPENEMS

Son en

ALGUNOS CASOS

También:

PARACETAMOL

Causa:

Riesgo de sufrir aborto, parto prematuro, muerte del neonato o desarrollo de malformaciones congénitas.

Otros:

- Imipenem / Cilastatina B
- Imipramina B
- Indapamida B
- Infliximab B
- Insulinas B
- Ipratropio B
- Lactulosa B
- Lansoprazol B
- Lidocaina (Xilocaina) B
- Loperamida B
- Loratadina B
- Magaldrato B
- Naprotilina B
- Metformina B
- Metilcelulosa B
- Metilidopa B
- Metoclopramida B
- Metronidazol B
- Miglitol B
- Montelukast B
- Naioxona B
- Naproxeno B D en 3 trimestre.
- Nedocromil Sódico B
- Nelfinavir B
- Nitrofurantoina B
- Ocreotid B
- Orlistat B
- Pantoprazol

C

Estos:

Se asigna a aquellos fármacos para los que se considera que solamente han de administrarse si el beneficio esperado justifica el riesgo potencial para el feto.

Existen:

Existen estudios en animales que revelan efectos teratogénicos sobre el feto y no existen estudios en mujeres.

Son:

No existen estudios ni en animales ni en mujeres.

Incluye:

CALCIO, ANTIPARASITARIOS, ANTIFUNGICOS MORFINA, ANTIHIPERTENSIVOS, ANTIBIOTICOS ANTIVIRALES, QUINOLONAS

Los antifúngicos

pueden bloquear la actividad de los esteroides humanos como la testosterona y el cortisol.

Antihipertensivos

EFFECTOS CARDIACOS

Otros como:

Vacuna Conjugaado Haemophilus

Vacuna Estreptococo Grupo

Vacuna Gripe

Vacuna Hepatitis

Vacuna Meningococo

Vacuna Pneumococo Polivalente

Vacuna Poliovirus Inactivada

Vacuna Poliovirus Viva atenuada

Vacuna Rabia (Humana)

Vacuna Sarampión

Vacuna Tifus

Vacuna Varicela

También

Derivados cumarínicos (acenocumarol, warfarina)B

Causa:

Se ha descrito hipoplasia nasal grave, condrodysplasia punctata, atrofia óptica, microcefalia y retraso mental y del crecimiento.

También:

Orneprazol

Pantoxelina

Pasiflora

Pentoxifilina

Perindopril

Pioglitazona

Probenecid

Propafenona

Propranolol

Quinapril C D en 2º-3er trimestres

D

Estos:

Aquellos fármacos para los que hay una clara evidencia de riesgo teratogénico, aunque los beneficios pueden hacerlos aceptables a pesar del riesgo que comporta su uso durante el embarazo

ejemplo:

METROTEXATO

Causa:

Restricción del crecimiento intrauterino, anomalías craneofaciales, cardiovasculares del sistema nervioso central y relacionadas con las extremidades. También se ha descrito ocasionalmente retraso mental. Aumento de abortos espontáneos (42,5 % de los casos)

Otro:

ESTREPTOMICINA

OTRO

ONDANSETRÓN

CAUSA

En el primer trimestre: existe un ligero aumento de riesgo de defectos de cierre profaciales (3 casos adicionales de hendiduras bucales por 10.000 mujeres tratadas).

También

VALPROATO

Causa

Malformaciones congénitas en aproximadamente el 10% de los casos: defectos del tubo neural, dismorfia facial, paladar hendido y labio leporino, craneosinostosis, defectos cardíacos, renales y urogenitales, defectos en las extremidades (incluyendo aplasia bilateral del radio) y anomalías múltiples con afectación de varios órganos y sistemas.

Causa también:

Trastornos en el desarrollo neurocognitivo hasta en el 40% de los casos: trastorno en el desarrollo temprano, como retraso al caminar y hablar, problemas de memoria, dificultad en el habla y el lenguaje y menor cociente intelectual.

Y puede existir:

Puede existir un incremento del riesgo de presentar autismo infantil, de otros trastornos del espectro autista y de trastorno por déficit de atención e hiperactividad.

También

Acenocumarol

Acetilsalicílico, Ac.

Alprazolam

Alprazolam

Amiodarona

Bleomicina

Clorazepato

Clordiazepóxido

Diazepam

Doxiciclina

Espironolactona

Estreptomina

Fenitoina

Fenobarbital

Flunitrazepam

Halazepam

Litio

Lorazepam

Metotrexato

X

Son:

Aparición de anomalías fetales y/o existen evidencias de riesgo teratogénico basado en la experiencia humana. El riesgo que supone la utilización de estos fármacos en embarazadas supera claramente el posible beneficio

Ejemplo:

MISOPROSTOL

Causa:

Síndrome de Moebius (parálisis facial congénita que conduce a hipomimia, dificultades de succión y deglución y movimientos oculares, con o sin malformaciones en las extremidades); síndrome de bridas amnióticas (deformidades/amputaciones) de las extremidades, especialmente pie zambo, achiria, oligodactilia, paladar hendido, entre otros) y anomalías del sistema nervioso central (anomalías cerebrales y craneales como anencefalia, hidrocefalia, hipoplasia cerebelosa, defectos del tubo neural).

Riesgo de aborto espontáneo

otros: Atorvastatina, Estradiol

Estrógeno conjugado, Finasterida, Fluzazepam

IECA y ARAII

Segundo y tercer trimestre: descenso de la función renal, oligidramnios, retraso en la osificación del cráneo.

En recién nacidos: insuficiencia renal, hipotensión e hipopotasemia.

Riesgo potencial de malformaciones cardíacas si se usan durante el primer trimestre

También

AINE (incluidos los Coxib) sistémicos

Causa

Tercer trimestre: cierre prematuro del ductus arterioso, hipertensión pulmonar permanente y disfunción renal.

Primer y segundo trimestre: aumento del riesgo de aborto espontáneo.

Casos de malformaciones cardíacas y gastroesquís

Otros

Atorvastatina

Estradiol

Estrógeno conjugado

Finasterida

Fluzazepam

Fluvastatina

Isotretinoína

Lovastatina

Misoprostol

Nandrolona

Raloxifeno

Simvastatina

Vacuna Papepas

# Bibliografía

aria. (s.f.). *MEDICAMENTOS Y EMBARAZO. Riesgos de su utilización.*

Katzung. (s.f.). *Farmacología básica.*

Mitchel, P. (s.f.). *Manual de farmacología básica y clínica.*

Zaragoza., S. d. (s.f.). *Teratogenesis: clasificaciones.*