

► Farmacocinética/Farmacodinamia en antibioticoterapia

Dolors Soy • Servicio de Farmacia • Hospital Clínic de Barcelona

Principales índices FC/FD empleados en antibioticoterapia.

Índice	Definición
ABC/CMI	Área bajo de curva de concentraciones del fármaco frente al tiempo (ABC) en un periodo de 24h en relación a la CMI del microorganismo.
C_{\max}/CMI	Concentración máxima de antibiótico (C_{\max}) en relación a la CMI del microorganismo.
T>CMI	Tiempo (T) durante el cual las concentraciones de fármaco se mantienen por encima de la CMI del microorganismo.

Índices FC/FD en distintos grupos de fármacos

Valores óptimos de los Índices FC/FD por grupos de fármacos.

Grupo de antibióticos	Parámetro	Valor óptimo
Aminoglucósidos ¹	C_{\max}/CMI	>10-12
Fluoroquinolonas ^{2,3}	ABC/CMI	>125 en neumonía nosocomial por <i>Pseudomonas aeruginosa</i> 40-100 neumonía adquirida en la comunidad por <i>Streptococcus pneumoniae</i>

Betalactámicos⁴	$T_{>CMI}$	>60-70% del intervalo de dosificación. 90-100% del intervalo de dosificación en inmunodeprimidos
Glucopéptidos^{5,6}	ABC/CMI	Vancomicina: >350 en infecciones del tracto respiratorio por <i>Staphylococcus aureus</i> meticilin resistente (MRSA)

Bibliografía

1. Moore RD, Lietman PS, Smith CR. Clinical response to aminoglycoside therapy: importance of the ratio of peak concentration to minimal inhibitory concentration. *J Infect Dis* 1987; 155: 93-99.
2. Ambrose PG, Grasela DM, Grasela TH, Passarell J, Mayer HB, Pierce PF. Pharmacodynamics of fluoroquinolones against *Streptococcus pneumoniae* in patients with community-acquired respiratory tract infections. *Antimicrob Agents Chemother* 2001; 45:2793-7.
3. Forrest A, Ballow CH, Nix DE, Birmingham MC, Schentag JJ. Development of a population pharmacokinetic model and optimal sampling strategies for intravenous ciprofloxacin. *Antimicrob Agents Chemother* 1993; 37:1065-72.
4. Craig WA, Ebert SC. Continuous infusion of beta-lactam antibiotics. *Antimicrob Agents Chemother* 1992; 36:2577-83.
5. Del Mar Fernandez de Gatta Garcia M, Revilla N, Calvo MV, Dominguez-Gil A, Sanchez Navarro A. Pharmacokinetic/pharmacodynamic analysis of vancomycin in ICU patients. *Intensive Care Med* 2007; 33:279-85.
6. Moise PA, Forrest A, Bhavnani SM, Birmingham MC, Schentag JJ. Area under the inhibitory curve and a pneumonia scoring system for predicting outcomes of vancomycin therapy for respiratory infections by *Staphylococcus aureus*. *Am J Health Syst Pharm* 2000; 57 Suppl 2:S4-9.