

MONOGRAFIA

AMIKACINA, Solución Inyectable 100 mg / 2 mL

CLASIFICACIÓN FARMACOLÓGICA: ANTIBIÓTICO AMINOGLICOSADO

- Farmacología**

Amikacina es un antibiótico aminoglicosidico derivado de la Kanamicina, sus indicaciones clínicas son similares a la Gentamicina en el tratamiento de las infecciones severas por gram negativos. Se administra al estado de sulfato, y se reserva generalmente para el tratamiento de infecciones severas resistentes a Gentamicina o Tobramicina.

Del mismo modo que la Kanamicina, la Amikacina se puede administrar con carbenicilina u otras penicilinas e incluso cefalosporinas.

- Farmacocinética**

Se absorbe rápidamente cuando se administra por vía intramuscular y alcanza concentraciones plasmáticas máxima alrededor de 20 mcg/mL dentro de 1 hora cuando se administra una dosis de 500 mg, llegando a 2 mcg/mL 10 horas después de la inyección. Se ha reportado una concentración plasmática de 38 mcg/mL por infusión intravenosa con una dosis de 500 mcg durante 30 minutos y disminuyó a 18 mcg/mL y 1 hora después Amikacina atraviesa la placenta pero no pasa al fluído cerebroespinal.

La vida media plasmática es de 2 horas en pacientes con función renal normal. La mayor parte de la dosis se excreta por filtración glomerular dentro de las 24 horas. Se puede remover del organismo por hemodialisis

- Mecanismo de Acción**

Amikacina es un antibiótico bactericida y su mecanismo de acción es similar al de Gentamicina, inhibe la síntesis proteica en las bacterias sensibles. Presenta muy escasa resistencia, se ha reportado que solo es degradada por una de las nueve enzimas que inactivan aminoglicósidos. Es activa frente a bacterias gran negativas el cual son resistentes a Gentamicina, Tobramicina y Kanamicina, incluyendo

Pseudomonas aeruginosa y *Serratia marcescens*. La concentración mínima en laboratorio tiene un rango de 0,5 a 16 mcg/mL para bacterias, gran negativas presenta resistencia cruzada con otras aminoglicósidos

- **Indicaciones Clínicas**

Tratamiento de enfermedades severas como bactiremia septicemia incluida la sepsis de neonatos, enfermedades del trato respiratorio, de huesos, articulaciones, del SNC, incluyendo meningitis, enfermedades de tejidos blandos y de la piel; infecciones intraabdominales incluyendo peritonitis, infecciones de quemaduras y de postoperatorio en cirugía vascular, infecciones serias, complicadas y recurrentes del tracto urinario.

- **Contraindicaciones**

Hipersensibilidad a las amonoglicosidos.

No se debe administrar durante el embarazo, a menos que sea estrictamente necesario.

- **Precauciones - Advertencias**

Potencialmente puede originar ototoxicidad o nefrotoxicidad, especialmente en tratamientos prolongados y con dosis mayores.

No debe administrarse con fármacos que pueden potenciar tales reacciones; otros antibióticos amonoglicosidos: Cefaloridina, Vancomicina, Colistín etc. ácido etacrinico, Furosemida, Manitol producen efectos tóxicos aditivos.

- **Reacciones Adversas**

En tratamientos prolongados se puede presentar un daño vestibular y coclear. Los pacientes con ototoxicidad son altamente susceptibles a presentar ototoxicidad. Son factores contribuyentes las dosis altas de Amikacina y la administración conjunta de otras drogas ototóxicas.

También se ha reputado con dosis altas de Amikacina y en tratamientos prolongados unen nefrotoxicidad reversible, ocasionalmente se puede presentar rush fiebre,

cefalea, parestanias, temblores, náuseas, vómitos, eosinofilia, antralgias e hipotensión.

- **Vía de Administración – Posología**

Vía intramuscular o intravenosa, previa disolución en soluciones fisiológicas o glucosado al 5%.

- **Intramuscular**

La dosis recomienda para adultos y niños mayores es de 15 mg/kg de peso al día. La dosis diaria puede dividirse en dos o tres inyecciones parciales iguales (7,5 mg/kg) cada 12 horas, o bien 5,0 mg/kg cada 8 horas.

En infecciones urinarias sin complicaciones la dosis puede ser de 250 mg cada 12 horas, en recién nacidos, se debe administrar una dosis de ataque de 10 mg/kg para continuar con 7,5 mg/kg cada 12 horas.

- **Intravenosa**

La posología usual es igual a la recomendada por vía intramuscular; la solución se prepara disolviendo el contenido de 1 ampolla de 500 mg en un solvente como 200 mL de solución de NaCl al 0,9% o en glucosa al 5% esta solución debe administrarse en un periodo de 30 a 60 minutos y la dosis diaria se puede dividir en dos o tres inyecciones a intervalos iguales.

La duración habitual del tratamiento es de 7 a 10 días; si no hay respuesta clínica dentro de 3 a 5 días, debe suspenderse.

En casos severos y graves, podrían usarse dosis de 22,5 mg/kg en 24 horas, sin exceder 1,5 gramos al día. Para pacientes con función renal insuficiente, las dosis deben ajustarse sobre valores de creatinina sérica o de clearance de creatinina, o si es posible por determinación de la concentración de Amikacina serica.