

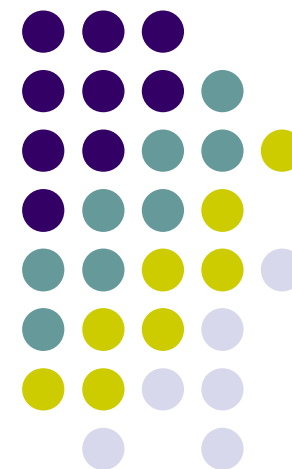
فارماکولوژی دامپزشکی ۲

## شیمی درمانی

بخش سوم - مهار کننده های سنتز دیواره:  
باسیتراسین ها و ونکومايسين

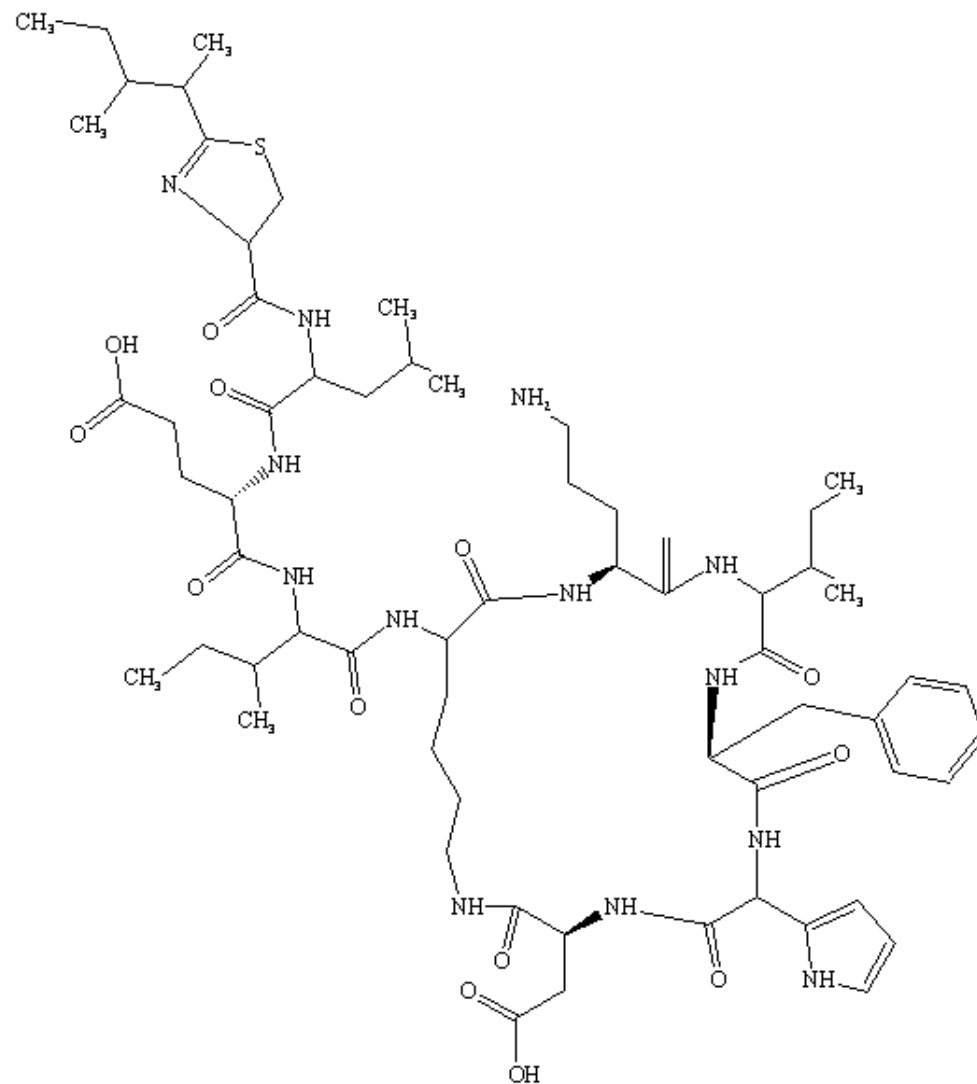


گودرز صادقی هاشجین  
دانشیار فارماکولوژی  
سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹





# باسیتراکسین ها: شیمی و مکانیسم عمل





## باسیتراسین ها: شیمی و مکانیسم عمل

- (۱) گروهی از آنتی بیوتیکهای پلی پتیدی
- (۲) جزء اصلی: باسیتراسین A
- (۳) یک واحد =  $26 \mu\text{g}$  از استاندارد USP
- (۴) مهار مرحله دوم سنتز دیواره (انتقال پیش سازها)
- (۵) باکتریسیدال



## باسیتراسین ها: فارماکوکینتیک و طیف اثر

- (۱) عدم جذب خوراکی یا پوستی و در نتیجه عدم مسمومیت
- (۲) نامناسب برای تجویز سیستمیک (بعلت نفروتوکسیسیتی کشنده)
- (۳) طیف اثر: شامل باکتریهای گرم مثبت و اسپروکتها



## باسیتراسین ها: مصارف درمانی

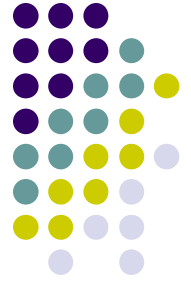
(۱) به علت سمیت کلیوی بسیار بالا از راههای تزریقی تجویز نمیشود.

(۲) بصورت پماد یا محلول برای درمان عفونتهای موضعی، معمولاً همراه با پلی میگزین B یا نئومایسین یا هر دو

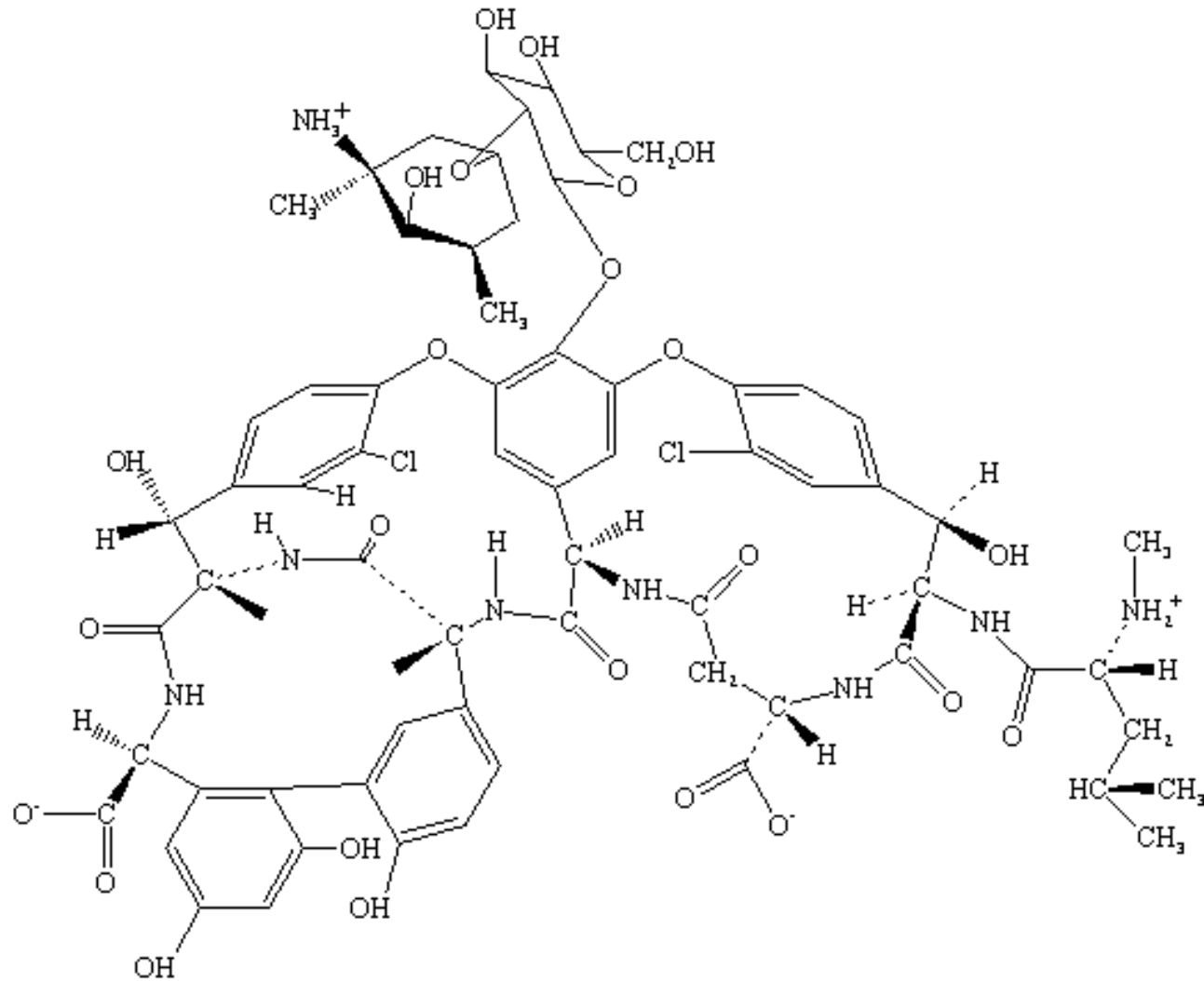
(۳) خوراکی در طیور و خوک (غذا یا آب آشامیدنی)

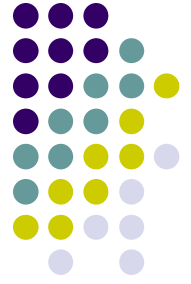
(۱) خوک: برای پیشگیری و درمان آنتریت کلستریدیایی

(۲) طیور: بعنوان محرک رشد



# ونکومايسين: شیمی و مکانیسم عمل





## ونکومايسين: شيمي و مکانيسم عمل

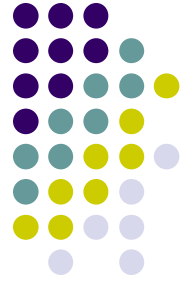
- (۱) گلیکوپپتید سه حلقه ای پیچیده و نامتعارف با وزن مولکولی ۱۵۰۰ دالتون
- (۲) ونکومايسين و جدیدترین وابسته آن یعنی تیکوپلانین (teicoplanin) از طریق جلوگیری از پلی مریزه شدن پپتیدوگلیکان های خطی سنتز دیواره سلولی را مهار میکنند.
- (۳) مهار مرحله دوم سنتز دیواره، باکتریسیدال



## ونکومایسین: فارماکوکینتیک و طیف اثر

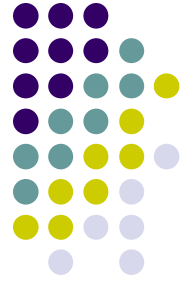
- (۱) عدم جذب خوراکی
- (۲) انتشار در ECF و TCF
- (۳) دفع بدون تغییر بروش فیلتراسیون گلومرولی
- (۴) ونکومایسین تنها در برابر ارگانسیم های گرم مثبت مؤثر است.





## ونکومایسین: کاربرد بالینی

- (۱) آنتی بیوتیک برای روز مبادا!
- (۲) بطور داخل وریدی برای درمان عفونتهای ناشی از استافیلوکوکهای مقاوم به متیسیلین در استخوان و بافتهای نرم سگ و گربه



## ونکومایسین: اثرات سوء

(۱) نفروتوکسیسیتی: در مقادیر زیاد یا تجویز طولانی مدت

(۲) اتوتوکسیسیتی: بصورت وابسته به دوز سمیت گوش ایجاد نماید که علائم آن عبارتند از: تینیتوس (tinnitus) یا وزوز و زنگ زدن گوش، کری نسبت به صداهای با تون بالا، از دست دادن قوه شنوایی و کری احتمالی

# خدایا چنان کن سرانجام کار تو خشنود باشی و ما رستگار



[www.gsadeghi.com](http://www.gsadeghi.com)  
[gsadeghi@ut.ac.ir](mailto:gsadeghi@ut.ac.ir)