


I'm not robot 
reCAPTCHA

Continue

Las tetraciclinas, naturales o semisintéticas, funcionan inhibiendo la síntesis de proteínas bacterianas. Son bacteriostáticos, con una amplia gama de actividades. Estigmatizados por la frecuencia de larga data de microorganismos resistentes, están siendo revividos restaurando la sensibilidad e incorporando componentes nuevos y más activos. La doxiciclina es la tetraciclina más utilizada hoy en día y es uno de los principales medicamentos de la Organización Mundial de la Salud. Tigeciclina, una tetraciclina de tercera generación, tiene un mayor rango de actividad y es una alternativa en el tratamiento de infecciones complejas con microorganismos multiresistentes. Los sulfamids son antibióticos sintéticos, bacteriostáticos y de amplio espectro. Debido a su toxicidad y alta sostenibilidad, su uso es ahora muy escaso. Metronidazol es un componente importante de la familia 5-nitroimidazol. Es un antibiótico con alta actividad microbicidas contra anaeróbicos y algunos microaerofílicos y sigue siendo muy útil en el tratamiento de infecciones bacterianas y parasitarias. Las tetraciclinas, ya sean naturales o semisintéticas, actúan inhibiendo la síntesis de proteína bacteriana. Estos antibióticos son bacteriostáticos y tienen una amplia gama de actividades. Las tetraciclinas han sido desacreditadas en el pasado debido a la alta prevalencia de aislados con resistencia adquirida, pero ahora están restaurando el estado debido a la inclusión de nuevos componentes más activos. La doxiciclina es actualmente la tetraciclina más utilizada y es considerado un medicamento importante por la Organización Mundial de la Salud. Tigeciclina, una tetraciclina de tercera generación, tiene una gama más amplia de actividades y es una opción alternativa para el tratamiento de infecciones complejas por organismos multiresistentes. Los sulfonamids son antibióticos bacteriostáticos sintéticos de una amplia gama de acciones. Debido a la toxicidad asociada y altos niveles de resiliencia, su uso es actualmente muy limitado. Metronidazol es el miembro más importante de la familia 5-nitroimidazol. Tiene una alta actividad bactericida contra bacterias anaeróbicas, algunas bacterias microaerofílicas y protozoos, y sigue siendo muy útil en el tratamiento de infecciones bacterianas y parasitarias. TetraciclinaLas tetraciclinas son una familia de productos naturales (clortetraciclina, oxotetraciclina, tetraciclina, demitylacycline) y semisintética (metaciclina, doxiciclina, minociclina, tilitaclina, roluttraciclina, titheciclina, PKK 7906), derivada de varios tipos de estreptotoma. Funcionan suprimiendo la síntesis de proteínas bacterianas mediante la unión al subunif ribosomal 30S de bacterias. Son en su mayoría agentes bacteriostáticos activos contra una amplia gama de microorganismos, por lo que se han convertido en antibióticos ampliamente utilizados en seres humanos y animales, y también se han utilizado en algunas áreas 1-5. Espectro antimicrobiano relativamente limitado la imposibilidad de uso en niños durante el embarazo y la lactancia, así como la aparición de nuevos componentes más eficaces en otras familias con antibióticos han hecho escaso el uso de tetraciclinas en seres humanos, con algunas excepciones. En España, el consumo de fármacos tetracíclicos ha ido disminuyendo gradualmente a lo largo de los años, de modo que el número de dosis diarias determinadas por 1.000 habitantes y un día ha disminuido de 0,8 en 1998 a 0,6 en 2006. Esta ingesta se debió casi exclusivamente al uso de doxiciclina, la tetraciclina más utilizada en humanos en todo el mundo, y uno de los principales medicamentos del mundo7. El desarrollo de nueva tetraciclina semisintética, cuyo principal indicador es la tigeciclina, puede cambiar este panorama en los próximos años. La Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos aprobó en 2005 la comercialización de tigeciclina, la primera tetraciclina desarrollada como parte de una nueva clase de líneas glicólicas, con una estructura de tetraciclina derivada de la minociclina. Un año más tarde, la Agencia Española de Medicamentos aprobó su comercialización, e indicó en el tratamiento de infecciones complejas de la piel y los tejidos blandos e infecciones intraabdominales complejas. En España, además de doxiciclina y tigeciclina, la oxitotraciclina, la tetraciclina y la minociclina están en el mercado para uso humano. Otros sintéticos naturales y semisíteos han sido eliminados o no han estado en el mercado. Clasificación y estructura química De acuerdo con el orden de descubrimiento de las propiedades farmacocinéticas y el espectro de la actividad antimicrobiana tetracíclica se puede dividir en 3 grupos o generaciones (tabla 1). Primera generación: estos son los agentes más antiguos. Son los menos lipofílicos y los que muestran la peor absorción. Esto incluye tetraciclina, oxotetraciclina, clortetraciclina, demeclociclina, limecciclina, metaciclina y rolatorciclina. Todos ellos, excepto la roletetracycline, se pueden administrar por vía oral. Segunda generación: tienen una mejor absorción y son 3 a 5 veces más lipofílicos que los componentes del grupo anterior. Este grupo incluye doxiciclina y minociclina. Se pueden administrar por vía oral, así como por vía intravenosa. Tercera generación: Las gliquiciclinas pertenecen a la última generación de tetraciclina. Estos son análogos semiestéticos obtenidos después del cambio de posición de 9 anillos tetracíclicos de compuestos de generaciones anteriores. Tigecycline es un derivado conocido de minociclina de butilo-glyki de 9 grated y es el principal representante de este nuevo grupo. Además de las gliquiciclinas, esta tercera generación incluye nuevos compuestos en desarrollo como la aminametilciclina, de los cuales PKK 0796 ya ha sido referido a experimentos humanos para administración oral e intravenosa en una sola dosis diaria. Todas las tetraciclinas tienen un núcleo tetracíclico lineal consta de 4 anillos fusionados (Figura 1). Todos ellos forman complejos quelantes con varias cationes, como calcio, magnesio o hierro, lo que los hace insolubles en agua y evita su absorción. FarmacocinéticaPrimera y segunda generación: en su mayoría administrados por vía oral, aunque hay algunos compuestos que también se pueden administrar por vía intravenosa (tetraciclina, oxitotraciclina, doxiciclina y minociclina). La rolytetracycline se administra solo por vía intravenosa. La vía intramuscular no es común debido al dolor intenso causado por su inyección. Aquellos administrados por vía oral absorbido variable en el abdomen y el intestino delgado, dependiendo de la tetraciclina se considera. La primera generación se absorbe peor, con un rango de absorción de 25 a 60%. La doxiciclina y la minociclina son las más absorbidas (90-100%) porque no interfieren significativamente con la comida. Otros se absorben peor (≤80%), por lo que deben administrarse fuera de los alimentos. La distribución de estos agentes oscila entre 0,7/kg para doxiciclina a 1,7/kg para la demeclociclina. por lo tanto, se muestran en el tratamiento del acné. La penetración de saliva es baja y las concentraciones en el hígado, los riñones y el sistema digestivo son altas. Se acumulan en huesos y dientes, pasan la barrera de

