



Ficha

Farmacológica

Aminoglucósidos y macrólidos

Sección coordinada por el Grupo de Trabajo de Farmacéuticos de Centros Sociosanitarios de Cataluña. Ficha farmacológica que trata de facilitar de una manera rápida y sencilla los datos necesarios en la prescripción de medicamentos en pacientes de más de 65 años.

Autores

- Daniel Fernández Castellá
- Mariona Mallat Callis
- Olga Santos Marin

Correspondencia:
Olga Santos Marin
E-mail: santos.marin@cofb.net

Aminoglucósidos

Definición del grupo

Antibióticos, bactericidas. Se unen a las subunidades 30S y 50S de los ribosomas bacterianos y bloquean la lectura del ARN mensajero en la fase inicial de síntesis de proteínas. La unión del antibiótico resulta en la producción de proteínas defectuosas o en la inhibición total de síntesis protéica.

Se utilizan en tratamientos de infecciones por bacilos Gram(-) aeróbicos, incluyendo Pseudomonas, Proteus y Serratia. Son ineficaces contra Gram (-) anaeróbicos.

Clasificación

- Aminoglucósidos : Neomicina/ Estreptomina/ Gentamicina/ Tobramicina/Netilmicina/Amikacina/ Paromomicina.
- Aminociclitoles: Espectinomina.

Aminoglucósidos más usados en geriatría

- Gentamicina
- Amikacina
- Tobramicina

Efectos adversos

- >10% Nefrotoxicidad (disminución de la clearance)
Neurotoxicidad (vértigo, ataxia)/
Ototoxicidad vestibular (equilibrio)/sordera, tinnitus
- 1-10% Neuritis óptica
Cardiovasculares: Edema
Dermatológicas: Rash cutáneo, prurito
- <1% Fotosensibilidad
Dermatológicas: Erupciones exantemáticas
Granulocitopenia/Agranulocitosis/Trombocitopenia/
Eosinofilia

Principio activo	Dosis				Con comidas	Administración		Vida media T 1/2	Observaciones
	Usual	Máxima	I.R	I.H		S.N.G.	Vía admin.		
Gentamicina	Im, iv 1-5 mg/kg/24h 1 dosis ó /8h tópica 1 apl/8h	240 mg/24h	ClCr (40-60) 5 mg/kg/36h ClCr (20-40) 5 mg/kg/48h ClCr <20 2 mg/kg/48h	Monitorización concentración plasmática/6h Mejor evitarla	---	---	Intratecal Im, iv Tópica	1,5-3 h	Incompatible en misma solución con eritromicina, cloramfenicol, sulfadiazina, furosemida, Na ₂ CO ₃ . Administración iv-> infusión intermitente en 30'-60' previa dilución 100-2000 mg glucosa 5%, NaCl 0,9% Prolonga la acción de bloqueadores neuromusculares. Es la más nefrotóxica y ototóxica del grupo.
Amikacina	Im, iv 15 mg/kg/24h dividido /24h ó /12h 2 mg/kg/24h	500 mg/12 h	ClCr (30-50) 9-12mg/kg/24 ClCr (10-30) ClCr <10	Mejor evitarla	---	---	Im, iv	2-3 h	Administración iv-> infusión intermitente en 30'-60' previa dilución 100-2000 mg glucosa 5%, NaCl 0,9% Prolonga la acción de bloqueadores neuromusculares
Tobramicina	Im, iv 3-5mg/kg/24h ó /12h	7 mg/kg/24 h	ClCr (40-60) 5 mg/kg/36h ClCr (20-40) 5 mg/kg/48h ClCr <20 2 mg/kg/48h	Mejor evitarla	---	---	Im, iv Tópica	2 h	Administración iv-> infusión intermitente en 30'-60' previa dilución 100-2000 mg glucosa 5%, NaCl 0,9% Se ha empleado en forma de aerosol 300 mg/12h (1 mes) en infecciones bronquiales en pacientes con fibrosis quística. Prolonga la acción de bloqueadores neuromusculares Es la menos nefrotóxica del grupo.

Macrólidos

Definición del grupo

Son antibióticos bacteriostáticos (bactericidas a dosis altas) que se unen a la fracción ribosómica 50S impidiendo la síntesis de proteínas bacterianas. Son activos frente a G(+), aunque algunos G(-) también son sensibles. Son activos frente a Neisseria, Haemophilus y Bordetella pertussis. Se han considerado la alternativa a penicilinas en infecciones G(+).

Clasificación

Según el número de átomos del anillo macrolactónico:

- 14 átomos - claritromicina /Diritromicina/Eritromicina/Roxitromicina
- 15 átomos - azitromicina
- 16 átomos - diacetilmidecamicina/espiramicina/josamina

Macrólidos más usados en geriatría

- Claritromicina
- Azitromicina
- Eritromicina

Efectos adversos

- 1-10% Hepatitis colestática / Aumento bilirrubina/ ototoxicidad / exantema morbiliforme
Dolor de cabeza
Diarrea / náuseas / dolor abdominal
- <1% Aumento tiempo protombina
Anafilaxis / disnea / alucinaciones / hepatitis
Taquicardia ventricular / leucopenia / neutropenia

Principio activo	Dosis				Con comidas	Administración	S.N.G.	Vida media T 1/2	Observaciones
	Usual	Máxima	I.R	I.H					
Claritromicina	Oral 250-500 mg/12h Forma retardada (unidad): 500mg/24 h iv 500mg/12h	1g/24h	CiCr > 30 No cambios CiCr < 30 Reducir dosis a 1/2	---	Su absorción aumenta si se administra junto a comida	Sí (suspensión)	Oral iv	4-5h	Tratamiento y profilaxis de infecciones por Mycobacterium avium complex en VIH+. Tratamiento úlcera péptica por Helicobacter pilory. Interacciona con anticoagulantes orales y digoxina (Potencian su acción)
Azitromicina	Oral 500mg/24h 3 días. iv 500mg/24h 2 días.	500 mg/24h	CiCr < 10 ml/min Reducir dosis a 1/3	Evitar en IH grave 90% eliminación hepatobilia	Las comidas copiosas disminuyen hasta 50% biodisponibilidad (NO)	Sí (suspensión)	Oral iv	68h	Es la más activa frente Haemophyllus influenzae Interacciona con anticoagulantes orales y digoxina (Potencian su acción)
Eritromicina	Oral 500mg-1g/12h iv 500mg-1g/12h	4g/24h	CiCr < 10 ml/min Reducir dosis a 1/2	Evitar en IH grave	(NO) con comidas retrasa la absorción	Sí (suspensión)	Oral iv Tropical	1,6h	Evitar el tratamiento conjunto con clindamicina o cloramfenicol, son antagonistas. En general muchas interacciones con otros fármacos.

Bibliografía

1. Martindale 1ª edición castellana (2003) pag. 255-384
2. Geriatric Dosage Handbook (9ª Edition). Semla, Beizer, Higbee
3. Guía de Terapéutica antimicrobiana (2002). Guía Sanford
4. Guía de Terapéutica antimicrobiana (12ª Edición). Mensa, Gatell, Jiménez de Anta, etc.
5. Administración de Fármacos por sonda nasogátrica (Servicio Farmacología Clínica Hospital Universitario Puerta del Hierro)
6. Manual de las infecciones y su tratamiento. L. Drobnic, S. Grau
7. Guía práctica de fármacos antiinfecciosos (1998). Aranza
8. Micromedex ®. Healthcare Series. Drugdex Drug Evaluations
9. Manual Terapéutico del Anciano. SEFH. <http://clientes.spainconsulting.com/sefh/manuales/manualterapeutico/antibioticos>