

#463 MIC#

Lab#10#

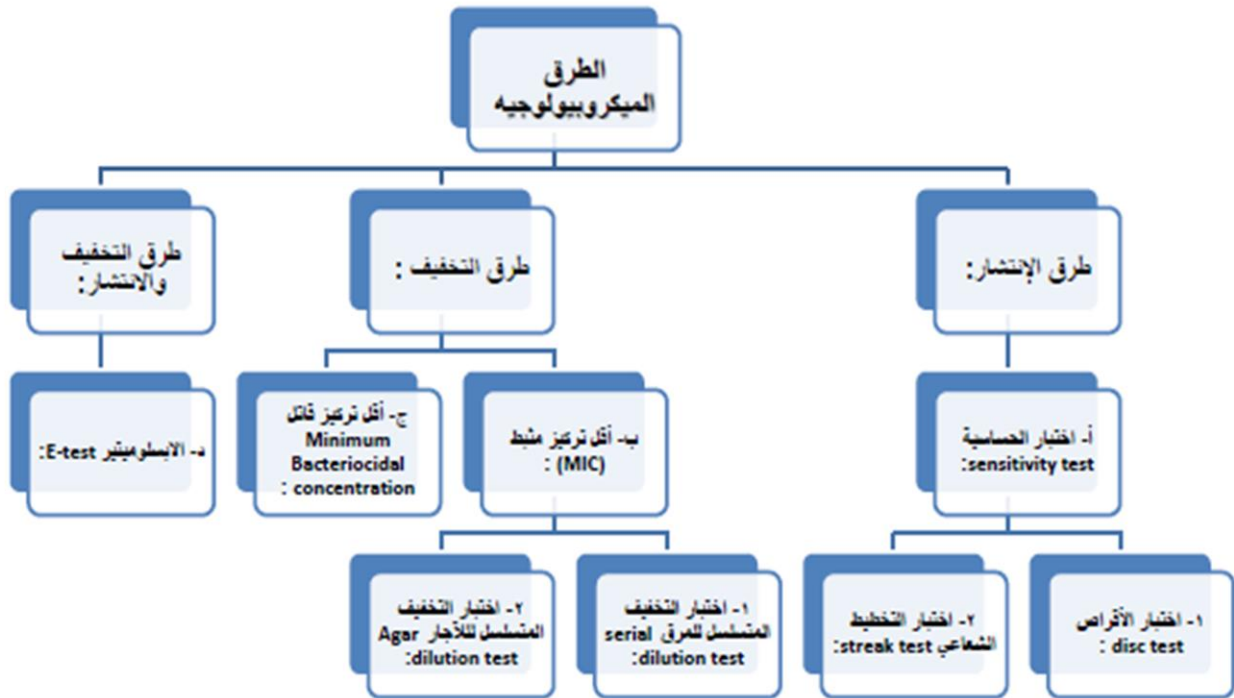
تابع / اختبارات الحساسيه

وتحديد

Minimum Inhibitory Concentration

(MIC)

اختبارات الحساسية AST



دراسة تأثير المضاد الحيوي على البكتيريا بطريقة (E-test (Epsilometer

- تعتمد على استخدام مجموعه معروفه من 15 تركيز مختلف من المضاد الحيوي المختار محمله على شريط من البلاستيك.

- يستخدم هذا الشريط لتحديد نطاق التركيز الادنى المثبط لنمو البكتيريا من المضاد.

- تعتبر طريقه تأكيدية لإختبار الحساسيه AST .

- ماهو ال E-test

عبارة عن أشرطة بلاستيكية تعرف أيضا ب (epsilometers)

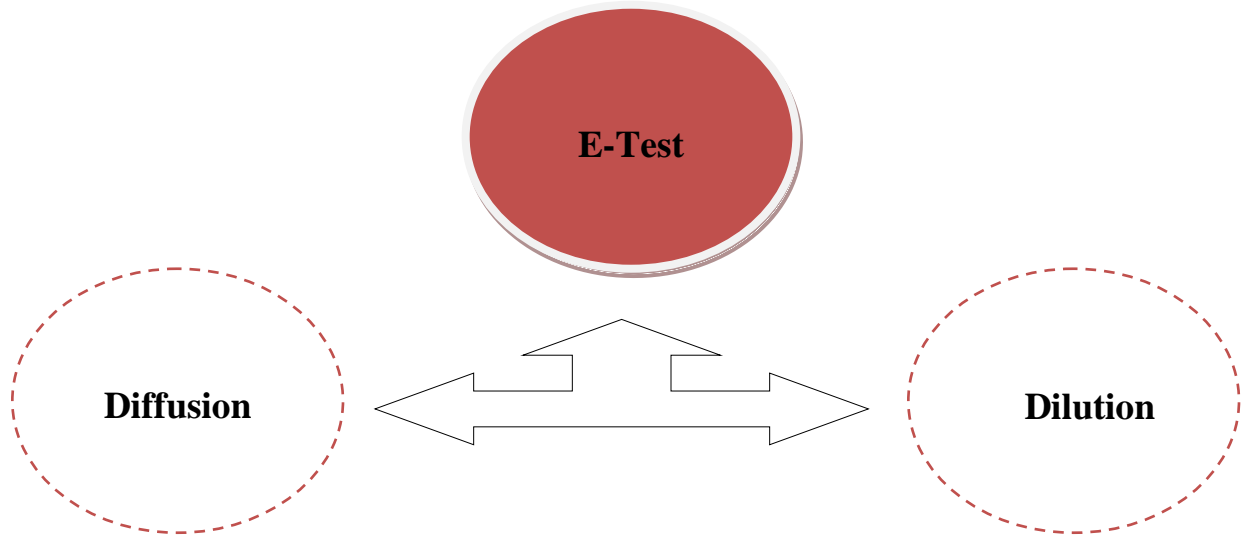
*كل شريط يحمل تراكيز معلومة ومتدرجة لنوع معين من المضادات الحيوية , ويمكن من خلالها تقدير الحد الأدنى للمضاد المثبط لنمو البكتيريا (MIC).

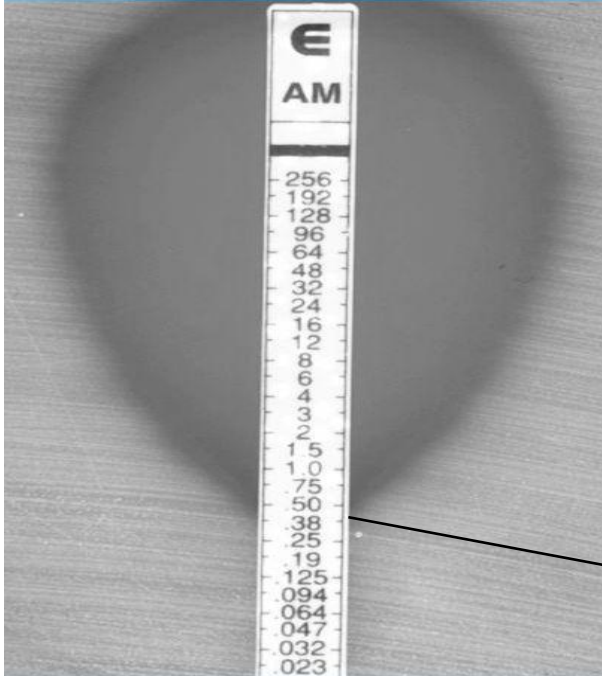
- ®The gradient technique, Etest



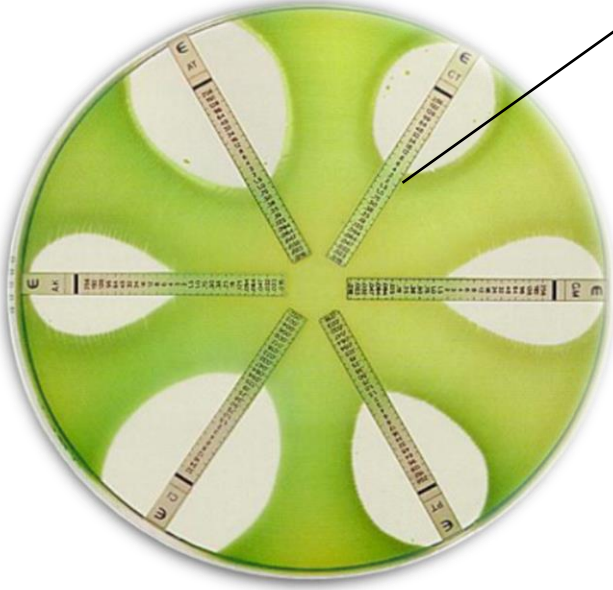
توضع هذه الأشرطة على سطح البيئة في أطباق والتي تحتوي على الميكروب محل الدراسة (Agar dilution)

* يلاحظ انتشار المضاد وتأثيره على الميكروب من خلال تكوين (diffusion) Inhibition zone



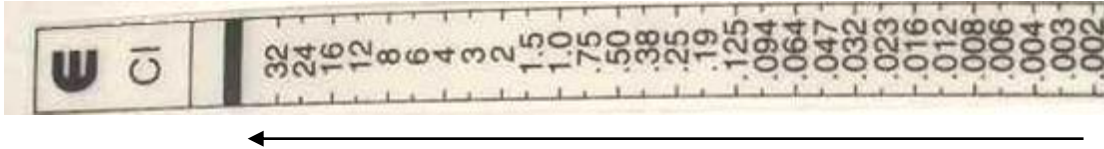


يحدد عن طريق تحديد منطقة
التقاطع بين حافة المنطقة المثبطة
و الشريط وعند هذه النقطة يمكن
تقدير الحد الأدنى من المضاد
المثبط لنمو الميكروب **MIC**



مميزاتها

- يمكن استخدام أكثر من شريط (أكثر من مضاد).
- اختبار مدى واسع من تركيز كل مضاد بسهولة مقارنة بغيره من الاختبارات.



طريقة العمل Procedure

1. بواسطة swab في 3 اتجاهات -دون اعادة ملأها من المزرعه - كل على حده.
2. تنقل الأشرطة باستخدام ملقط معقم بالتلهييب الكحولي ، بحيث يوضع أكثر من شريط على أبعاد متساوية تقريبا .
3. تحضن الطباق مقلوبه عند 37 °م لمده 18 - 24 ساعه.

طريقة إجراء اختبار : E-test

- 1- يتم إخراج أشرطة E-Test من وحدة التبريد قبل إجراء الاختبار ب 30 دقيقة على الأقل
- 2- يحضر المعلق الميكروبي كما سبق دراسته . بتركيز McFarland0.5
- 3- بواسطة عود قطني Swab يخطط سطح الأجار ثلاث مرات في كامل الطبق لضمان انتشار المعلق على كامل سطح الطبق أو تستخدم طريقة الناشر الزجاجي .



4- بواسطة ملقط معقم بالتلبيب الكحولي يتم وضع أشرطة الإختبار بحيث يكون طرف الشريط الذي يحمل حرف

E , باتجاه حافة الطبق.

5- تحضن الأطباق 24 ساعة عند 35 - 37 °م

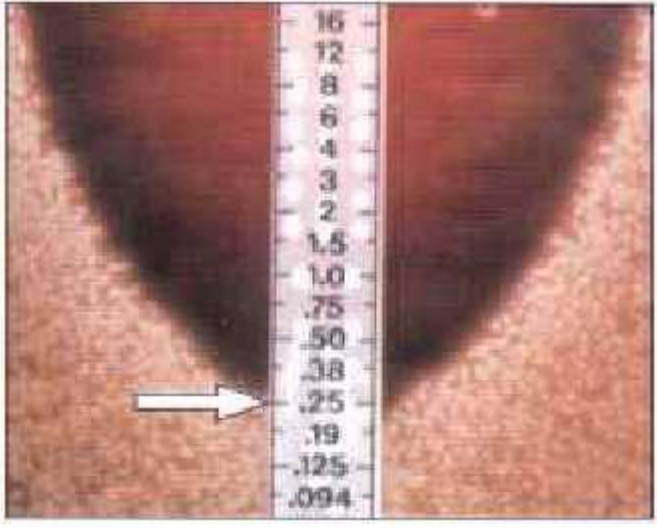
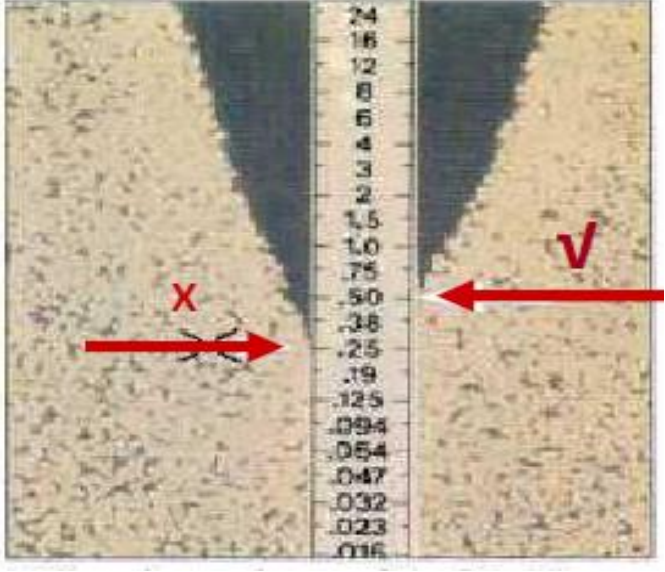
ثم تسجل النتائج

بعد مرور فترة التحضين يلاحظ ظهور شكل القطع الناقص حول الشريط بطريقة مرتبطة مع تركيز المضاد MIC (ميكروجرام / مل) وهذه القيمة تتوافق مع تركيز المضاد MIC المساعد اختيار العلاج الأمثل للمرضى.

	
<p>الاسم : اختبار الانتشار خلال الأقراص. المشاهدة: تظهر مناطق رائقه Inhibition zones حول الأقراص المحملة كل منها بتركيز معروف من المضاد الحيوي.</p>	<p>الاسم : اختبار E-test باستخدام المضاد الحيوي Bio-Stat التقنية: هي تقنية تعطي تدرجاً من المضاد الحيوي وتعتمد على الانتشار. المشاهدة: ويمكن تحديد MIC من خلال هذه التقنية موضعاً على الشريط عند نقطة اختفاء منطقة انعدام النمو.</p>

النتائج المتوقع ظهورها وطريقة تفسيرها

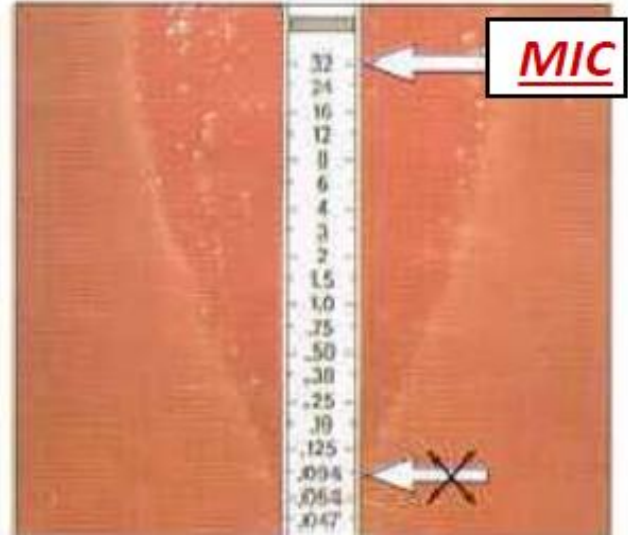
Interpretation Result

<p>عند تطابق حافتي بداية منطقة التثبيط وظهور هالة تثبيط واضحة</p>	
<p>يحدد عن طريق تحديد منطقة التقاطع بين حافة المنطقة المثبطة و الشريط</p>	
<p>عند عدم تطابق حافتي بداية منطقة التثبيط بحيث تبدو إحداهما أعلى من الأخرى وبالتالي تكون هناك قيمتان للحد الأدنى من المضاد المثبط لنمو الميكروب</p>	
<p>يتم إختيار التركيز الأعلى في تلك المنطقة</p>	

#463 MIC#

Lab#10#

قد تكون حافتي بداية منطقة التثبيط متطابقة
ولكن يلاحظ عدم حدوث تثبيط كامل
للميكروب بحيث يمكن ملاحظة بعض
المستعمرات على طول منطقة التثبيط



في هذه الحالة يعتبر هو أعلى تركيز في شريط المضاد الحيوي