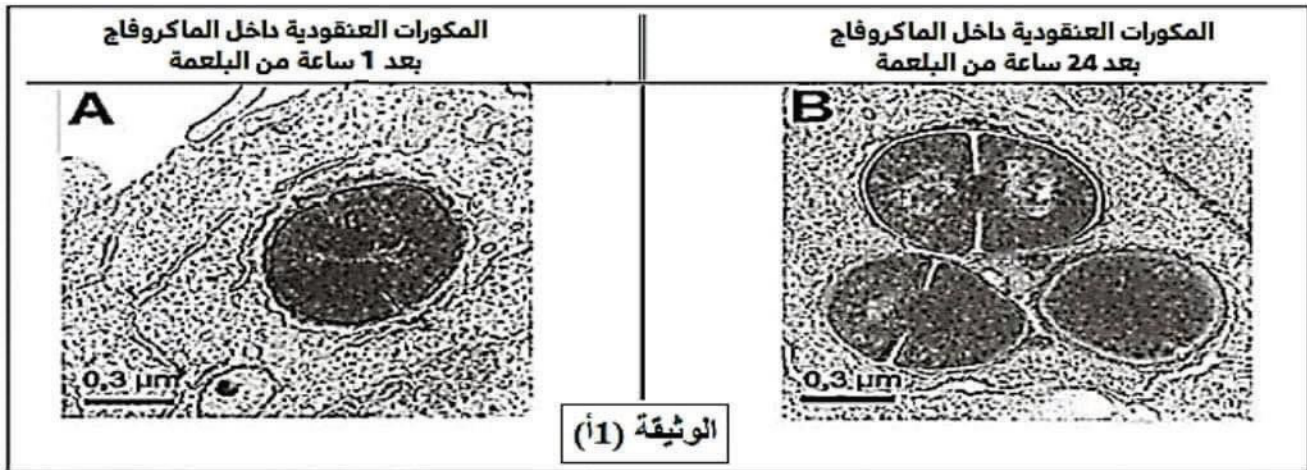


فرض الفصل الثاني في مادة: علوم الطبيعة والحياة

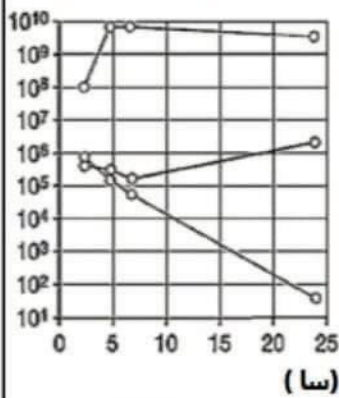
المكورات العنقودية الذهبية (*Staphylococcus Aureus*) هي بكتريا كروية عادة ماتعيش على جلد الإنسان أو في التجاويف الأنفية والجهاز التنفسي، حيث يمكن لهذه البكتريا أن تُسبب تهديدا لحياة المُصاب عندما تنتقل إلى الدورة الدموية وتنتشر في أعضاء أخرى، ومن أجل مقاومة هذا النوع من البكتريا تُستخدم المُضادات الحيوية لتدميرها إلا أنه في بعض الأحيان تكون هذه الوسيلة غير فعالة، فحاول الباحثون تحسين العلاج عن طريق الربط بينها وبين الأجسام المضادة، ولإظهار فعالية هذه الطريقة العلاجية تُقدّم الدراسة التالية:

الجزء الأول:

يُمثل الشكل (A) من الوثيقة (أ1) صورة أُخذت للبلعجات الكبيرة (الماكروفاج) خلال إبتلاعها لهذه المكورات العنقودية بعد ساعة واحدة من البلعمة، بينما صورة الشكل (B) أُخذت بعد 24 ساعة من نفس العملية.



عدد المكورات العنقودية الحية



المكورات العنقودية خارج الماكروفاج في غياب المضاد الحيوي

المكورات العنقودية داخل الماكروفاج + المضاد الحيوي

المكورات العنقودية خارج الماكروفاج + المضاد الحيوي

- من جهة أخرى يُمثل شكل الوثيقة (ب1) النتائج التجريبية المُحصّل عليها من حقن في الزمن (0=ز) المضاد الحيوي على المكورات العنقودية الموجودة خارج الماكروفاج (الخلايا البلعمية الكبيرة) وفي داخلها .

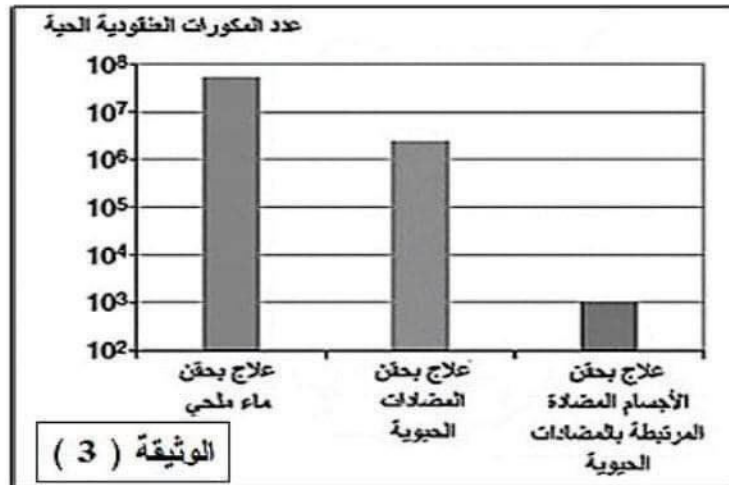
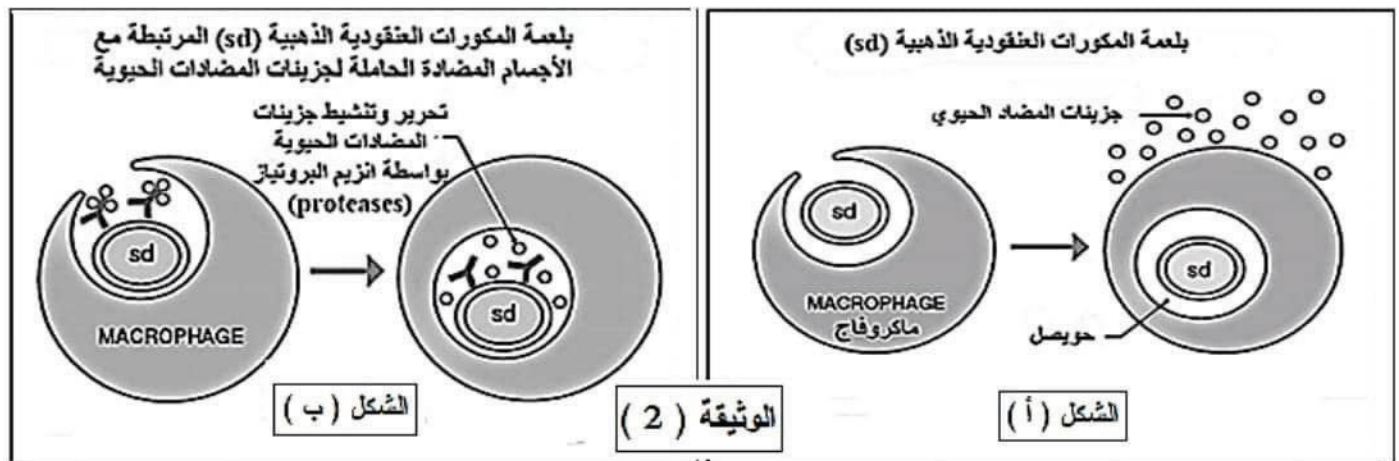
1- باستغلال أشكال الوثيقة (1) وسياق التميرين إقترح فرضية مُفسرة لدور الأجسام المضادة في العلاج بالمضادات الحيوية ضد المكورات العنقودية الذهبية.

الجزء الثاني:

لتأكيد صحة الفرضية المقترحة قصد تحسين العلاج بالمضادات الحيوية ضد المكورات العنقودية الذهبية وذلك بالربط بين هذه المضادات الحيوية غير الفعالة والأجسام المضادة النوعية لهذه المكورات، فكانت التجارب المنجزة ونتاجها كما في الوثيقة (2) حيث:

- الشكل (أ) من الوثيقة (2) يُظهر بلعمة المكورات العنقودية من طرف الماكروفاج في وجود المضاد الحيوي فقط
- الشكل (ب) من نفس الوثيقة يُظهر بلعمة المكورات العنقودية المرتبطة مع الأجسام المضادة النوعية الحاملة لجزيئات المضادات الحيوية.

أما الوثيقة (3) : تُظهر قياس عدد المكورات العنقودية الحية داخل الماكروفاج بعد أربعة أيام من الإصابة باستعمال علاجات مختلفة .



1- باستغلال أشكال الوثيقتين (2، 3) ناقش صحة الفرضية المقترحة حول دور الأجسام المضادة في العلاج بالمضادات الحيوية ضد المكورات العنقودية الذهبية.

الجزء الثالث:

بالاعتماد على هذه الدراسة ومكتسباتك بين في حصيلة تركيبية - فقرة علمية - أن الجمع بين المضادات الحيوية والأجسام المضادة يمكن أن يكون علاجاً فعالاً ضد المكورات العنقودية الذهبية.

ملاحظة: التمرين مُتداول في مواقع الانترنت، ولكن تم تعديله من حيث الصياغة والتعليمات والأفعال الأدائية بما يتلائم ومنهجية تمرين المسعى العلمي المتضمن وضعية مُركبة تُعالج إحتلال وظيفي عضوي الأستاذ: د. مطرف عمر