الجامعة	**جامعة الانبار**
الكلية	**التربية للبنات**
القسم	**علوم الحياة**
المرحلة	**الرابعة**
اسم المادة باللغة العربية	**بكتريا تطبيقية**
اسم المادة باللغة الانكليزية	**Applied bacteriology**
اسم التدريسي	**استبرق يحيى**
عنوان المحاضرة باللغة العربية	**تصنيف البكتريا**
عنوان المحاضرة باللغة الإنكليزية	**Classfication of bacteria**
رقم المحاضرة	**الرابعة**
المصادر او المراجع	**كتاب الاحياء المجهرية العملي**

تصنيـــــف البكتيريـــــــــا

تؤكد الدراسات الحديثة على وجود اختلافات وتنوع بين البكتيريا وقد تصنف إلى أكثر من مجموعة اعتمادا على صفات محددة منها :

١-الاستجابة لصبغة غرام : نظراً لاختلاف التركيب الكيميائي بين جدار الخلايا في بعض أنواع البكتريا أمكن التعرف على هذه الأنواع باستخدام الصباغ الملونة . ولكي تتم رؤية خلايا البكتيريا بوضوح تحت المجهر فنحتاج إلى استعمال أصباغ مختلفة وهي :

أ) الأصباغ العادية : مثل أزرق المثيلين وهو أكثرها استعمالاً تظهر البكتيريا مصبوغة باللون الأزرق .

ب) صبغة غرام Gram Stain : (نسبة إلي مكتشفها كريستيان غرام)

- وهي تتلخص في استعمال صبغتين مختلفتين هما : البنفسج البلوري Crystal violet والصفرانين Safranin

- تأخذ بعض أنواع البكتيريا الصبغة البنفسجية (الأزرق) فقط وتسمى موجبة لصبغة الغرام .

ـ تأخذ أنواع أخرى صبغة الصفرانين وتظهر حمراء أو زهرية وتسمى بكتيريا سالبة لصبغة الغرام، وبذلك يمكن تمييز هذين النوعين من البكتيريا وتصنيفها ،ويعتمد ذلك على تركيب الجدار الخلوي لكل نوع .

ج) الصبغة المقاومة للحمض acid fast stain : كالمستخدمة في بكتيريا السل .

د) أصباغ خاصة تساعد على اظهار بعض التراكيب الخلوية : مثل الأبواغ ، الأسواط أو المحفظة.

٢-طريقة تكوين الجراثيم :

٣- نمط التغذية (تطفلية ، ترممیه ، تكافلية)

٤- وجود أسواط للخلية أو عدم وجودها .

٥- الشكل الخارجي للخلية وتجمعها :

فعلى سبيل المثال لو أردناً تصنيف البكتريا على حسب الشكل والتجمع فأننا سنجد التصنيف التالي :

النوع الشكل الوجود - التجمع مثال

البكتيريا الكروية كروية الشكل أحادية أو ثنائية أو رباعية أو سبحية أو عنقودية . بكتيريا الالتهاب الرئوي والسحايا

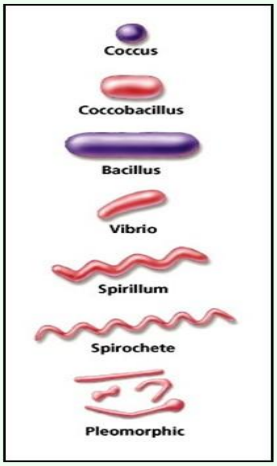
عصوية شبيهة بالعصا احادية او ثنائية او سبحية بكتيريا التيفوئيد والدفتيريا

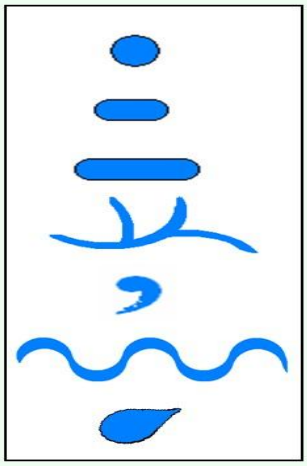
حلزونية حلزونية الشكل أحادية فرضاً بكتيريا التيفوئيد والدفتيريا

المظهر المجهري للبكتريا Bacterial morphology

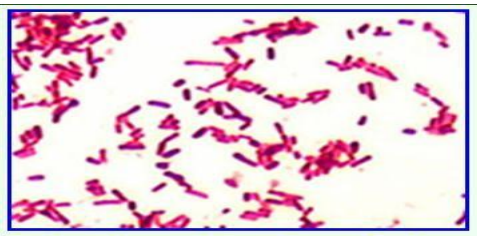
يتطلب فحص الجراثيم بالمجهر الضوئي إعطاء أوصاف لتلك الجراثيم من اجل تفريقها عن غيرها وبالتالي سهولة تشخيصها وتتضمن تلك الصفات :

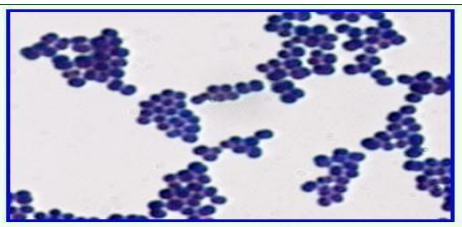
١- الشكل Shape

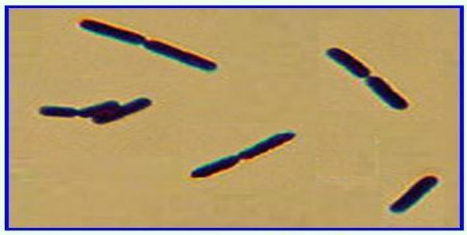




- Coccus كروية
- Short rods عصيات قصيرة
- Long rods عصيات طويلة
- Filaments خيطية
- Comma shape ضمات ، منحنيات
- Spirals حلزونية أو لولبية
- Club هراوية


short rods عصيات قصيرة


coccus كروية


long rods عصيات طويلة

spirals حلزونية أو لولبية

٢- النهايات