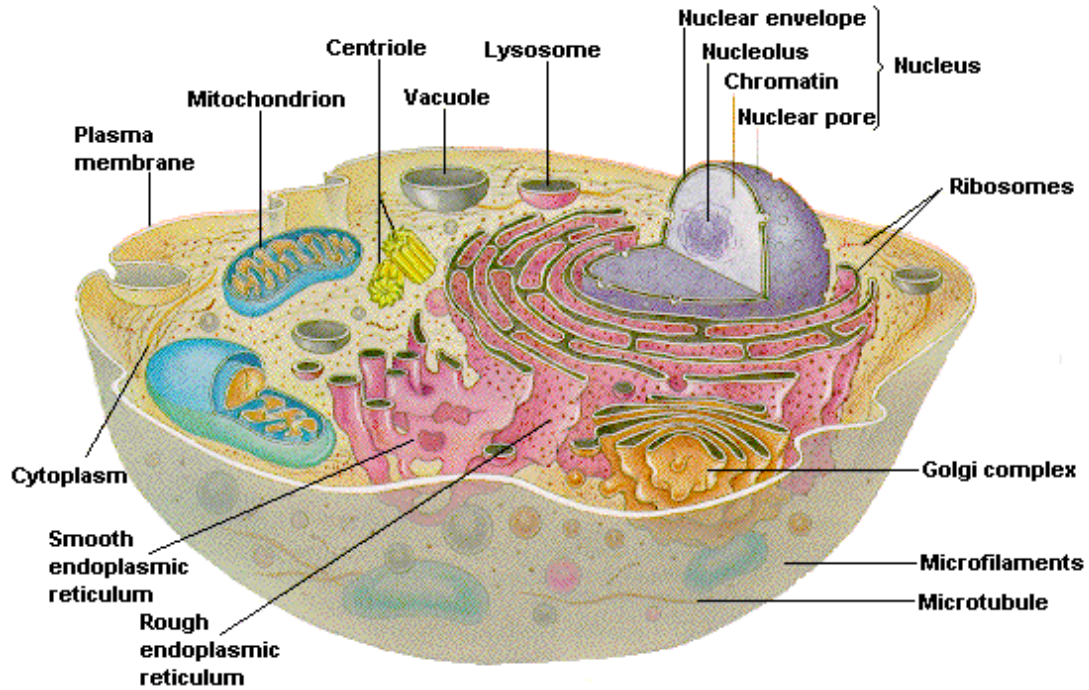


النواة مكوناتها ووظائفها

النواة Nucleus

هي الوحدة الأساسية للتركيب والبناء والوظيفة في الكائن الحي وبدونها لا تستمر الخلية بالحياة قد وصفت من قبل العالم روبرت براون عام 1835 على أنها تركيب ثابت لكل الخلايا النباتية والحيوانية وعادة تكون وسطية الموقع محاطة بالسايروبلازم ويتباين موقع النواة في الخلية معتمدة على نوع ووظيفة الخلية التي توجد فيها



الشكل والحجم والعدد

النواة لها تركيب قابل للتغيير في الشكل والموقع حسب النوع والوظيفة والعمر ويكون شكلها اما كروي او اهليجي او مغزلي او غير منتظم , تحتوي معظم الخلايا على نواة واحدة وبذلك يطلق عليها احادية النواة وهناك خلايا تحتوي نواتين تدعى ثنائية النواة او تحتوي على اكثر من اثنين فتدعى بالخلايا المتعددة النواة اما حجمها فيختلف حسب الحامض النووي الرايبوزي DNA .

او بالاعتماد على الكروموسومات

تركيب النواة

تتكون النواة من المكونات الاساسية:

- 1- **الغلاف النووي** : يمثل الغلاف العازل بين النواة والساييتوبلازم يوجد في الخلايا الحيوانية والنباتية يعتبر صفة مميزة للخلايا حقيقية النواة وله دور مهم في نقل المواد الغذائية بين النواة والساييتوبلازم .
- 2- **النوية**: جسم كروي الشكل غير محاط بغشاء تكون مغمورة في حشوة النواة اما حجمها يعتمد على الفعالية البنائية للخلية اذ ان الخلايا التي لاتقوم بصنع البروتين تكون النوية فيها صغيرة الحجم او مفقودة كما في الخلايا العضلية عكس الخلايا الافرازية والعصبية تكون النوية كبيرة الحجم
- 3- **مراكز الكروماتين او الكروموسومات**: هو حلزون مزدوج طويل DNA ونوعين من البروتينات الكروموسومية الهستونات واللاهستونات ويمكن ملاحظة نوعين من الكروماتين الاول يسمى كروماتين حقيقي والذي يمثل اغلب كروماتين الكروموسوم ويكون بحالة غير مكثفة اما النوع الثاني فيكون الكروماتين المتباين والذي يكون غير مكثف وغير فعال وراثيا
- 4- **بلازما النواة** : مادة سائلة بسيطة التركيب تملأ الفراغ النووي تركيبها الكيميائي غير واضحة لكن في الغالب شبكة من لبيفات بروتينية مع نسبة من الحامض النووي RNA

وظيفة النواة

- 1- التحكم في نشاطات وفعاليات الخلية
- 2- لها دور في تصنيع البروتين بسبب وجود الحامض النووي داخلها المسؤول عن ذلك فضلا عن انتاج انواع متعددة من الانزيمات المسؤولة عن التمثيل الغذائي او مايعرف بالايض
- 3- انتقال الصفات الوراثية وحفظ المعلومات الوراثية لاحتوائها على الكروموسومات ووجود الجينات