



# Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

www.elsevier.es/eimc



Formación médica continuada

## Antimicrobianos y embarazo

Antonio Vallano\* y Josep Maria Arnau

Servicio de Farmacología clínica, IDIBELL, Hospital Universitari de Bellvitge, Universitat de Barcelona, L'Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 28 de septiembre de 2009

Aceptado el 29 de septiembre de 2009

#### Palabras clave:

Antimicrobianos

Embarazo

Teratogenia

### RESUMEN

Los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo condicionan cambios farmacocinéticos que pueden alterar la efectividad de los antimicrobianos y, además, hay que tener en cuenta el posible riesgo teratogénico y la toxicidad de estos medicamentos sobre el embrión y el feto. En general, las mujeres embarazadas son excluidas de los ensayos clínicos y hay escasa información farmacocinética respecto al uso y la dosificación adecuados de los antimicrobianos en las mujeres embarazadas. Además, la mayoría de antimicrobianos cruzan la barrera hematoplacentaria, pero los datos relacionados con su potencial teratogénico y su toxicidad fetal y neonatal también son limitados y tienen una fiabilidad variable. En este artículo se revisan las evidencias disponibles y de mayor relevancia clínica relacionadas con la farmacología de diferentes antibacterianos, antifúngicos, antivirales y antiparasitarios en las mujeres embarazadas, con un énfasis especial en los datos de toxicidad fetal.

© 2009 Elsevier España, S.L. Todos los derechos reservados.

### Antimicrobials and pregnancy

#### ABSTRACT

The physiologic changes that occur during pregnancy result in pharmacokinetic changes that can alter the effectiveness of antimicrobial agents. The possible risk of teratogenic and toxic effects of antimicrobials on the fetus is an additional cause of concern. In general, pregnant women are excluded from clinical trials and there is little pharmacokinetic information on the use and proper dosing of antimicrobials in this population. Although most antimicrobials can cross the placental blood barrier, data on the potential teratogenic effects, and fetal and neonatal toxicity caused by antimicrobials are also limited and of varying reliability. This article reviews the available evidence with the greatest clinical relevance regarding the pharmacology of different antibiotic, antifungal, antiviral, and antiparasitic agents in pregnancy, with particular focus on data related to fetal toxicity.

© 2009 Elsevier España, S.L. All rights reserved.

### Introducción

Las infecciones son uno de los problemas más frecuentes durante el embarazo (p. ej., infecciones urinarias) y los antimicrobianos son medicamentos utilizados a menudo en el tratamiento de las infecciones en las mujeres embarazadas<sup>1,2</sup>. El embarazo es una situación especial, en la que se producen cambios fisiológicos en la mujer. Los cambios farmacocinéticos que ocurren durante el embarazo (volumen de distribución, metabolismo hepático, aclaramiento renal) pueden alterar los efectos farmacológicos y, además, también hay que tener en cuenta el posible riesgo teratogénico y la toxicidad de los medicamentos en el embrión y el feto<sup>3,4</sup>. En general, hay escasa

información farmacocinética respecto al uso y la dosificación adecuados de los antimicrobianos en las mujeres embarazadas. A menudo se han utilizado los antimicrobianos en el tratamiento de las embarazadas, pero sin ensayos clínicos que hayan evaluado previamente su eficacia y su seguridad en esta población específica. Aunque es poco probable que los antimicrobianos que ya han demostrado ser eficaces en el tratamiento de mujeres no embarazadas no lo sean en las embarazadas, los cambios fisiológicos en el embarazo hacen difícil definir la dosificación óptima de los antimicrobianos en ausencia de datos empíricos. Además, los cambios fisiológicos durante el embarazo varían mucho del primer al tercer trimestre del embarazo. Por otra parte, la mayoría de antimicrobianos cruzan la barrera hematoplacentaria, pero los datos relacionados con el potencial teratogénico y la toxicidad embrionaria, fetal y neonatal de estos fármacos son limitados (tabla 1)<sup>4,5</sup>. Esta escasa información se debe obtener a partir de diversas fuentes de información que tienen una fiabilidad variable. Frecuentemente, la información empírica

\* Autor para correspondencia.

Correos electrónicos: avallano@bellvitgehospital.cat, avallano@ub.edu, avallano@sub.scs.es (A. Vallano).

**Tabla 1**

Categorías de riesgo de los antimicrobianos en el embarazo según la clasificación de la Food and Drug Administration (FDA)

| Grupos de antimicrobianos                                | Categorías de riesgo de los antimicrobianos según la clasificación de FDA |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                 |   |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---|
|                                                          | A                                                                         | B                                                                                                                                                                                                                      | C                                                                                                                                                             | D                               | X |
| <i>Antibióticos</i>                                      |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                 |   |
| Aminoglucósidos                                          |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Amikacina<br>Gentamicina<br>Tobramicina<br>Neomicina<br>Etionamida<br>Isoniazida<br>PAS<br>Pirazinamida<br>Rifampicina<br>Rifapentina<br>Imipenem-cilistatina | Estreptomicina<br>Kanamicina    |   |
| Antituberculosos                                         |                                                                           | Etambutol<br>Rifabutina                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                               |                                 |   |
| Carbapenems                                              |                                                                           | Doripenem<br>Ertapenem<br>Meropenem<br>Cefazolina Cefalexina Cefaclor Cefuroxima Cefonicid Cefoxitina<br>Cefixima Ceftriaxona<br>Cefotaxima<br>Ceftazidima<br>Cefepima<br>Azitromicina<br>Clindamicina<br>Eritromicina |                                                                                                                                                               |                                 |   |
| Cefalosporinas                                           |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                 |   |
| Macrólidos y lincosamidas                                |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Claritromicina<br>Diritromicina<br>Espiramicina<br>Telitromicina                                                                                              |                                 |   |
| Penicilinas, monobactams e inhibidores de betalactamasas |                                                                           | Aztreonam<br>Ácido clavulánico<br>Amoxicilina<br>Cloxacilina<br>Penicilina G Penicilina V<br>Piperacilina<br>Tazobactam<br>Sulbactam                                                                                   |                                                                                                                                                               |                                 |   |
| Quinolonas                                               |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Ciprofloxacina<br>Levofloxacina<br>Norfloxacina<br>Ofloxacina<br>Moxifloxacina                                                                                |                                 |   |
| Sulfonas, sulfonamidas y trimetoprim                     |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Dapsona<br>Sulfadiazina<br>Sulfadoxina<br>Sulfametoxazol<br>Trimetoprim                                                                                       |                                 |   |
| Tetraciclinas                                            |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               | Clortetraciclina<br>Doxiciclina |   |
| Otros antibióticos                                       |                                                                           | Fosfomicina<br>Metronidazol<br>Nitrofurantoina<br>Polimixina<br>Qinupristina/dalfopristina<br>Vancomicina<br>Anfotericina B<br>Ciclopirox<br>Clotrimazol<br>Terbinafina                                                | Bacitracina<br>Cloramfenicol<br>Colistimetato<br>Furazolidona<br>Linezolid                                                                                    |                                 |   |
| Antifúngicos                                             |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        | Caspofungina<br>Econazol<br>Fluconazol<br>Griseofulvina<br>Itraconazol<br>Ketoconazol<br>Miconazol<br>Nistatina                                               | Voriconazol                     |   |
| <i>Antiparasitarios</i>                                  |                                                                           |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                               |                                 |   |
| Antimaláricos                                            |                                                                           | Proguanil                                                                                                                                                                                                              | Atovaquona<br>Cloroquina<br>Mefloquina<br>Primaquina<br>Quinacrina<br>Quinidina<br>Albendazol<br>Ivermectina<br>Mebendazol<br>Pentamidina                     | Quinina                         |   |
| Otros antiparasitarios                                   |                                                                           | Permetrina<br>Lindano<br>Piperazina<br>Piretrinas<br>Praziquantel                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |                                 |   |

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3402056>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3402056>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)