

# FARMACO-OBSTETRICIA



## MÓDULO 2

Clasificación de medicamentos en el embarazo

## Contenido

Introducción .....	3
Módulo II: Clasificación de Medicamentos en el Embarazo .....	4
Categorías de riesgo según la FDA .....	5
Sistema “Regla de etiquetado de embarazo y lactancia”: Pregnancy and Lactation Labeling Rule (PLLR).....	12
Medicamentos seguros en el embarazo.....	15
Precauciones.....	25
Conclusión.....	26
Glosario.....	27
Bibliografía .....	28

## Introducción

Durante el embarazo, el uso de medicamentos requiere una evaluación cuidadosa debido a los posibles efectos sobre el desarrollo del feto y la salud materna. Para guiar a los profesionales de la salud en la selección segura de fármacos, se han establecido clasificaciones que valoran el riesgo y el beneficio de su uso. Estas categorías, basadas en la evidencia científica y los estudios disponibles, permiten identificar aquellos medicamentos seguros, los que deben ser utilizados con precaución y los que están contraindicados. Comprender esta clasificación es esencial para minimizar riesgos, garantizar un tratamiento adecuado y proteger tanto a la madre como al bebé durante esta etapa crítica.

## Módulo II: Clasificación de Medicamentos en el Embarazo

El embarazo es una etapa única que demanda un enfoque cuidadoso en la administración de medicamentos, debido a los cambios fisiológicos maternos y al impacto potencial sobre el desarrollo fetal. Para guiar a los profesionales de la salud en la selección y uso de fármacos, se han desarrollado clasificaciones de riesgo, como la establecida por la FDA y el Sistema “Regla de etiquetado de embarazo y lactancia” que evalúan el equilibrio entre los beneficios terapéuticos y los posibles riesgos teratogénicos o adversos.

Estas categorías de riesgo permiten identificar medicamentos seguros para el embarazo y diferenciar aquellos que presentan contraindicaciones absolutas o relativas, dependiendo del trimestre gestacional y las condiciones de la madre. Además, el conocimiento de estas clasificaciones no solo apoya una práctica clínica segura, sino que también fomenta la prevención de complicaciones y la toma de decisiones informadas para preservar la salud de la madre y el feto.

En este módulo, exploraremos en detalle las categorías de riesgo, aprenderemos a reconocer los medicamentos considerados seguros y revisaremos aquellos que deben evitarse, siempre priorizando una atención basada en la evidencia. Este conocimiento es fundamental para todo profesional de la salud involucrado en el cuidado de mujeres embarazadas, ya que contribuye a reducir riesgos y promover resultados positivos en este periodo tan sensible.

## Categorías de riesgo según la FDA

- Este sistema surgió en 1979. Fue desarrollado como respuesta a la creciente preocupación sobre los efectos adversos que ciertos medicamentos podían tener en los fetos.
- Presenta varios vacíos, como no especificar el periodo del embarazo en el que el fármaco pudiera tener dicho efecto, además de estar basado en estudios sobre animales, no siempre, extensibles a humanos en cuanto a riesgo.
- Las categorías son designadas con las letras A, B, C, D y X, en orden creciente de riesgo estimado.

**Categoría A:** Estudios controlados en mujeres embarazadas no han demostrado riesgos para el feto en ningún trimestre. Estos medicamentos son considerados seguros.

Tabla 1.

Ácido Fólico	En dosis recomendada
Potasio	En dosis recomendada
Levotiroxina	En dosis recomendada
Glicerina	En dosis recomendada
Piridoxina	En dosis recomendada
Romehexina	En dosis recomendada
Vaselina	En dosis recomendada

Clasificación Medicamentos Categoría A

**Categoría B:** Estudios en animales no han mostrado riesgos para el feto, pero no existen estudios controlados en mujeres embarazadas, o los estudios en animales han mostrado efectos adversos que no se han confirmado en humanos.

Tabla 2.

Paracetamol	B
Amoxicilina	B
Cefazolina	B
Cefadroxilo	B
Ceftriaxona	B
Amoxicilina + Ácido Clavulánico	B

Ácido fusídico	B
Ambroxol	B
Ácido Ursodesoxicólico	B
Ampicilina	B
Azitromicina	B
Bencilpenicilina	B
Bromuro de ipatropio	B
Buspirona	B
Calcitonina	B
Cefixima	B
Cefotaxima	B
Cimetidina	B
Clindamicina	B
Clorhexidina	B
Clotrimazol	B
Cloxaciclina	B
Dalteparina	B
Domperidona	B
Doxazocina	B
Eritromicina	B
Etambutol	B
Famotidina	B
Flucloxacilina	B
Fluoxetina	B
Heparina	B
Hidroclorotiazida	B
Hidróxido de aluminio	B
Hidróxido de magnesio	B
Hierro	B
Insulina	B
Loperamida	B
Loratadina	B
Metildopa	B
Metoclopramida	B
Mupirocina	B
Naloxona	B
Nistatina	B
Nitrofurantoina	ISP de Chile advierte sobre reacciones adversas graves asociadas al uso prolongado. La recomendación es no superar los 7 días de tratamiento.

Nitrofurazona	B
Ondansentron	B
Penicilina	B
Penicilina Benzatina	B
Penicilina G Sódica	B
Piperazina	B
Praziquantel	B
Prednisolona	B
Prednisona	B
Progesterona Micronizada	B
Ranitidina	B
Sertralina	B
Sulfato de Magnesio	B
Terbinafina	B
Zolpidem	B

Clasificación Medicamentos Categoría B

**Categoría C:** Estudios en animales han mostrado efectos adversos en el feto, y no hay estudios adecuados en humanos, o no se dispone de datos suficientes en ambas especies. Los medicamentos se prescriben solo si el beneficio justifica el riesgo potencial.

Tabla 3.

Colchicina	C
Dexametasona	C
Difenhidramina	C
Digoxina	C
Diltiazem	C
Estreptoquinasa	C
Fenilefrina	C
Fenilpropanolamina	C
Fitomenadiona	C
Fluconazol	C
Flufenazina	C
Flunarizina	C
Furosemida	C
Gemfibrozilo	C
Gentamicina	C
Glibenclamida	C
Glizipida	C
Griseofulvina	C

Haloperidol	No usar en el primer trimestre
Hidralazina	C
Hidrocortisona	Evaluar riesgo/beneficio en primer trimestre
Hidroxicina	C
Hidroxicloroquina	C
Isoniazida	C
Isosorbide	C
Labetalol	C
Lactulosa	C
Lamotrigina	C
Lansoprazol	C
Levodopa	C
Lidocaína	C
Mebendazol	C
Metilprednisolona	C
Miconazol	C
Morfina	C
Nifedipino	C
Nifedipino Retard	C
Nimodipino	C
Nitroglicerina	C
Nitroprusiato de Sodio	C
Omeprazol	C
Pilocarpina	C
Prazosina	C
Pregabalina	C
Rifampicina	C
Salbutamol	Evaluar riesgos/beneficios
Sulfametoxazol + Trimetoprima	Puede ser usado sólo durante el segundo trimestre, en dosis habituales
Sumatriptan	C
Teofilina	Siempre preferir Salbutamol. Uso actual excepcional
Terazosina	C
Timolol	C
Tolbutamida	Preferir Insulina
Tramadol	C
Trazodona	C
Trihexifenidilo	C
Vancomicina	C

Verapamilo	C
Zidovudina	C

Clasificación Medicamentos Categoría C

**Categoría D:** Existe evidencia de riesgo para el feto humano basándose en datos de investigación o experiencia clínica, pero el medicamento puede ser necesario en situaciones graves o que pongan en peligro la vida de la madre, donde no hay alternativas más seguras.

Tabla 4.

Acenocumarol	Durante el segundo trimestre y hasta el término del embarazo
Acetazolamida	D
Ácido Mefenámico	D
Ácido Valproico	Defectos de cierre del tubo neural
Alcohol	D
Alprazolam	Contraindicadas en primer trimestre y periparto (hipotonía, depresión respiratoria neonatal)
Amiodarona	D
Amitriptilina	D
Atenolol	Riesgo de Restricción del Crecimiento Fetal Intrauterino
Azatioprina	No se recomienda su uso durante el embarazo y la lactancia. Se considera una opción en el caso de enfermedad grave que requiera tratamiento inmunosupresor, en dosis inferiores a 100mg/día
Carbamazepina	No usar en el embarazo a menos que el beneficio para la madre supere el riesgo potencial para el feto. Teratógeno: defectos de cierre tubo neural, defectos craneofaciales y de extremidades
Celecoxib	D
Ciclofosfamida	Contraindicado en el primer trimestre
Cisplatino	D
Clomipramina	D
Clonazepam	Usar exclusivamente frente a crisis de pánico y no en forma profiláctica

Clonixinato de Lisina	D
Clordiazepóxido	D
Codeína	Categoría en el Tercer trimestre de gestación o embarazo de término. Categoría otorgada por otras causas. No se recomienda el uso durante el primer trimestre de embarazo.
Diazepam	Contraindicadas en primer trimestre y periparto. No usar en el embarazo a menos que el beneficio para la madre supere el riesgo potencial para el feto
Diclofenaco	Categoría en el Tercer trimestre de gestación o embarazo de término
Dihidroergotamina	D
Ergotamina	D
Espironolactona	D
Estreptomicina	D
Fenilbutazona	D
Fenitoína	Síndrome hidantoínico fetal. Trastornos hematológicos del neonato
Fenobarbital	Trastornos de coagulación del neonato. Depresión neonatal
Flunitrazepam	D
Fluorouracilo	D
Flutamida	D
Hidroxiprogesterona	D
Ibuprofeno	Categoría en el Tercer trimestre de gestación o embarazo de término
Indometacina	Categoría en el Tercer trimestre de gestación o embarazo de término
Ketoprofeno	Categoría en el Tercer trimestre de gestación o embarazo de término
Ketorolaco	D
Litio	Contraindicado en el primer trimestre. Uso sólo por indicación de Psiquiatra. Usar la menor dosis posible y monitorizar niveles plasmáticos
Lorazepam	Contraindicadas en primer trimestre y periparto
Meloxicam	D
Metamizol	D

Midazolam	Contraindicadas en primer trimestre y periparto
Naproxeno	D
Penicilamina	D
Piroxicam	D
Povidona Yodada	D
Primidona	D
Propanolol	D
Propiltiuracilo	D
Tamoxifeno	D
Tetraciclina	D
Tiamazol	D
Warfarina	D

Clasificación Medicamentos Categoría D

**Categoría X:** Los estudios en animales y humanos han demostrado anomalías fetales claras o efectos teratogénicos, y los riesgos superan claramente los beneficios. Están absolutamente contraindicados durante el embarazo.

Tabla 5.

Anticonceptivos	X
Atorvastatina	X
Captopril	X
Disulfiram	X
Enalapril	X
Estradiol	X
Estrogenos	X
Etonogestrel	X
Finasteride	X
Isotretinoína	X
Leflunomida	X
Levonorgestrol	X
Losartan	X
Lovastatina	X
Medroxiprogesterona	X
Metilergometrina	X
Metotrexato	X
Misoprostol	X
Nandrolona	X
Pravastatina	X

Progestágenos	X
Talidomida	X
Simvastatina	X

Clasificación Medicamentos Categoría X

## Sistema “Regla de etiquetado de embarazo y lactancia”: Pregnancy and Lactation Labeling Rule (PLLR)

Normativa publicada en diciembre de 2014, entró en vigor el 30 de junio de 2015, reemplazó el sistema de clasificación de riesgo en el embarazo (categorías A, B, C, D, X) con el objetivo de proporcionar información más detallada y precisa sobre el uso de medicamentos durante el embarazo y la lactancia.

### Objetivos:

- Mejorar la comunicación sobre los riesgos y beneficios de los medicamentos durante el embarazo y la lactancia.
- Fomentar decisiones más informadas por parte de los médicos y las pacientes, basadas en información clínica actualizada.

### Estructura:

#### Embarazo (Pregnancy):

- Información sobre los efectos del medicamento en la madre, el feto y el parto.
- Datos sobre estudios clínicos, estudios en animales, o informes sobre efectos adversos observados.
- Orientación sobre la dosificación y precauciones específicas durante el embarazo.
- Información sobre posibles malformaciones o riesgos de toxicidad fetal.

### Lactancia (Lactation):

- Información sobre si el medicamento se excreta en la leche materna y los efectos potenciales en el lactante.
- Recomendaciones para la madre lactante sobre el uso del medicamento o alternativas seguras.

### Mujeres y hombres con potencial reproductivo:

- Información sobre los efectos del medicamento en la fertilidad.

### **Ventajas del PLLR:**

- Información más completa: El PLLR proporciona un análisis detallado en lugar de una categorización simplista.
- Contexto clínico: Se enfoca en situaciones específicas, lo que permite un mejor juicio clínico.
- Mayor claridad: Ayuda a los profesionales a evaluar mejor los riesgos y beneficios según las condiciones de cada paciente.

Imagen 1.

Regla en eliminación	Nueva PLLR
Categorías de letra de riesgo de embarazo (A, B, C, D, X) asignadas.	Categorías de letra de riesgo de embarazo eliminadas.
Sección 8.1 Embarazo Sección 8.2 Labor y parto	Combinadas para formar una sección: 8.1 Embarazo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de exposición al embarazo</li> <li>• Resumen de riesgo</li> <li>• Consideraciones clínicas</li> <li>• Datos</li> </ul>
Sección 8.3 Madres en periodo de lactancia	Se convierte en la Sección 8.2 Lactancia <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resumen de riesgo</li> <li>• Consideraciones clínicas</li> <li>• Datos</li> </ul>
Requisito de actualizar la identificación ya que la información se vuelve obsoleta	Requisito de actualizar la identificación ya que la información se vuelve obsoleta
-	Nueva sección agregada: 8.3 Mujeres y hombres con potencial reproductivo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pruebas de embarazo</li> <li>• Anticoncepción</li> <li>• Esterilidad</li> </ul>

Sistema: Regla de etiquetado de embarazo y lactancia

## Medicamentos seguros en el embarazo

Tabla 6.

<b>ÁCIDO FÓLICO</b>	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prevención de defectos del tubo neural</li><li>• Tratamiento de deficiencia de folato</li><li>• Soporte en tratamiento con fármacos antagonistas del folato</li><li>• Pacientes con mala absorción intestinal</li></ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"><li>• El ácido fólico es necesario para la síntesis de purinas y pirimidinas, esenciales en la formación del ADN y ARN. También participa en la metilación de homocisteína a metionina, lo que previene la acumulación de homocisteína</li></ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"><li>• Inicio acción: 1-2 horas</li><li>• Peak máximo: 1 a 2 horas</li><li>• Vida media: 4 a 6 horas</li><li>• Metabolismo: Hepático</li><li>• Excreción: Renal</li></ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipersensibilidad conocida al ácido fólico</li><li>• No debe utilizarse como monoterapia en anemia perniciosa o deficiencia de vitamina B12</li></ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Reacciones alérgicas: Rash cutáneo, prurito o urticaria</li><li>• Síntomas gastrointestinales leves: Náuseas, dolor abdominal, flatulencia</li><li>• Irritabilidad o insomnio: En dosis muy altas</li></ul>

Farmacología ácido Fólico

Imagen 2.



Medicamento Ácido Fólico

Tabla 7.

<b>HIERRO</b>	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia por deficiencia de hierro</li> <li>• Pérdidas de sangre crónicas</li> <li>• Aumentos en la demanda de hierro</li> <li>• Trastornos de absorción</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El hierro es necesario para la síntesis de hemoglobina y su incorporación en los eritrocitos. También participa en la formación de mioglobina y en varias enzimas implicadas en el metabolismo energético y la transferencia de electrones</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio acción: 2 a 4 semanas</li> <li>• Paseo máximo: 2 a 4 horas</li> <li>• Vida media: relativa, ya que actúa en función de su absorción y distribución</li> <li>• Metabolismo: No se metaboliza</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrecarga de hierro: Hemocromatosis, hemosiderosis u otras enfermedades de acumulación de hierro</li> <li>• Anemia no relacionada con deficiencia de hierro: Anemia hemolítica o anemia por enfermedad crónica</li> <li>• Hipersensibilidad a compuestos de hierro</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Náuseas</li> <li>• Vómitos</li> <li>• Dolor abdominal</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Estreñimiento</li> </ul>

Farmacología Hierro

Imagen 3.



Medicamento Sulfato Ferroso "Hierro"

Tabla 8.

<b>HIDRÓXIDO DE ALUMINIO</b>	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alivio de la acidez estomacal</li> <li>• Úlceras pépticas</li> <li>• Hipofosfatemia</li> <li>• Prevención de erosión gástrica</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa neutralizando el ácido clorhídrico en el estómago, formando cloruro de aluminio y agua, lo que aumenta el pH gástrico. También se une a fosfatos en el intestino, reduciendo su absorción sistémica.</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio acción: 15 a 30 minutos</li> <li>• Paseo máximo: 1 a 3 horas</li> <li>• Vida media: Mínima</li> <li>• Metabolismo: No se metaboliza, actúa localmente en el tracto gastrointestinal</li> <li>• Excreción: Heces</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipersensibilidad al hidróxido de aluminio o a sus excipientes</li> <li>• Pacientes con hipofosfatemia</li> <li>• Insuficiencia renal severa</li> <li>• Obstrucción intestinal</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectos gastrointestinales: Estreñimiento, náuseas, vómitos</li> <li>• Alteraciones metabólicas: Hipofosfatemia</li> <li>• Acumulación de aluminio: Puede causar toxicidad en pacientes con insuficiencia renal</li> <li>• Interacciones</li> </ul>

Farmacología Hidróxido de Aluminio

Imagen 4.



Medicamento Hidróxido de Aluminio

Tabla 9.

PROGESTERONA MICRONIZADA	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención del parto prematuro</li> <li>• Tratamiento de insuficiencia lútea</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa estabilizando el endometrio, inhibiendo la contracción del miometrio y evitando el inicio del trabajo de parto prematuro. En el contexto vaginal, la administración de progesterona logra una alta concentración local en el útero y el cuello uterino, reduciendo el riesgo de dilatación prematura del cuello uterino y de parto prematuro</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio acción: 2 a 4 horas</li> <li>• Pico máximo: 8 horas</li> <li>• Vida media: 13 horas</li> <li>• Metabolismo: Hepático</li> <li>• Excreción: Renal y heces</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipersensibilidad a la progesterona o a cualquiera de sus excipientes</li> <li>• Enfermedades hepáticas graves</li> <li>• Tumores hormonodependientes (como el cáncer de mama)</li> <li>• Sangrado vaginal no diagnosticado</li> <li>• Tromboflebitis activa o antecedentes de tromboembolismo venoso</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Irritación o prurito vaginal, sensación de cuerpo extraño, secreción vaginal</li> <li>• Mareos, somnolencia, fatiga, dolor de cabeza</li> <li>• Reacciones alérgicas</li> </ul>

Farmacología Progesterona Micronizada

Imagen 5.



Medicamento Progesterona Micronizada

Tabla 10.

<b>LEVOTIROXINA</b>	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipotiroidismo primario y secundario</li> <li>• Hipotiroidismo congénito</li> <li>• Bocio simple no tóxico</li> <li>• Supresión de TSH en cáncer diferenciado de tiroides</li> <li>• Tiroiditis autoinmune (Hashimoto)</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La levotiroxina se convierte en triyodotironina (T3), su forma activa, en los tejidos periféricos. Ambas hormonas se unen a receptores nucleares específicos y regulan la expresión de genes implicados en procesos metabólicos, termogénesis, crecimiento y desarrollo</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio acción: 3 a 5 días</li> <li>• Paseo máximo: 2 y 4 horas</li> <li>• Vida media: 6-7 días en personas eutiroideas. Se reduce a 3-4 días en pacientes con hipertiroidismo y aumenta a 9-10 días en hipotiroidismo</li> <li>• Metabolismo: Hepático</li> <li>• Excreción: Renal</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertiroidismo no tratado</li> <li>• Insuficiencia suprarrenal no corregida</li> <li>• Hipersensibilidad a la levotiroxina o a alguno de sus excipientes</li> <li>• Infarto agudo al miocardio</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema cardiovascular: Palpitaciones, taquicardia, hipertensión, arritmias</li> <li>• Sistema nervioso: Ansiedad, insomnio, nerviosismo, temblores</li> <li>• Sistema gastrointestinal: Diarrea, vómitos, dolor abdominal</li> <li>• Síntomas generales: Pérdida de peso, sudoración excesiva, intolerancia al calor</li> </ul>

Farmacología Levotiroxina

Imagen 6.



Medicamento Levotiroxina

Tabla 11.

PARACETAMOL (ACETAMINOFÉN)	
Acción Terapéutica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analgésico y antipirético</li> </ul>
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fiebre</li> <li>• Dolor leve a moderado</li> <li>• Dolor osteoarticular</li> <li>• Dolor durante el embarazo</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inhibe la síntesis de prostaglandinas, actuando principalmente en el sistema nervioso central. Su efecto analgésico y antipirético se debe a la modulación de las vías de dolor y la regulación del centro termorregulador hipotalámico</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio acción: Analgesia 15 a 30 minutos después de la administración oral. Antipirético: 30 minutos a 1 hora</li> <li>• Pico máximo: 1 a 2 horas</li> <li>• Vida media: 2 a 3 horas</li> <li>• Metabolismo: Hepático</li> <li>• Excreción: Renal</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipersensibilidad al paracetamol o sus excipientes</li> <li>• Insuficiencia hepática grave</li> <li>• Consumo crónico de alcohol</li> <li>• Uso concomitante con otros medicamentos hepatotóxicos</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reacciones comunes: Náuseas, vómitos, mareos</li> <li>• Reacciones alérgicas: Rash cutáneo o angioedema</li> <li>• Toxicidad hepática: Sobredosis puede causar necrosis hepática, insuficiencia hepática fulminante e incluso la muerte</li> </ul>

Farmacología Paracetamol (Acetaminofén)

Imagen 7.



Medicamento Paracetamol (Acetaminofén)

Tabla 12.

<b>CEFADROXILO</b>	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecciones de piel y tejidos blandos</li> <li>• Infecciones del tracto respiratorio (faringitis, amigdalitis, neumonía)</li> <li>• Infecciones del tracto urinario (cistitis, pielonefritis)</li> <li>• Infecciones óseas y articulares</li> <li>• Infecciones dentales</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actúa inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana. Se une a las proteínas ligadoras de penicilina (PBP) en la membrana celular de las bacterias, lo que interfiere con la formación de la pared celular. Esta interferencia provoca una debilidad en la pared celular, resultando en la lisis y muerte de la bacteria</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: 1 a 2 horas</li> <li>• Máx efecto: 2 a 6 horas</li> <li>• Vida media: 1 a 2 horas</li> <li>• Metabolismo: Hepático</li> <li>• Excreción: Renal</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipersensibilidad a las cefalosporinas</li> <li>• Pacientes con antecedentes de reacciones alérgicas severas a la penicilina, debido a la posibilidad de reactividad cruzada</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Náuseas y vómitos</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Erupciones cutáneas: urticaria, prurito</li> <li>• Eosinofilia y trombocitopenia</li> </ul>

Farmacología Cefadroxilo

Imagen 8.



Medicamento Cefadroxilo

Tabla 13.

<b>AMOXICILINA + ÁCIDO CLAVULÁNICO</b>	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infecciones del tracto respiratorio superior e inferior</li> <li>• Infecciones del tracto urinario</li> <li>• Infecciones de piel y tejidos blandos</li> <li>• Infecciones óseas y articulares</li> <li>• Infecciones dentales</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilina: Es un antibiótico beta-lactámico. Actúa inhibiendo la síntesis de la pared celular bacteriana, al bloquear las enzimas transpeptidasas, que son esenciales para la formación de la pared celular.</li> <li>• Ácido clavulánico: Es un inhibidor de beta-lactamasas que no tiene una actividad antimicrobiana significativa por sí solo, pero protege a la amoxicilina de la degradación por las beta-lactamasas.</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio: 1 hora</li> <li>• Máx efecto: 1 a 2 horas</li> <li>• Vida media: Amoxicilina 1 a 1.5 horas Ácido clavulánico: 1 hora</li> <li>• Metabolismo: Hepático</li> <li>• Excreción: Renal</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipersensibilidad a la amoxicilina, ácido clavulánico, u otras penicilinas o inhibidores de beta-lactamasas</li> <li>• Antecedentes de ictericia colestásica o disfunción hepática asociada al uso previo de amoxicilina + ácido clavulánico</li> <li>• Insuficiencia hepática severa</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rash cutáneo</li> <li>• Urticaria</li> <li>• Anafilaxia</li> <li>• Diarrea</li> <li>• Náuseas, vómitos</li> <li>• Dolor abdominal</li> </ul>

Farmacología Amoxicilina + Ácido Clavulánico

Imagen 9.



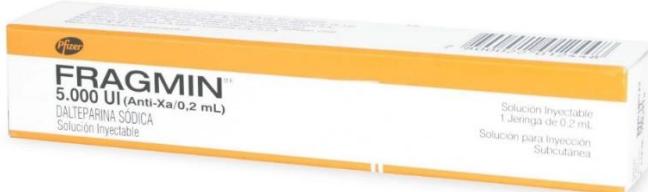
Medicamento Amoxicilina + Ácido Clavulánico

Tabla 14.

<b>DALTEPARINA</b>	
Indicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevención de tromboembolismo venoso</li> <li>• Tratamiento de trombosis venosa profunda (TVP) y embolismo pulmonar (EP)</li> <li>• Prevención de eventos tromboembólicos en pacientes con angina inestable o infarto de miocardio sin elevación del segmento ST</li> <li>• Profilaxis en pacientes con alto riesgo trombótico</li> </ul>
Mecanismo de acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La dalteparina potencia la acción de la antitrombina III (AT-III)</li> </ul>
Farmacocinética	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio acción: 2 a 4 horas</li> <li>• Pico máximo: 3 a 5 horas</li> <li>• Vida media: 2 a 4 horas</li> <li>• Metabolismo: Hepático</li> <li>• Excreción: Renal</li> </ul>
Contraindicaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipersensibilidad</li> <li>• Trombocitopenia inducida por heparina</li> <li>• Sangrado activo o trastornos de la coagulación</li> <li>• Lesión o cirugía reciente: En órganos con alto riesgo de sangrado (SNC, médula espinal)</li> <li>• Insuficiencia renal severa</li> </ul>
Reacciones adversas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hematomas o dolor en el lugar de la inyección</li> <li>• Trombocitopenia leve</li> <li>• Hemorragias mayores o menores en diferentes localizaciones</li> <li>• Trombocitopenia inducida por heparina</li> <li>• Hipercalemia</li> <li>• Elevación de enzimas hepáticas</li> </ul>

Farmacología Dalteparina

Imagen 10.



Medicamento Dalteparina

## Precauciones

- Consulta médica previa: siempre consultar a un médico antes de tomar cualquier medicamento, ya sea recetado, de venta libre o suplementos.
- Informar al médico sobre cualquier condición médica preexistente y el uso de medicamentos actuales para evaluar riesgos y beneficios.
- Evitar automedicarse.
- Importancia de adaptar el tratamiento según el trimestre del embarazo y las condiciones maternas.
- Los profesionales de la salud deben estar al tanto de los medicamentos con potencial teratogénico y evitar su uso.
- Evaluar la necesidad del medicamento.
- Educación sobre medicamentos.
- Evitar la exposición a sustancias tóxicas.

## Conclusión

La clasificación de medicamentos en el embarazo es fundamental para garantizar la seguridad de la madre y el feto durante el tratamiento farmacológico. Históricamente, el sistema de categorías de riesgo de la FDA (A, B, C, D, X) ofreció una guía básica para evaluar los riesgos potenciales, pero su simplicidad dejó aspectos importantes sin abordar. Por esta razón, el sistema ha evolucionado hacia el Sistema “Regla de etiquetado de embarazo y lactancia, que proporciona información más detallada y basada en evidencia. Comprender estas clasificaciones y los datos disponibles sobre la seguridad de cada fármaco permite a los profesionales de la salud tomar decisiones informadas. Esto incluye identificar medicamentos seguros, evitar aquellos contraindicados y evaluar los riesgos y beneficios de las terapias necesarias durante el embarazo.

La evaluación cuidadosa y el seguimiento continuo son esenciales para reducir complicaciones asociadas a la farmacoterapia en el embarazo. Este enfoque también subraya la importancia de una comunicación clara entre el médico y la paciente para personalizar el tratamiento según las necesidades específicas, siempre priorizando la salud del binomio madre-hijo.

## Glosario

- Categoría A: Medicamentos son considerados seguros.
- Categoría B: Estudios en animales no han mostrado riesgos para el feto, pero no existen estudios controlados en mujeres embarazadas, o los estudios en animales han mostrado efectos adversos que no se han confirmado en humanos.
- Categoría C: Los medicamentos se prescriben solo si el beneficio justifica el riesgo potencial.
- Categoría D: Existe evidencia de riesgo para el feto humano basándose en datos de investigación o experiencia clínica.
- Categoría X: Los medicamentos están absolutamente contraindicados durante el embarazo.
- FDA: Administración de Alimentos y Medicamentos.
- EP: Embolia Pulmonar.
- TVP: Tromboembolismo pulmonar.

## Bibliografía

González, L. R. (2023). *Medicamentos en el Embarazo*. Obtenido de Servicio de Salud Araucanía Sur: <https://www.araucaniasur.cl/wp-content/uploads/2023/01/GUIA-8-MEDICAMENTOS-EN-EMBARAZO-OK.pdf>

Guía Clínica Perinatal. (2015). En R. G. Alfredo Germain Aravena. Santiago: MINSAL.

Paredes, J. S. (2018). Uso de fármacos durante el embarazo. *Horizonte Médico*, 9.

# FARMACO-OBSTETRICIA

## MÓDULO 2

*Capacita* Net