

مقدمة بحث عن النواة

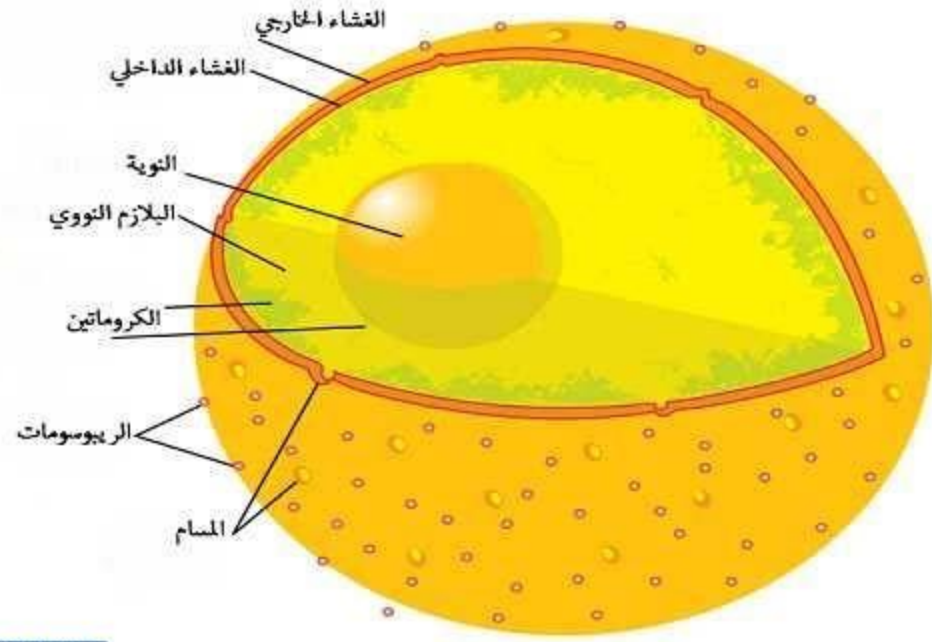
تعتبر الخلية بأنها الوحدة الأساسية التي تعمل على بناء جسم الكائن الحي بمختلف أنواعه، حيث إنّ أجسام الكائنات المتنوعة تتشكّل من ملايين الخلايا التي تعمل على إنجاز جميع الوظائف الحيوية اللازمة، كما أنّ هناك العديد من الأنواع والأحجام والأشكال المختلفة للخلايا في الجسم، حيث تتكون من أربعة مكونات أساسية، وهم غشاء الخلية وهو الذي يفصل المواد التي تكون خارج الخلية عن المواد التي بداخلها، والسينوبلازم، والعضيات السيتوبلازمية، بالإضافة إلى النواة وهي الغرفة التي يتم فيها حفظ المخصصات للخلية والحمض النووي والحمض الوراثي وما إلى ذلك.

بحث عن النواة

إنّ النواة هي العضو الأهم داخل الخلية، حيث تعدّ من أكثر أجزاء الخلية وضوحاً فهي تتواجد في المنتصف، كما تعتبر النواة أكبر عضي موجود في جميع الخلايا الحيوانية على اختلاف أنواعها حيث يبلغ قطرها من 5 إلى 10 ميكرو مترات، تعتبر النواة بأنّها مركزاً لقيادة الخلية حيث تحتوي على الكروموسومات التي تنظم المادة الجينية، ولذلك تتمتع بأهمية كبيرة فهي تساهم في تحديد الخصائص الوراثية للكائن الحي، وتنظيم انقسام الخلايا ونموها وإنتاج الرايبوسومات، ومن أهميتها داخل الخلايا بمختلف أشكالها سيتم إدراج بحثاً شاملاً فيما يخص النواة.

ما هي النواة

إنّ النواة تُعرف بأنها من أكبر العُضَيَات وأكثرها صلابة، أما شكلها فهو بالغالب كروي، حيث تعمل كمركز لمعالجة المعلومات وإدارة الخلية، حيث توجد في الخلايا حقيقية النواة، كما تحتوي على المادة الوراثية والتعليمات الأخرى اللازمة للعمليات الخلوية، ولها وظيفتان رئيسيتان، وهما تخزين المادة الوراثية للخلية أو الحمض النووي، وتنسيق أنشطة الخلية بحيث تشمل النمو، والتمثيل الغذائي، وتخليق البروتين، والتكاثر، كما تُحاط النواة بغشاء يسمى الغلاف النووي يفصلها عن بقية أجزاء الخلية عندما تكون بداخل خلية حقيقية النواة، أما إذا كانت داخل خلية بدائية النواة لا تحتوي على غشاء [1].



ALMAJ3.COM

مكونات النواة

إنّ النواة تحتوي على عدة تراكيب صغيرة تساعد على إتمام وظائفها بشكل فعّال، حيث لا يمكن بدونهم إتمام عملها فهي تعتمد عليهم بشكل أساسي، وهم كالآتي:

الغلاف النووي

فهو عبارة عن نظام يحيط بالنواة مزدوج الطبقات ومكون من البروتينات الدهنية، حيث يتم دمج الطبقة الخارجية من الغشاء مع الشبكة الإندوبلازمية، له وظيفة أساسية وتتمثل في فصل محتويات النواة عن السيتوبلازم، كما يحافظ على شكل النواة، بالإضافة إلى أنّ الغلاف النووي يتكون من طبقتين يفصل بين كل منهما فراغ نووي محيطي، إذ يحتوي السطح الداخلي للغلاف النووي على بطانة بروتينية تسمى الصفيحة النووية [2].

النوية

وهي عبارة عن تركيب يحتوي على حمض نووي ريبوزي وبروتينات لها وظيفة في تصنيع الريبوسومات، حيث تتواجد داخل النواة، حيث تحتاج النواة إلى النوية من أجل إتمام مهامها، حيث تقوم النوية بتصنيع وتجميع الحمض النووي الريبوزي للخلية، وهذا الحمض النووي الريبوزي المتكوّن في النوية يساعد على ترجمة المادة الوراثية المحفوظة في النواة، كما تحتوي نواة الخلية من 1 إلى 4 نويات اعتمادًا على نوع الكائن الحي[2][3].

البلازم النووي

يُعتبر بأن له دورًا أساسيًا في دعم نمو النواة والمحافظة على شكلها، بالإضافة إلى أنها تُساهم في نقل المواد داخلها، حيث تتمثل بمادة هلامية شفافة مائية تحيط بالنوية والكروموسومات، كما يتكون من الماء والأملاح الذائبة وبعض من الأنزيمات والجزئيات العضوية[2].

الكروماتين

فهو عبارة عن مزيج من البروتينات والحمض النووي، حيث يتم ترتيبه داخل النواة على شكل ألياف كثيفة، ويكون هدفها حزم الحمض النووي بأصغر حجم داخل بنية مضغوطة، كما أنها تلعب دورًا في تحديد الجينات النشطة أو غير النشطة، وتعزيز الحمض النووي بحيث يسمح للانقسام الخيطي، ويساهم في منع تلف الحمض النووي، بالإضافة إلى التحكم في التعبير الجيني وتُنسخ الحمض النووي[2].

المسامات النووية

وهي عبارة عن قنوات صغيرة تمتد عبر الغلاف النووي، حيث تسمح للمواد بالدخول والخروج من النواة، حيث تتضمن وظيفتها السماح بمرور اللينيات الأساسية اللازمة لبناء الأحماض النووية، بالإضافة إلى الجزيئات التي تساهم في توفير الطاقة اللازمة لبناء المادة الوراثية، حيث تكون كل مسام مبطنة بمجموعة من البروتينات والتي تسمى معقد المسام النووي، كما تعتبر المسامات النووية بأنها تساعد على تنظيم مرور المواد بين النواة والسييتوبلازم[3].

شاهد أيضًا: [الخلايا الوحيدة التي تخلو من العضيات هي خلايا](#)

وظيفة النواة

إنّ النواة لها العديد من الوظائف التي تساهم في التحكم في الخصائص الوراثية للكائن الحي، ولذلك أطلق عليها قلب الخلية ومركز التحكم الخاصة بها، حيث من أهم الوظائف التي تدرج تحت عمل النواة في الخلية ما يلي:

- إنتاج الريبوسومات.
- تنظيم نسخ mRNA إلى البروتين.
- السيطرة على تخليق البروتين والإنزيم.

- السيطرة على انقسام الخلايا ونمو الخلايا.
- تخزين الحمض النووي والحمض النووي الريبي والريبوسوم.
- التحكم في المعلومات الجينية للخلية، والخصائص الوراثية للكائن الحي.

خاتمة بحث عن النواة

يُعتبر بحث عن النواة ومكوناتها وأبرز وظائفها بأنه أحد البحوث العلمية المهمة فهي تتحدث عن أحد أجزاء الخلية التي تعتبر جزء أساسي من تركيب الخلايا الحية، حيث تُعدّ قلب الخلية ومركز التحكم ومجمّع المعلومات الخاصة بها، فقد تناولنا وإياكم باقة مُتكاملة من الحديث حول مفهوم النواة وهي أحد أجزاء الخلية التي لها أهمية كبيرة، حيث تحتوي على الكروموسومات التي تتكوّن من الحمض النووي الرّيبوزي منقوص الأكسجين DNA الذي يحمل المعلومات الوراثية للخلية، مما يساهم في تنظيم نموّها وتكاثرها، ثمّ انتقلنا لبيان مكونات النواة، وفي نهاية سطور المقال تمّ التطرق لوظائف النواة وأهميتها للخلية.