



El presente artículo corresponde a un archivo originalmente publicado en el **Boletín del Hospital Clínico**, actualmente incluido en el historial de **Ars Medica Revista de Ciencias Médicas**. Este tiene el propósito de evidenciar la evolución del contenido y poner a disposición de nuestra audiencia documentos académicos originales que han impulsado nuestra revista actual, sin embargo, no necesariamente representa a la línea editorial de la publicación hoy en día.

USO DE ANTIBIOTICOS EN INFECCIONES POR COCACEAS

USO DE ANTIBIOTICOS EN INFECCIONES POR COCACEAS

GRAM POSITIVAS

Dr. Francisco Montiel A.

USO DE ANTIBIOTICOS EN INFECCIONES POR COCACEASGRAM POSITIVASPenicilinas, semisintéticas resistentes a penicilinasas.

Dr. Francisco Montiel A.

Estas son efectivas en el tratamiento de estafilococos productores de penicilinasas, resistentes a la penicilina. Tienen acción efectiva contra algunas otras cócáceas Gram-positivas, con la excepción del enterococo.

Su grado de actividad siempre es más bajo que el de la penicilina G, así que debe reservárselas sólo para infecciones por estafilococos productores de penicilinasas. Ya han aparecido algunos estafilococos resistentes a este tipo de penicilina, constituyendo un serio problema en Europa.

Existen diferentes preparados comerciales que varían en sus propiedades de absorción, excreción, clearance hepático y renal y en las propiedades de ligazón a proteínas plasmáticas. Las implicancias clínicas de estas variables, no están del todo claras y cualquiera de ellas puede ser utilizada, siempre y cuando se administre en dosis adecuada a la situación. En el caso de administración oral se recomienda la dicloxacilina, por dar mejor absorción con más altos niveles séricos. Cloxacilina le sigue en su efectividad por vía oral, en cambio oxacilina y nafcilina no deben ser utilizados, por ser pobre su absorción intestinal. Meticilina, oxacilina, dicloxacilina y nafcilina

pueden ser utilizadas con buenos resultados por vía intra muscular. Meticilina es menos potente en relación a su pe so, por lo que debe darse una mayor dosis, que casi siem pre es de 40-50% más alta que la de cualquiera otra peni cilina semisintética. Al mismo tiempo su excreción renal es más veloz, por lo que debe administrársele con interva los más cercanos, aproximadamente cada 4 horas.

Fenómenos tóxicos producidos por Penicilina

Las reacciones tóxicas más frecuentes producidas por penicilina, son las de hipersensibilidad. Se les ve a parecer en cualquiera de sus tres formas:

- A. Inmediata, de aparición dentro de la primera hora de ad ministrado el antibiótico; en general es la más seria de las reacciones y puede manifestarse como anafilaxia, edema angioneurótico, etc.
- B. Acelerada, que comienza dentro de 1 a 48 hrs; puede ma nifestarse como edema laríngeo, rash cutáneo o fiebre; por último,
- C. Tardía, que comienza después de 48 hrs; da como síntomas Fiebre, rash cutáneo, o bien se presenta como una enfer medad sérica. Estas reacciones alérgicas corresponden a la acción que desencadenan subproductos de la degrada ción de la penicilina y todas ellas pueden dar este fe nómeno en forma cruzada. Las reacciones anafilácticas y aceleradas son mediadas por anticuerpos sensibilizado- res de la piel del tipo IgE.

Esta reactividad cruzada entre las diferentes pe nicilinas, no es universal y no se cumple en todas las o- portunidades. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que un

paciente alérgico a un tipo de penicilina debe ser considerado como un riesgo frente a cualquier otro tipo diferente hasta que no se pruebe lo contrario. Si se hace imprescindible la administración de este tipo de antibiótico, deberá procederse a la desensibilización, para lo cual debe comenzarse con la administración secuencial de cantidades crecientes de penicilina, comenzando con una dosis infinitesimal. Durante este proceso puede también usarse la administración de algunos antihistamínicos.

Otros antibióticos usados en infecciones por cocáceas

Gram-positivas.

Cefalosporinas, son frecuentemente usadas como sustitutos de la penicilina. Actúan por igual mecanismo que las penicilinas, sobre la síntesis de la pared celular, siendo por lo tanto activas contra gérmenes Gram-positivos, con excepción del enterococo. Su espectro de acción es algo más amplio y actúan sobre una serie de bacterias Gram-negativas, entre las que se cuentan Proteus, Escherichia coli y algunas Klebsiellas. No ofrecen ninguna ventaja sobre el uso de penicilina salvo que se trate de un sujeto alérgico a la penicilina. Sin embargo, hay que tener en cuenta que hay un cierto número de casos de reacción cruzada con las cefalosporinas.

Cefalotin, es bastante activo y relativamente atóxico; son sus propiedades irritantes locales las que constituyen problema. Por vía IM., es demasiado doloroso y por vía IV., produce con cierta frecuencia flebitis.

La barrera cefaloraquídea es cruzada con mucha dificultad y no debiera usársele en infecciones de las meninges por esta razón.

Cefaloridina, es más activa que el cefalotin en relación a su peso; es menos irritante y puede administrársele por vía IM. Penetra al sistema nervioso central con más facilidad que el cefalotin. Se le ha usado con éxito como alternativa en el tratamiento de la meningitis neumocócica. Tiene la desventaja de producir daño en el túbulo renal y en pacientes con buena función renal, no debe exceder de los 4 g. diarios. Debe evitarse la administración en aquellos sujetos sometidos a diálisis, en los que no existe ya ninguna función renal.

Cefaloglicina, cefalexina, son bien absorbidas por vía oral; se obtienen sólo para administración per os. Aunque pueden llegar a conseguirse buenos niveles séricos, estas drogas son menos efectivas que las dos anteriores en relación a peso. Su principal indicación podría estar en infecciones urinarias.

Eritromicina, es un buen sustituto de la penicilina en el tratamiento de las infecciones por cocáceas Gram-positivas, de moderada gravedad. Es activa contra estreptococos, neumococos y algunas de las cepas de estafilococos. No es activa contra la mayoría de los enterococos, sin embargo algunas cepas son inhibidas por ésta. Ya que la eritromicina es activa contra Mycoplasma pneumoniae, podría ser útil tratar a aquellos pacientes en que se hace difícil la diferenciación entre infección neumocócica y por mycoplasma. De las diferentes formas de eritromicina existentes, la de mejor absorción y que produce más altos niveles séricos, es el estolato de eritromicina. En algunas ocasiones se ha visto que esta forma produce hepatitis colestásica, como resultado de una aparente hipersensibilidad. La eritromicina es concentrada en el hígado y excretada en la bilis. No se ha visto la necesidad de disminuir la dosis en sujetos con insuficiencia renal.

Lincomicina y Clindamicina, son parecidas a la eritromicina tanto en su espectro antibacteriano como en su mecanismo de acción. Clindamicina es considerablemente más activa que la lincomicina en relación a su peso. Es activa contra las estreptococos grupo A, neumococos y la mayoría de las cepas de Estafiloco. Tiene gran importancia en el tratamiento de bacteroides fragilis sensible a este antibiótico, así como a cloramfenicol y metronidazol. Son bien absorbidas por vía oral, siendo la clindamicina la mejor absorbida de ellas. Sin embargo se ha visto la producción de colitis severa cuando se ha administrado por plazos largos, o a pacientes de edad avanzada. En estos casos se recomienda suspender la administración de la droga y no dar sustancias antidiarreicas como el difenoxilato (Lomotil) porque éstos acentuarían la colitis.

Las formas de administración parenteral de lincomicina y clindamicina son menos irritantes que la eritromicina parenteral, por lo que se las prefiere en caso de esta forma de terapia. Cuando se dan por vía IV, deberán ser diluidas y administradas en una infusión por un período no inferior a 30 minutos, ya que se ha observado la producción de paro cardiorespiratorio cuando grandes dosis son inyectadas rápidamente.

Ambas drogas se acumulan en el hueso y por este motivo se les usa ampliamente en el tratamiento de la osteomielitis por Gram-positivos.

Cruzan dificultosamente la barrera meningoencefálica, por lo que no se considera ventajosa su administración en infecciones del sistema nervioso central.

Vancomicina, es más bien tóxica, por lo que ha tenido poco uso en el último tiempo. Puede causar ototoxicidad y nefrotoxicidad. Sin embargo, tiene una potente acción bactericida sobre cocáceas Gram-positivas. Puede ser usada en sujetos altamente alérgicos a la penicilina y con endocarditis

por enterococo. Es también muy efectiva contra los estafilococos meticilina-resistentes.

En el uso de estas drogas deben tenerse en cuenta las variaciones en la severidad de las infecciones, así como las condiciones del huésped. Son particularmente importantes las condiciones de funcionamiento renal del sujeto para prescribir una adecuada terapia.

En las páginas, 101-2-3-4-5 y 106 se presentan tablas que resumen para los principales antibióticos en uso, su dosificación, vía de administración, frecuencia de las dosis, vida media, vía de eliminación (Tabla N° 1), concentraciones séricas y urinarias (Tabla N° 2), y reducción de dosis ante pacientes con grave daño renal (Tablas N°s 3 y 4).