

15. DOSIFICACIÓN ANTIMICROBIANOS EN SITUACIONES ESPECIALES: INSUFICIENCIA RENAL Y HEPÁTICA.

Manuel Castaño Carracedo¹, Carmen Gallego Fernández², Rocío Asensi Díez², Isidoro Narbona Arias³

Servicio de Enfermedades Infecciosas¹, Servicio de Farmacia² y Servicio de Ginecología³

1. Dosificación en situaciones especiales: Insuficiencia renal y hepática.

La presencia de insuficiencia renal y/o de alteración de la función hepática supone el necesario ajuste de la dosis de los antibióticos que se eliminan de forma activa por la orina o por metabolismo hepático. La insuficiencia renal plantea un ajuste de la posología. El retraso de la velocidad de eliminación acostumbra a relacionarse con la reducción del aclaramiento de creatinina (ClCr), de ahí que resulte sencillo establecer pautas posológicas específicas.

En el caso de la insuficiencia hepática, la cuestión no es tan simple, dada la complejidad del papel del hígado en el metabolismo y eliminación de los fármacos. Afortunadamente, en caso de la cirrosis se dispone de una clasificación de gravedad, que facilita la estratificación sistemática de los pacientes.

En la siguiente tabla se recogen las pautas posológicas de algunos de los antimicrobianos de uso más frecuente en función del grado de Insuficiencia renal y hepática.

Pautas posológicas en función de la función renal y hepática						
	ClCr ml/min			Child-Pugh		
	>50	10-50	<10	A	B	C
TUBERCULOSTÁTICOS						
Rifampicina	0.6g/24h	0.3-0.6g/24h	0.3-0.6g/24h	SC	0.3- 0.6g/24h ^a	0.3-0.6g/24h ^a
Rifabutina	150mg/12h	150mg/24h	75mg/3d	SC	SC	SC
Isoniazida	300mg/24h	SC	SC	Precaucion ^b	Precaución ^b	Reducir dosis
Etambutol	15mg/Kg/24h	SC	15mg/Kg/48h	SC	SC	SC
Pirazinamida	15mg/Kg/24h	SC	Evitar	SC	7.5mg/Kg/24h	Evitar
ANTIFÚNGICOS						
Anfo B Deoxicolato	0.2-1mg/Kg/24h	SC	SC	SC	SC	SC
Anfo B Liposomal	3-5mg/Kg 24h	SC	SC	SC	SC	SC
Anfo B Compl.Lipídico	5mg/Kg/24h	SC	SC	SC	SC	SC
Ketoconazol	0.2-0.4g/24h	0.2-0.4g/24h	Precaucion	SC	Evitar	Evitar
Itraconazol	0.2g/12h	0.2g/12h	Evitar	SC	SC a	SC a
Fluconazol	3-12mg/Kg/24h	0.1-0.4g/48h	0.1-0.4g/48h	SC	SC a	SC a
Voriconazol	4mg/Kg/12h	4mg/Kg/12h	Evitar	SC	2mg/Kg/12h	2mg/Kg/12h ^a
Posaconazol	400mg/12h	SC	SC	SC	Precaucion	Precaucion
Caspofungina	0.05g/24h	SC	SC	SC	0.035g/24h	Evitar
Micafungina	100mg/24h	SC	SC	SC	SC	Evitar
Anidulafungina	100mg/24h	SC	SC	SC	SC	SC
Flucitosina	37.5-50mg/Kg /6h	37.5-50mg/Kg /12-24h	37.5-50mg/Kg /48h	SC	SC	SC
ANTIVIRALES						
Aciclovir	5mg/Kg/12h	55mg/Kg/24h	2.5mg/Kg/24h	SC	SC	SC
Ganciclovir	2.5-5mg/kg /12h	2.5mg/Kg/24h	1.25mg/Kg/24h	SC	SC	SC
Foscarnet	50mg/Kg/12h	50mg/Kg/24h	Evitar	SC	SC	SC

Pautas posológicas en función de la función renal y hepática

	ClCr ml/min			Child-Pugh		
	>50	10-50	<10	A	B	C
ANTIBIÓTICOS						
Penicilina G	1.5 mU/4-6h	3 mU/8h	2 mU/12h	SC	SC	SC
Penicilina V	0.8-1,6 mU/6h	0.8-1,6 mU/8h	0.8-1,6 mU/12h	SC	SC	SC
Cloxacilina	0.5-1 g/6-8h	0.5-1 g/12h	0.5-1 g/12-24h	SC	SC	SC
Ampicilina	0.5-2 g/6-8 h	0.5-2 g/12 h	0.5-2 g/12-24 h	SC	SC	SC
Ampicilina/sulbactam	1-2 g/6-12h	1,5-3 g/12h	1,5-3 g/24h	SC	SC	SC
Amoxicilina	1-2 g/8h	1-2 g/12h	1-2 g/24h	SC	SC	SC
Amoxicilina-Clavulánico	1-2 g/6-8h	0.5-1 g/12-18h	0.5-1 g/24h	SC	SC	SC
Piperacilina	2-4 g/4-6h	1.5-3 g/6-8h	3-4 g/12h	SC	SC	SC
Piperacilina-tazobactam	2-4 g/4-6h	1.5-3 g/6-8h	3-4 g/12h	SC	SC	SC
Cefalotina	0.5-2 g/4-6h	0.5-2 g/8h	2 g/24h	SC	SC	SC
Cefazolina	0.5-2 g/6-8h	0.5-1 g/8-12h	0.25-0.5 g/24h	SC	SC	SC
Ceftidoren	0.2 g/12h	SC	0.2 g/24h	SC	SC	SC
Cefepima	0.5-2 g/12h	0.5-1 g/24h	0.5 g/24h	SC	SC	SC
Cefonicid	1-2 g/24h	1 g/48h	1 g/72h	SC	SC	SC
Cefuroxima	0.75-1.5 g/8h	0.75 g/12h	0.75 g/24h	SC	SC	SC
Cefoxitina	1-2 g/6-8h	1-2 g/12-24h	0.5-1 g/24h	SC	SC	SC
Cefotaxima	1-2 g/4-8h	1-2 g/6-12h	1-2 g/12-24h	SC	SC	SC
Cepodoxima	0.2 g/12-24h	0.2 g/24h	0.2 g/24h	SC	SC	SC
Ceftriaxona	1-2 g/24h	1-2 g/24h	1-2 g/24h	SC	SC	SC
Ceftazidima	1-2 g/8h	1-2 g/12h	1 g/24h-48h	SC	SC	SC
Aztreonam	1-2 g/6-8h	1-2 g/12-18h	1-2 g/24h	SC	SC	SC
Imipenem	0.5-1 g/6h	0.5-1 g/8-12h	0.25-0.5 g/12h	SC	SC	SC
Meropenem	1 g/8h	0.5 g/12h	0.5 g/24h	SC	SC	SC
Ertapenem	1 g/24h	0.5 g/24h	0.5 g/24h	SC	SC	SC
Doripenem	0.5 g/8h	0.25 g/8h	Precaución	SC	SC	SC
Amikacina	15 mg/Kg/24h	9-12 mg/Kg/24h	2-4 mg/Kg/24h	SC	SC	SC
Gentamicina	3-5 mg/Kg/24h	1.5 mg/Kg/24h	1-5 mg/Kg/24-48h	SC	SC	SC
Tobramicina	3-5 mg/Kg/24h	1.5 mg/Kg/24h	1-5 mg/Kg/24-48h	SC	SC	SC
Doxiciclina	0.1 g/12-24h	0.1 g/24h	0.1 g/24h	SC	SC	SC
Minociclina	0.1 g/12-24h	0.1 g/24h	0.1 g/24h	SC	SC	SC
Tigeciclina	50 mg/12-24h	SC	SC	SC	SC	25 mg/12h
Eritromicina	1 g/6-8h	SC	SC	0.5 g/8h	0.3 g/8h	0.3 g/8h
Claritromicina	0.5 g/8-12h	0.25 g/12-24h	0.25 g/24h	0.25g/8-12h	0.25g/8-12h	0.25g/8-12h
Azitromicina	0.5 g/24h	SC	SC	SC	SC	SC
Telitromicina	0.5 g/24h	0.4 g/24h	0.4 g/24h	SC	SC	SC
Clindamicina	0.3-0.9 g/8h	SC	SC	SC	SC	SC
Metronidazol	0.5 g/8h	SC	SC	SC	0.25 g/8h	0.25 g/8h
Vancomicina	15 mg/Kg/12h	1 g/3-10d	1 g/5-10d	SC	SC	SC
Teicoplanina	6 mg/Kg/24h	6 mg/Kg/48h	6 mg/Kg/72h	SC	SC	SC
Acido Fusídico	0.5 g/8h	SC	SC	SC	SC	SC
Quinupristin-dalfopristin	7.5 mg/Kg/8h	SC	SC	SC	5 mg/Kg/8h	SI
Daptomicina	4-6 mg/Kg/24h	SC	4-6mg /Kg/48h	SC	SC	Precaución
Linezolid	0.6 g/12h	SC	SC	SC	SC	SC
Sulfadiazina	0.5-1 g/6h	0.5-1 g/8h	0.5-1 g/12-24h	SC	0.5 g/12h	Evitar
Levofloxacino	0.5 g/12-24h	0.25-0.5 g/24h	0.25-0.5 g/48h	SC	SC	SC
Ciprofloxacino	0.4 g/12h	0.4 g/18h	0.4 g/24h	SC	SC	SC
Moxifloxacino	0.4 g/24h	SC	SC	SC	SC	SI
Trimetoprim-Sulfametoxzol	0.16/0.8 g/12h	0.08/0.4 g/12h	0.08/0.4 g/24h	SC	0.08/0.5 g/12h	Evitar

ClCr: Aclaramiento de creatinina; SC: sin cambios; SI: sin información.

a Utilizar como última opción. Control de función hepática. Valorar ajuste de la posología.

b Control periódico de la función hepática.