

النيومايسين:

- عزل من فطر أكتينومايسيس فرادي.
- تأثير ضد الجراثيم سالبة الغرام (العصيات الكولونية)، ضعيف التأثير ضد الجراثيم إيجابية الغرام.
- يؤثر على بروتين الخلية الجرثومية.
- استعماله: بصورة مرهم ١٠٠٠ وحدة/ ١ غ لا يمتص عن طريق الجلد، عن طريق الفم ٠.١ غ / كغ / ٢٤ ساعة في حالة الإصابات بالعصيات الكولونية، مرهم للعين في حالة التهاب العين و الأذن، للدواجن عن طريق ماء الشرب ٥٠ غ/ للبرميل.
- امتصاصه: يمتص بعد الحقن وامتصاصه قليل عن طريق القناة الهضمية يطرح عن طريق البول و بتركيز عالي ويطرح أيضاً عن طريق البراز.
- توزيعه: يصل للدم، للدماغ و غشاء ذات الجنب، و يمتص ببطء من الأمعاء و لا يمتص عن طريق الجلد.
- التأثير السمي: سام للكلية، بيلة بوتينية، احتباس آزوت، يؤثر على السمع.

النوفوبويسين:

- ضد الجراثيم إيجابية الغرام، طيفه ضيق ضد الجراثيم سالبة الغرام.
- تأثيره على بروتين الخلية الجرثومية.
- يمتص بسرعة و يصل إلى مستواه العلاجي بعد أخذه عن طريق الوريد، و الفم والبريتون ويبقى لمدة ٨ ساعات.

- استعماله: عند الإنسانو الحيوان ضد المكورات العنقودية ، المكورات العقدية، الجمرة الخبيثة، العصيات الكولونية، في الالتهابات الهضمية و التهابات الضرع و الأنسجة، يستعمل بالمشاركة مع البنسلين لمعالجة التهابات الضرع لدى الأبقار.
- السمية: تحسس جلدي عند الإنسان.

البوليمكسين B + البوليمكسين E

- أقل سمية من المضادات الحيوية الأخرى.
- ضد الجراثيم سالبة الغرام.
- اكتشف عام ١٩٤٧ نوع جديد سمي A+D.
- يستعمل بصورة أملاح سلفات البوليمكسين B + البوليمكسين E .
- ثباتيته: ثابت في مكان جاف وعلى PH ٥-٧ لكن القلويات و الأحماض تخربه.
- امتصاصه: البوليمكسين B + البوليمكسين E لا يمتص من الأمعاء.
- يعطى عن طريق الحقن (تحت الجلد أو في العضل) ويكون بنفس سرعة البنسلين.
- يستعمل موضعياً على الجلد.
- اطراحه: يطرح بدون تغير عن طريق البول و الصفراء.
- تأثيراته الجانبية: عصبية وكلوية. العصبية: تهيج موضعي، تحرر الهستامين ناتج عن شدة الألم.
- كلوية: زلال، بلورات و في الحالات الشديدة دم في البول مع صديد، زيادة اليوريا في الدم نتيجة تخرب الكبيبات الكلوية.
- آلية المفعول: البوليمكسين B + البوليمكسين E قاتل للجراثيم و آليته غير معروفة يعتمد أنه يؤثر على نفاذية الخلية و غشاء الخلية الجرثومية.

- الاستعمال: يستعمل بالمشاركة مع الأوكسي تتراسكلين ضد العصيات الكولونية، يستعمل موضعياً على الجلد مع النيومايسين أو الباسيتراسين، يستعمل بالمشاركة مع الأوكسي تتراسيكلين ضد التهابات الضرع، يستعمل موضعياً كقطرة للأذن في حالة الالتهابات عند الكلاب، يستعمل في حالة التهابات الأمعاء ضد الجراثيم سالبة الغرام E Coli عند العجول، الخنازير و الدواجن، ويستعمل قبل العمليات الجراحية للتجفيف البطني.

جرعته: ٤٠,٠٠٠ وحدة دولية/كغ عن طريق الفم على ٣ جرعات، ١٠,٠٠٠ وحدة دولية/كغ عن طريق الحقن على جرعتين، ١٥ غ / للبرميل عن طريق ماء الشرب للدواجن.

الباسيتراسين:

- مشابه للبنسلين.

- يستعمل ضد الجراثيم إيجابية الغرام والمقاومة للبنسلين.

- امتصاصه: لا يمتص عن طريق الأمعاء و يبقى تأثيره موضعياً، يمتص ببطء عن طريق الحقن.

- يسبب إصابات كلوية عند إعطائه عن طريق الحقن.

- آلية المفعول: قاتل للجراثيم إيجابية الغرام، حيث يؤثر على جدار الخلية الجرثومية.

- يستعمل مع العلف للخنازير والدواجن.

- جرعته: ١ كغ/طن مع العلف وبتركيز ٢% بصورة باستراسين الزنك.

الريفاميسين:

- الحصول عليه بواسطة ستربتومايسس مديتراني.

- فعال ضد الجراثيم إيجابية الغرام.

- يفيد في معالجة السل.

- يمتص من الأمعاء ويتم اطراحه عن طريق الصفراء.
- هناك نوع SV يستعمل عن طريق الضرع و أيضاً يستعمل عن الحقن بشرياً و يطرح عن طريق الصفراء لذلك يفيد في حالة التهاب الحويصلة الصفراوية.
- يعطى بتركيز ٠.٠٠٢ مل/مغ ضد المكورات العنقودية و يستعمل أيضاً ضد عصيات السل، المايكوبلازما، الحمى المالطية.
- آلية المفعول: يمنع تكوين RNA بتأثيره على أنزيم الجيراز.
- الريفاميسين يسبب مقاومة جرثومية.
- يسبب ألآم عند الحقن عن طريق العضل لذلك يعطى عن طريق الوريد.
- يسبب خملاً وفقدان للشهية.
- آمن عن طريق الفم.
- جرعته ١٠ مغ/كغ تصل للدم بعد ٤ ساعة وتطرح عن طريق الصفراء.
- الكلينداميسين:
- يستعمل بالتناوب مع البنسلين في معالجة المكورات العنقودية (انتانات العظام ونقي العظام).
- يعتبر من مشتقات اللينكومايسين.
- توجد مقاومة تصالبيه بين اللينكومايسين و الكلينداميسين.
- يستخدم لمعالجة نفس الأمراض التي يستخدم لها اللينكومايسين الناتجة عن الجراثيم إيجابية الغرام التهاب اللثة، تقيح الجلد.
- جرعته ١٠ ملغ/كغ ٢ مرة يومياً التهاب نقي العظام ٥.٥ مغ/كغ ٢ مرة يومياً في حال عدوى الأنسجة الرخوة.

السبيراميسين

- يحصل عليه من الفطر سترربتومايسس أنبوفاسينس.
- يؤثر على الجراثيم إيجابية الغرام ضد المكورات العنقودية و العقدية.
- له تأثير ضد المتحولات، المايكوبلازما، المقوسات.
- آلية التأثير: على بروتين الخلية الجرثومية.
- التأثيرات الجانبية: إقياء، اسهال، تحسس جلدي.
- الجرعة ١٠ ملغ/كغ كل ١٢ ساعة.
- ٥ مغ /كغ للأطفال و الحيوانات الصغيرة ٣ جرعات في اليوم.

الجنتاميسين

- طيفه واسع.
- يشبه النيومايسين و الكناميسين.
- يؤثر على الجراثيم موجبة الغرام خاصة المكورات العنقودية المقاومة للبنسلين و يؤثر على معظم العصيات سلبية الغرام.
- تأثيره ضعيف على المكورات الرئوية العقدية.
- آلية التأثير على بروتين الخلية الجرثومية.
- الجرعة: ١ ملغ/كغ كل ٨ ساعات بالعضل أو بالوريد بصورة محلول سكري أو ملحي.
- امتصاصه عن طريق الأمعاء ضعيف.
- ٨٠% منه يطرح عن طريق البول.
- يبقى في الأنسجة لمدة شهر.

- يصل إلى السائل المخي و العين و البروستات ويعبر الحاجز المشيمي.
- التأثيرات الجانبية: إصابة بالصم نتيجة تخريب مجر الدهليز في الأذن.
- قد يسبب شلل بالتنفس.
- الاستعمالات لمعالجة الجهاز البولي، التنفسي، الأنسجة الرخوة، التهابات الأذن و العين، يوضع داخل الرحم بحالة الالتهابات لدى الخيول.
- لايمتص عن طريق الفم.

التايلوزين

- يوجد بصورة فوسفات التايلوزين أو طرطرات التايلوزين.
- تأثيره على الجراثيم إيجابية الغرام.
- يستعمل بشكل أساسي لمعالجة الإصابة بالكمبايكوبلازما عند الدواجن، الأغنام، الماعز و الخنازير.
- يمتص بشكل جيد سواءً أعطي عن طريق الحقن أو عن طريق الفم.
- اطرأحه من الجسم ببطء.
- سميته: آمن باستثناء استعماله عند الخنازير أظهرت بعض التغيرات السمية وذمة في مخاطية المستقيم، بروز جزيئي للمستقيم مع حكة و التهاب جلدي (قد يحدث شفاء ذاتي عند إيقاف المعالجة).
- الاستخدام: عند الأبقار و العجول يستخدم حقناً في معالجة التهابات الرئوية و إصابات الأظلاف و التهاب الرحم، عند الخنازير يستخدم حقناً بالعضل لمعالجة التهابات الجلد و الرئة و الديزنتريا، عند الكلاب و القطط حقناً عضلياً لمعالجة عدوى الجهاز التنفسي الحادة، التهاب النسيج الخلوي،

التهاب الأذن الخارجية، التهاب الرحم، البريميات و في حالات العدوى الثانوية المرافقة لعدوى فيروسية.

- لا يعطى للدجاج البياض المعد بيضه للاستهلاك البشري.
- يجب سحبه من علف الفروج قبل ٣ أيام من ذبح الفوج.
- عند الحبش يجب سحبه قبل ٥ أيام.
- عند الخنازير يجب سحبه قبل ٢١ يوم من الذبح.
- جرعه: ٠.٥ غ/ليتر ماء و لمدة ٣-٥ أيام، ٠.٢٥ غ/ ليتر ماء بشكل وقائي و لمدة ٣-٥ أيام، ٢٠-٤٠ غ/ طن علف، ٢٠-٣٠ مغ/كغ عن طريق الحقن.

الكاناميسين

- طيفه واسع ضد الجراثيم السالبة و الإيجابية الغرام.
- يؤثر على عصيات السل، المكورات الرئوية و العقدية.
- يستعمل بصورة سلفات ١٠٠٠ وحدة دولية/ ملغ.
- يعطى بالعضل و يبقى لمدة ٨ ساعة و يطرح عن طريق الكلي.
- تأثيراته: التهاب عصب السمع (الصم، تخريب الكلية، بيلة بروتينية، تحسس و اسهال).
- جرعه: ٥٠٠٠ وحدة دولية/كغ من وزن الجسم.

اللينكومايسين

- يحضر من فطر ستربتومايسين لينكومايسين.
- يؤثر على الجراثيم إيجابية الغرام يفيد في انتانات الجراثيم النسيجية والعظمية.
- تأثيراته الجانبية: اسهال، اقياء.

- يمتص بشكل جيد عندما يعطى عن طريق الفم، وبشكل كامل عندما يعطى عن طريق العضل.
- يبقى في الدم ٦-٨ ساعات.
- يطرح عن طريق الصفراء.
- يعتبر من المركبات الآمنة.
- LD50 عند الفئران عن طريق البريتوان ١٠٠ ملغ/كغ زعن طريق الفم ٦٤٥-٧١٥ ملغ/كغ .
- من أعراضه الجانبية: اسهال، قيء، نقص الكريات البيض، اضطرابات الكلى.
- الشكل الصيدلاني: يوجد بشكل حبوب ١٠٠ ملغ لينكومايسين هيدروكلوريد مونو هيدرات أو بشكل محلول حيث تحتوي على لينكومايسين ١٠٠ ملغ كأساس.

نهاية المحاضرة الثالثة