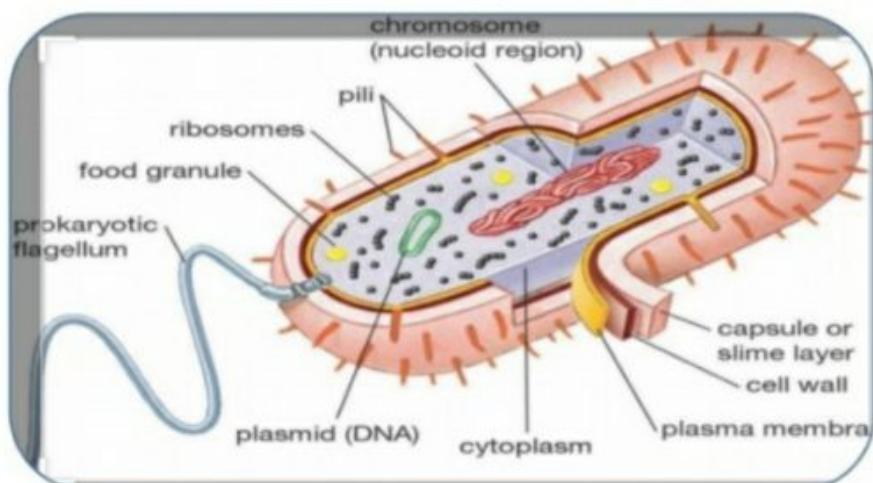


الخلايا

هي الوحدات التركيبية والوظيفية في الكائنات الحية ، فكل الكائنات الحية تترب من خلية واحدة او أكثر ، وتنتج الخلايا من انقسام خلية بعد عملية نموها . وتقسم الخلايا عادة الى خلايا بدانية النواة وخلايا حقيقية النواة ، وهناك تقسيمات أخرى ، وتسمى مجموعة الخلايا المتشابهة في التركيب والتي تؤدي معاً وظيفة معينة في الكائن الحي عديد الخلايا بالنسيج .

الخلايا بدانية النواة

تضم هذه المجموعة من الكائنات الحية البكتيريا والطحالب الخضراء المزرقة . وتقسم الخلية بدانية النواة الى جزئين رئيسيين هما السايتوبلازم Cytoplasm وشبيه النواة او ما يسمى بعض الاحيان المنطقة النووية Nucleoid ، والتي تتميز بوجود كروموسوم دائري وحيد غير محاط بالغشاء النووي وانما تكون المادة النووية داخل السايتوبلازم ويحيط بهذين الجزئين الغشاء الخلوي والجدار الخلوي .



صورة (١) : خلية بدانية النواة

اجزاء الخلية بدانية النواة

١. الجدار الخلوي (Cell wall) : بالإضافة الى انه يمنع الصلابة للخلية ، الجدار الخلوي كذلك يوفر الحماية ضد الضرر التناضхи (Osmotic damage) . وهو مسامي ويسمح بمرور المواد ذات وزن جزئي منخفض .

كيميائياً الجدار الخلوي يتكون من مادة بيتيدوكلايكان (Peptidoglycan) وهي ميوکوپپتايد (Mucopeptide) متكون من خيوط مترابطة من حامض أسيتايل ميوراميك (N-acetyl muramic acid) وأسيتايل جلوكوزامين (N-acetyl glucosamine) متصلة عرضياً بوحدات فرعية من البيتايد (Peptide subunits) . البكتيريا تقسم على اساس الاختلاف في تركيب الجدار الى مجموعتين رئيسيتين هما البكتيريا الموجبة لصبغة كرام والبكتيريا السالبة لصبغة كرام . في بعض الحالات تستطيع البكتيريا ان تنمو وتعيش بدون جدران (Defective cell walls) . هذه البكتيريا يمكن انتاجها بتنميتها في وسط يحتوى على مضادات حيوية مثل البنسلين .