

الفرض الأول للفصل الأول

التمرين الأول:

يتطلب التنسيق على مستوى العضوية العمل المنظم لمشابك تنبيهية وتنشيطية بتدخل جزيئات ومبلغات عصبية نوعية فيؤمن تنظيم لحدوث المنعكسات ، قد يختل هذا العمل بفعل العديد من الجزيئات الخارجية يؤدي الى إختلال في هذا التنسيق .

الجزء 1 :

يعتبر المنعكس الحدقي (Reflexe pupillaire) من بين المنعكسات التي تحدث على مستوى العضوية و هو رد فعل لا إرادي يتحكم في قطر حدقة العين إستجابة لشدة الضوء وبالتالي المساعدة في التكيف مع مختلف المستويات من الإنارة و الظلام ، يلجأ أطباء العيون بغرض فحص شبكية العين أو ما يسمى بتنظير قاع العين (L'examen du fond de l'oeil) إلى استعمال محلول قطرات عين خاصة تتمثل في دواء Latropine و التي تسمح بتوسيع الحدقة رغم وجود الضوء . لمعرفة آلية تأثير Latropine على المنعكس الحدقي تقترح الدراسة التالية :

الجزء الأول:

- الشكل (أ) من الوثيقة (1) منعكس حدقة العين في وجود و غياب مادة الأتروبين

- الشكل (ب) من الوثيقة (1) فيمثل طريقة عمل المشبك العصبي العضلي على مستوى العضلة الملساء لحدقة العين التي تقلصها يؤدي الى صغر قطر الحدقة .

العضلات الملساء للحدقة الشكل (ب)	<table><tr><td></td><td></td><td>في غياب الأتروبين</td></tr><tr><td></td><td></td><td>في وجود الأتروبين</td></tr><tr><td>إضاءة قوية</td><td>إضاءة ضعيفة</td><td></td></tr></table> الشكل (أ)			في غياب الأتروبين			في وجود الأتروبين	إضاءة قوية	إضاءة ضعيفة	
		في غياب الأتروبين								
		في وجود الأتروبين								
إضاءة قوية	إضاءة ضعيفة									
الوثيقة (1)										

1. إقترح 3 فرضيات تحدد من خلالها تأثير دواء الأتروبين على المنعكس الحدقي ، بإستغلالك لمعطيات الوثيقة (1) .

الجزء 2 :

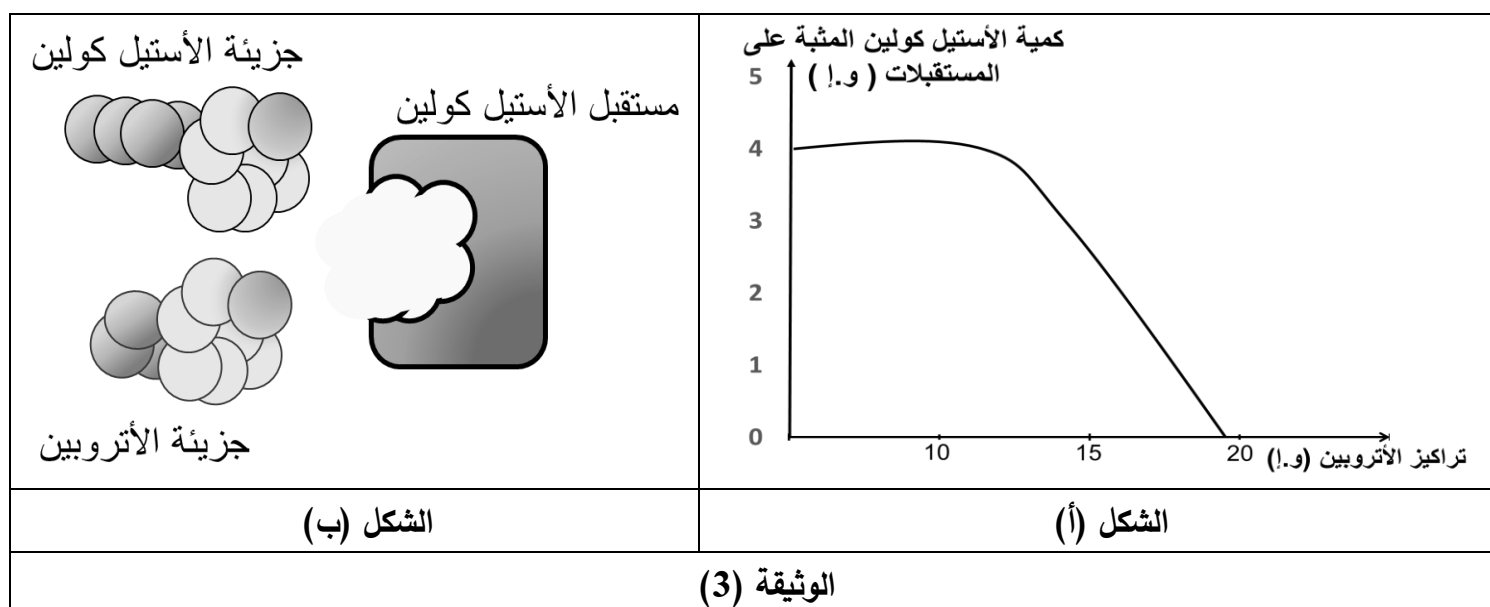
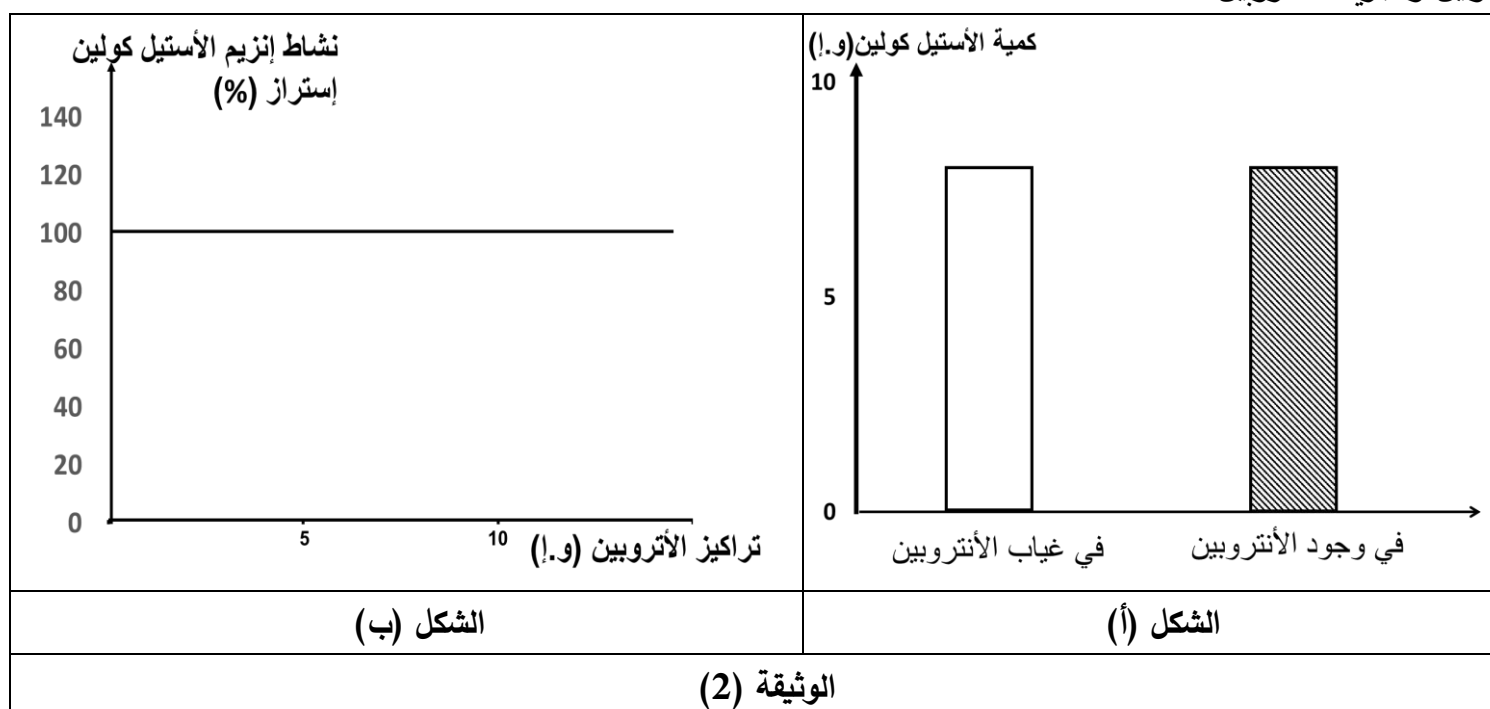
لمعرفة تأثير الأتروبين على المنعكس الحدقي و للتأكد من صحة أحد الفرضيات المقترحة سابقة نقترح لك الدراسة التالية :
قمنا بإجراء تجارب على فئران حيث تركت مجموعة من الفئران كفئران شاهدة و الثانية عوملت بدواء الأتروبين و النتائج موضحة في الأشكال التالية حيث:

الشكل (أ) من الوثيقة 2 : نتائج قياس كمية الأسيتيل كولين المفرزة من قبل الخلية قبل مشبكية في وجود و غياب الأتروبين .

الشكل (ب) من الوثيقة 2 : منحني بياني لتغير نشاط انزيم الأسيتيل كولين إستراز في تراكيز متزايدة من الأتروبين .

-تم عزل مشبك العصبي العضلي للعضلة الملساء لحدقة العين في وسط فيزيولوجي و تم إضافة تراكيز متزايدة من مادة الأتروبين و في كل مرة تم قياس كمية الأسيتيل كولين المثبتة على مستقبلاتها النوعية في غشاء الخلية بعد المشبكية والنتائج موضحة في الشكل (أ) من الوثيقة 3

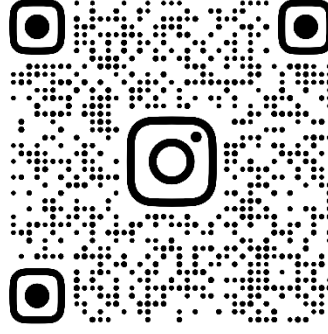
أما الشكل (ب) من الوثيقة 3 فيوضح رسم تخطيطي توضيحي للبنية الفراغية لكل من مستقبل الأسيتيل كولين جزيئة لأستيل كولين و جزيئة الأتروبين .



1. بين آلية تأثير دواء الاتروبين على المنعكس الحدقي مصادقا على صحة الفرضية الصحيحة بإستغلالك لمكتسباتك القبيلة و معطيات الوثيقة 2 و 3 .

الجزء 3 :

- أنجز رسما تخطيطيا وظيفيا تبين فيه آلية تأثير الأتروبين على المنعكس الحدقي من خلال ما توصلت إليه من هذه الدراسة و مكتسباتك القبلية .



ELKERIA.ASMA

بالتوفيق للجميع ينشر الحل فيما بعد على الصفحة في الأنستغرام