

Evaluation of different phenotypic techniques for -detection of esbl, ampc and metallo-beta lactamases in gram negative bacilli

Reham Mohammed Nagaty Atia

يمثل تفشي إنزيمات ال لاكتيميز ممتدة الطيف حساسيتها تجاه الكلافيولانات، وقدرتها على تثبيط الجيل الثالث من الكيفالوسبورينات، والعديد من المضادات اللاكتامية الأخرى، مما يوجب تحديا تشخيصيا وعلاجيا خطيرا في الممارسة العملية والإكلينيكية. والظاهرة الثانية التي تطرق إليها هذا البحث تسببها طائفة من إنزيمات ال لاكتيميز تسمى مجموعة من الإنزيمات التي تقاوم نسبيا تأثير الكلافيولانات، ويمتد تأثيرها المضادات مقاومة تعتبر، وكذلك (MBL) إحدى. والسيفاماييسينات الكيفالوسبورينات يشمل المدمر (AmpC)، الحيوية بواسطة إنزيمات ال لاكتيميز الفلزية الطواهر المثيرة للقلق في الممارسة الإكلينيكية بخصوص تشخيص وعلاج العدوى الناجمة من العصيات سلبية الجرام، حيث أنها قادرة على مقاومة كل الاختيارات العلاجية المتعلقة باستثناء عقار الأرتريونام -، وتستطيع أيضا تلك - (lactams-β) بالمضادات اللاكتامية الإنزيمات مقاومة المثبطات العلاجية المضافة المحتوية على مركب السيرين مثل من سلالات الزائفة الزنجارية إلى مختلف أنواع (MBL) الكلافيولانات، وقد انتشرت جينتا ليكتريا الامعائية، ونتيجة لمحدودية الاختيارات العلاجية، فإن تفشي هذه الظاهرة قد يهدد بكارث صحية في المستقبل القريب، مما يوجب التنبيه إلى التشخيص السليم، وسرعة توفير بدائل علاجية ملائمة. الملخص العربي 2 الهدف من الدراسة: وإن زيمات أم، (ESBLs) هو تقييم الطرق المختلفة ل تشخيص إنزيمات ال لاكتيميز ممتدة الطيفى عصيات سالبة صبغة الجرام. (MBL) بى سى بيتا لاكتاميز، وإنزيمات ال لاكتيميز الفلزية طرق البحث وإنزيمات أم بى سى، (ESBLs) ١- للكشف عن إنزيمات ال لاكتيميز ممتدة الطيف بيتا لاكتاميز: ١- فحص معزولات منتجة للايسبل والامبسى. (طريقة تقريـب القرص المضاعفة المـعـقـدـة). ٢- اختبار ثلاثى الابعاد المعدل. ٣- اختبار إنتشار القرص المضاعف للإيسبل. (MBL) ٢- للكشف عن إنزيمات ال لاكتيميز الفلزية- اختبار قرص الاديتا -ايميبيـنـم المشتركـب- اختبار القرص المزدوج للاديتا - ايميبيـنـمـج- قرص الاديتا المقوى باستخدام سيفتازيديـن، وسيفتيزوكسيم، وسيفيم، وسيفوتاكسيم. وقد قمنا فى هذا البحث بتقييم بعض الطرق الظاهرية المختلفة للكشف عن مقاومة وإنزيمات أم بى سى، (ESBLs) المضادات الحيوية و تحديد إنزيمات ال لاكتيميز ممتدة الطيفى عصيات سالبة صبغة الجرام. (MBL) بيتا لاكتاميز، وإنزيمات ال لاكتيميز الفلزية الملخص العربي 3 وقد تم هذا البحث فى قسم الباثولوجيا الاكلينيكية بمستشفى جامعة بنها وقد اجريت هذه الدراسة على ١٠٠ عينة لعصيات سالبة صبغة الجرام. المعزولات سالبة صبغة الجرام المقاومة للكيفالوسبورين واسع المدى تم اختبارها للكشف عن إنزيمات أم بى سى، (ESBLs) طرق المقاومة المختلفة (إنزيمات ال لاكتيميز ممتدة الطيف بواسطة بعض الاختبارات الظاهرية وذلك (MBL) بيتا لاكتاميز، وإنزيمات ال لاكتيميز الفلزية للوصول لأفضل خليط منهم فى الاختبارات الروتينية الحيوية. أهم نتائج الدراسة: (ESBLs) بالنسبة للكشف المسحى عن إنزيمات ال لاكتيميز ممتدة الطيف وجد ان كفاءة اختبارين من الأختبارات الظاهرية للكشف عن إنزيمات ال لاكتيميز ممتدة الطيف (MIC) ى. المضاعفة القرص تقريـب طريقة: الاختبار الأول (MDDA) سنسيتايتـر الذاتى بجهاز الحساسية (Sensititer) المعـقـدـة دلة ٩٥% وصلت حساسيته الى ٤٥,٥% وخصوصيته ٩٥% والقيمة التنبؤية الأيجابية ٩٥,٢% والقيمة التنبؤية السالبة ٤٤,٢ (DDDT) الاختبار الثانى: اختبار القرص المضاعف للايسبل ٥٩,١% وخصوصيته ٩٠% والقيمة التنبؤية الأيجابية ٩٦,٢% والقيمة التنبؤية السالبة ٤٨,٦ الملخص العربي 4 بالنسبة للكشف عن إنزيم الأمبسى بيتا لاكتاميز: وصلت حساسيته الى (MDDA) وجد ان طريقة

تقريب القرص المضاعفة المدة ١٠٠ % وخصوصية ٦٧,٤ % والقيمة التنبؤية الأيجابية ٥٤,٥ % والقيمة التنبؤية السالبة ١٠٠% (MBL) بالنسبة للكشف عن إنزيمات اللاكتيميز الفلزية [١] اختبار قرص الاديتا -ايميبيم المشترك. % وصلت حساسية ٧٦,٩ % وخصوصية ١٠٠ % والقيمة التنبؤية الأيجابية ١٠٠% والقيمة التنبؤية السالبة ٩٤,٤ ب- اختبار القرص المزدوج للاديتا - ايميبيم. % وصلت حساسية الى ٣٠ % وخصوصية ١٠٠ % والقيمة التنبؤية الأيجابية ١٠٠% والقيمة التنبؤية السالبة ٨٥ ج- قرص الاديتا المقوى باستخدام سيفتازيدين ، سيفتازوكسيم، سيفيبيم، سيفوتاكسيم. سيفتازيديم ناحية قرص % الاديتا وكانت حساسية ١٥,٤ % وخصوصية ١٠٠ % والقيمة التنبؤية الأيجابية ١٠٠% والقيمة التنبؤية السالبة ٨٢,٣ الملخص العربي 5 ونستخلص من هذا البحثى (اليسيل) المعتمدتين على مثبطات الأنزيم طريقة تقريب القرص المضاعفة (DDDT) واختبار القرص المضاعف لاليسيل (MDDA) المدة [٢] دلوة اعتبارا اختبارين ايجابيين جدين ولكنهما أقل كفاءة إذا قُيما ك اختبارين سلبيين، (MIC) (Sensititer) جهاز الحساسية الذاتى سنسيتايتريزم الأمبسى بيتا لاكتاميز يعتبر اختبارا سلبيا جدا ل كن اختبار ايجابى غير كافويلزمه التأكيد بواسطة اختبار ثلاثى الابعاد المعدل. يعتبر اختبار قرص الاديتا -ايميبيم المشترك اختبارا ذا قيمة عالية بالنسبة [٣] للكشف عن إنزيم الميتالوبيتا لاكتاميز. يعتبر اختبار قرص الاديتا -ايميبيم أكفاً من اختبار القرص المزدوج للاديت ا - ايميبيم واختبار قرص الاديتا المقوى باستخدام سيفتازيدين ، سيفتازوكسيم ، سيفيبيم، سيفوتاكسيم بالنسبة للكشف عن إنزيم الميتالوبيتا لاكتاميز.