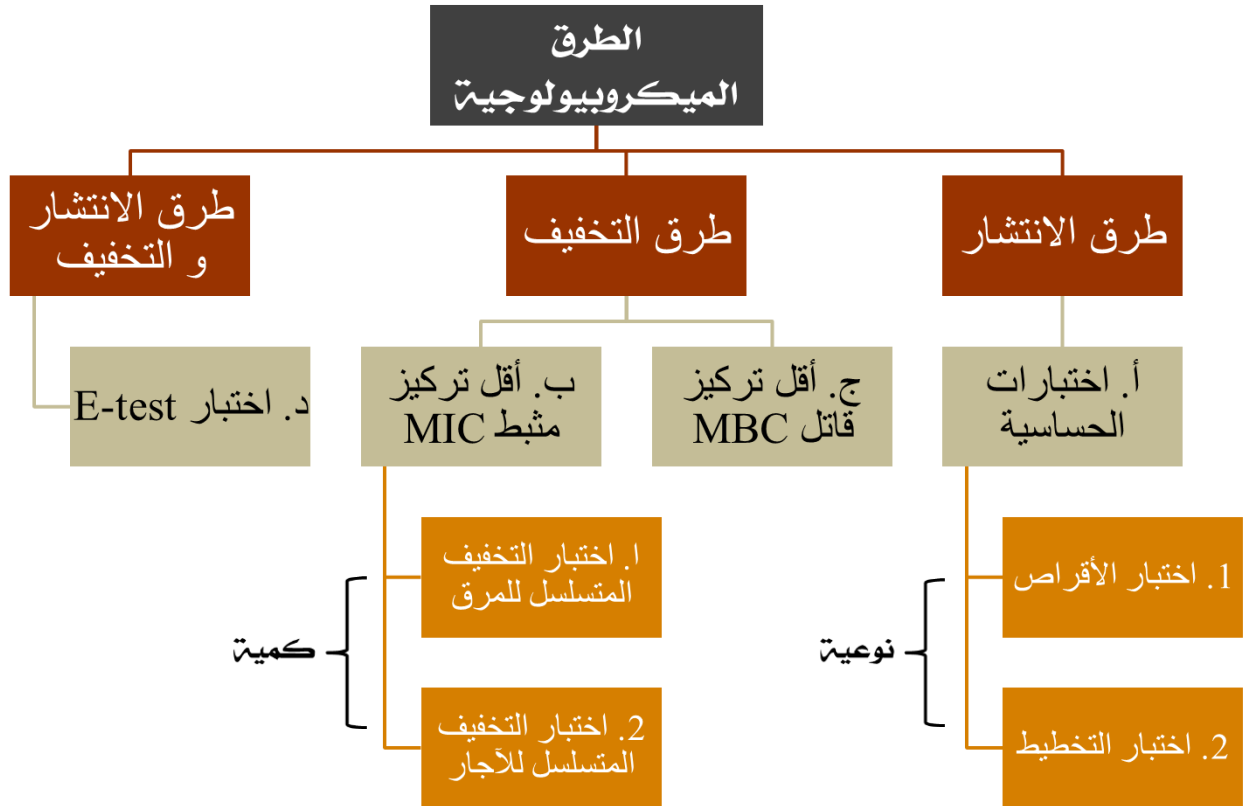


المسح الكشفي عن المضادات الحية

الطرق الميكروبيولوجية

Antibiotic Sensitivity Tests

تابع اختبارات الحساسية للمضادات الحيوية



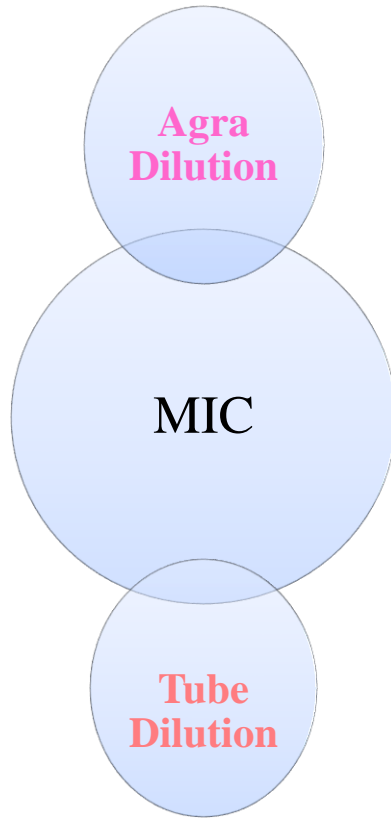
ب. أقل تركيز مثبط (MIC) Minimum inhibition concentration

أقل تركيز مضاد من المضاد الحيوي الذي يثبط نمو البكتيريا

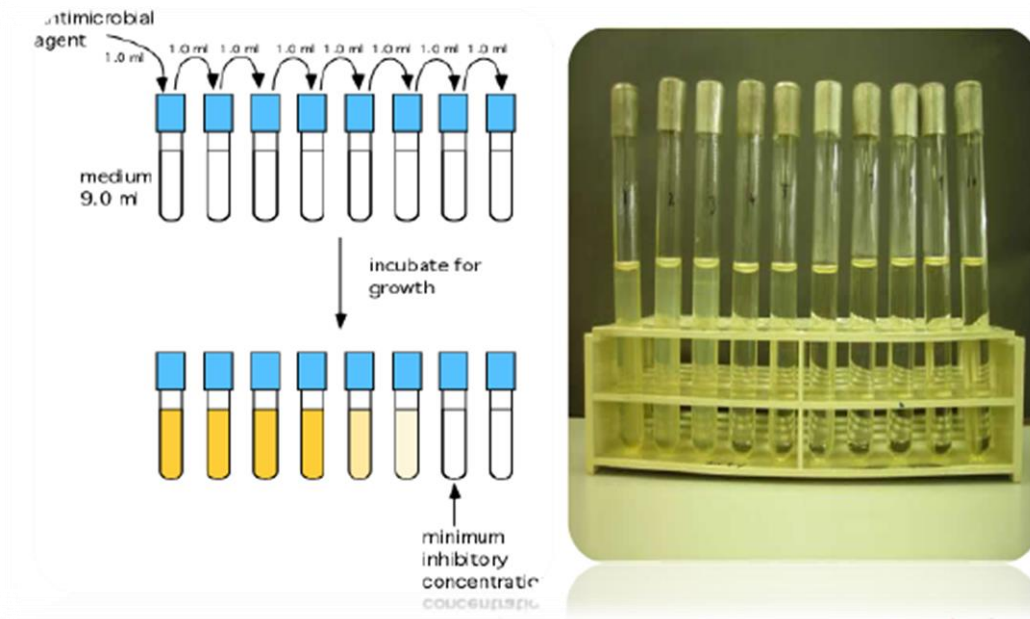
2. اختبار التخفيف المتسلسل للأجار Agar dilution test	1. اختبار التخفيف المتسلسل للمرق Serial dilution test
<p>يشبه اختبار المرق لكن هنا نستخدم الأجار بسبب العكارة التي تسببها بعض العوامل المضادة بسبب عدم ذوبانها بشكل تام</p>	<ul style="list-style-type: none"> • يتم تلقيح أنابيب المرق المغذي بقدر معلوم من البكتيريا وتحضن لمدة 18-24 ساعة عند 37°م وأول أنبوبة يتم ملاحظتها بالعين المحرده لا يوجد بها نمو هي MIC

ج. أقل تركيز قاتل (MBC) Minimum Bacteriocidal Or Minimum Lethal Concentration (MLC)

- فيها يكون أقل تركيز في المضاد قادراً على قتل النمو البكتيري.
- أقل تركيز من المضاد الحيوي الذي يسمح لأقل من 0.1 % من اللقاح الأصلي بالبقاء والنمو.
- لقياس MBC يتم بفرد بيانات غير معكرة أي أنها فوق نقطة تركيز MIC بواقع 0.1 مل و تحضن 24 ساعة عند 37°م.
- بعد التحضين يتم ملاحظة الطبق الذي لا يظهر فيه نمو هو الطبق الذي يعكس قيمة MBC.



Tubes Dilution Methods

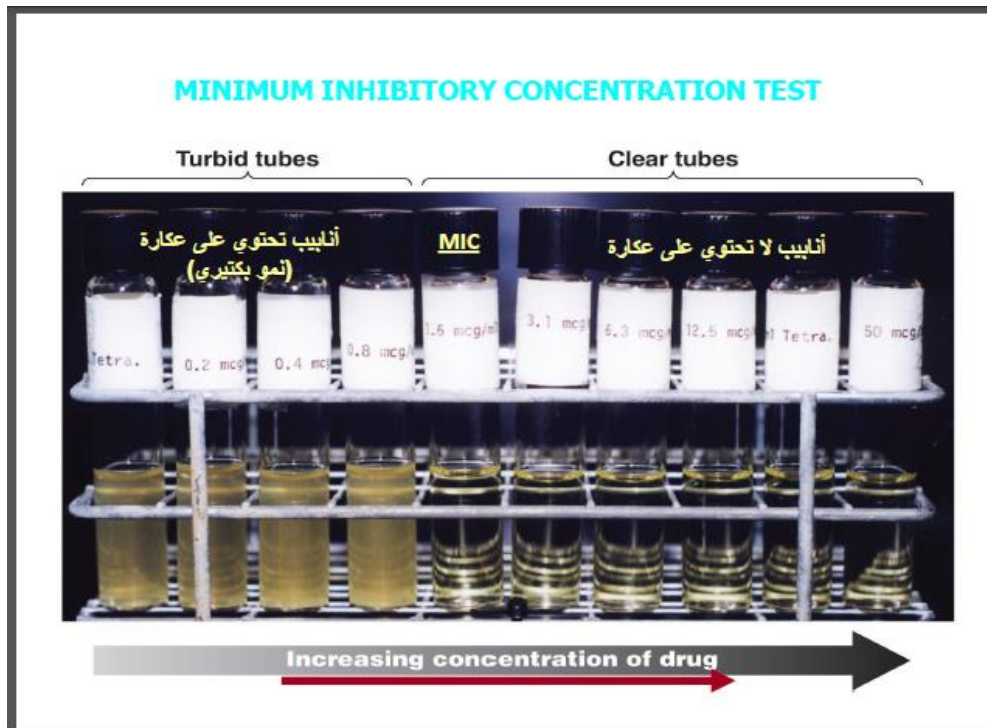
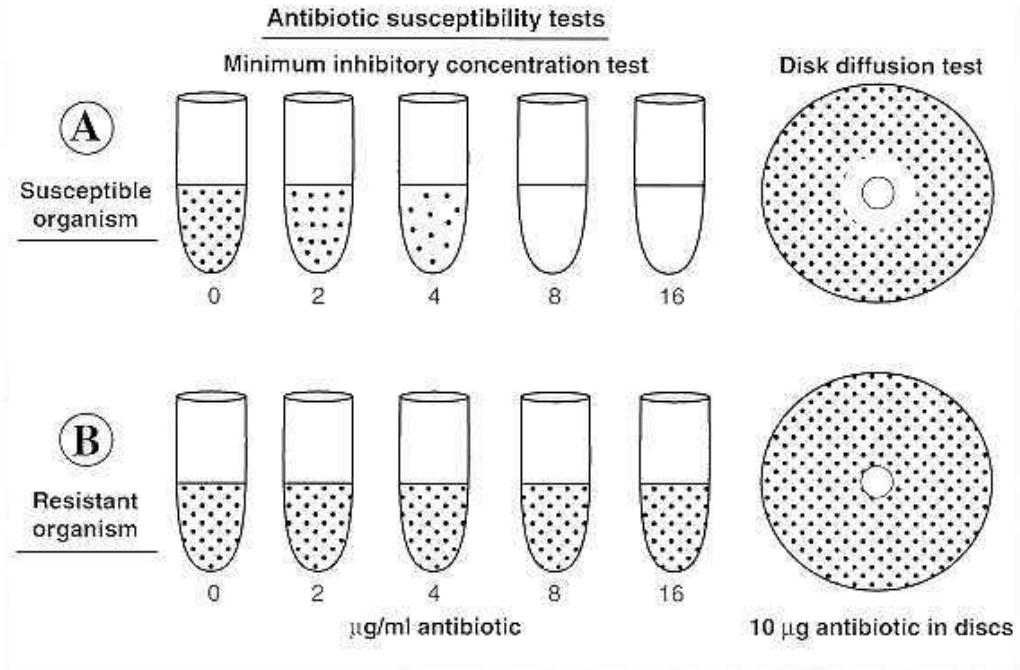


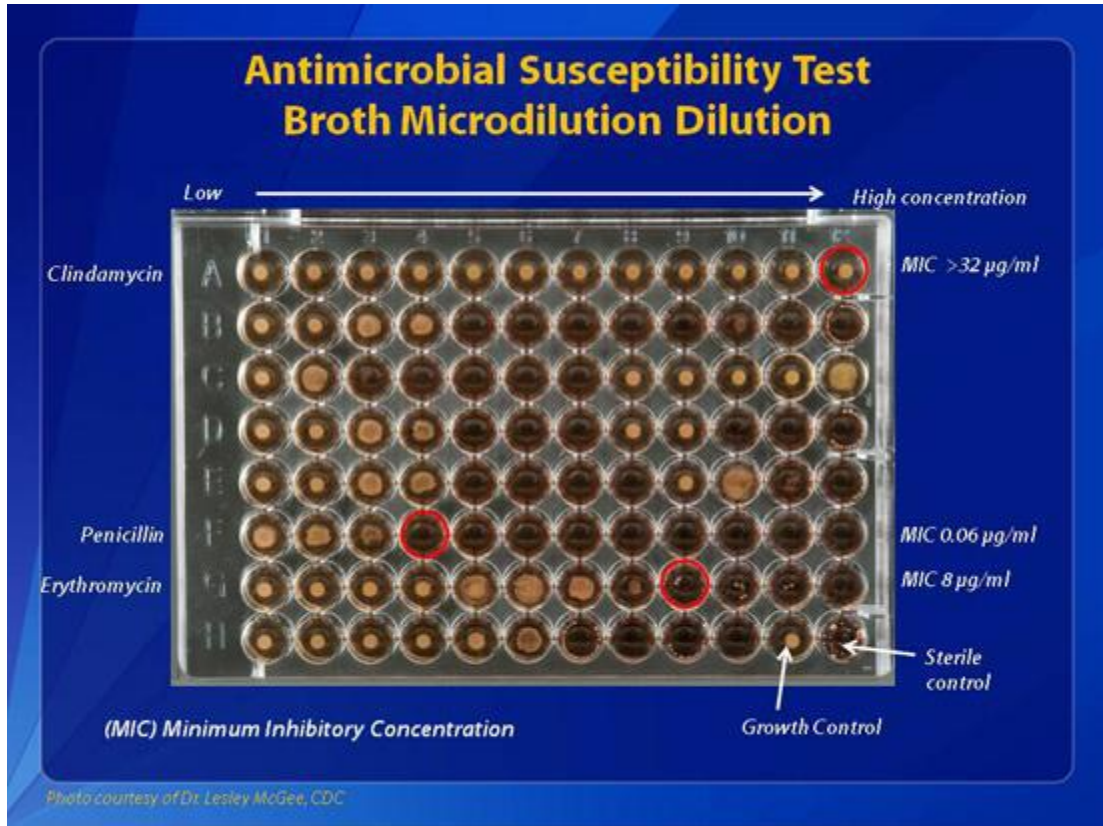
مبدأ هذا الأختبار

- يتم إجراء التخفيفات المتسلسلة للمضاد الحيوي في بيئة سائلة ثم يتم تلقيحها بتركيز موحد من البكتيريا وتحضن بعد ذلك.
- يعتبر أقل تركيز من المضاد الحيوي الذي يمنع ظهور العكارة (النمو البكتيري) هو MIC

#463 MIC#

Lab #8#





مثلاً: عند إجراء الاختبار على (GBS) group B Streptococcus

- تظهر النتيجة كما في الصورة السابقة

- في صف A يحتوي على المضاد الحيوي clindamycin ويبدأ من اليسار بتركيز 0.015 µg/ml ثم يتضاعف التركيز ليصل 32 µg/ml في well رقم 12.

وجد أن MIC لهذا المضاد في هذه الحالة أكبر من 32 µg/ml : مما يعني مقاومة البكتيريا.

- في صف F يحتوي على المضاد الحيوي penicillin (1-8) ويبدأ بتركيز 0.008 µg/ml وينتهي بتركيز 1 µg/ml.

وجد أن MIC لهذا المضاد 0.06 µg/ml : مما يعني حساسية البكتيريا للمضاد.

#463 MIC#

Lab #8#

- في صف G يحتوي على المضاد الحيوي erythromycin (1-11) ويبدأ بتركيز $0.03 \mu\text{g/ml}$ وينتهي بتركيز

$32 \mu\text{g/ml}$

وجد أن MIC لهذا المضاد $8 \mu\text{g/ml}$ ، مما يعني مقاومة البكتيريا للمضاد.

Agar Dilution Methods

- عبارة عن تخفيفات متتالية لمضاد حيوي ويضاف كل منها على حدة إلى بيئة الأجار ثم تصب في أطباق بتري و

يلقح كل طبق بمقدار 0.001 ml من المعلق البكتيري تحت الدراسة والمحضر بتركيز McFarland No. 0.5

ومن ثم يحضن.

- يحدد بناء على كمية النمو في الأطباق أقل تركيز من المضاد يحدث عنده تنشيط لنمو البكتيريا.

