

الإمتحان الأول

التمرين الأول: QCM ضع علامة X أمام الإجابة الصحيحة

1. كلما كان الدواء أكثر انتقائية للهدف العلاجي كلما

☒ قل احتمال تفاعله مع أهداف مختلفة

☐ زاد احتمال تفاعله مع أهداف مختلفة

☒ كانت له آثار جانبية غير مرغوب فيها أقل

☐ كانت له آثار جانبية غير مرغوب فيها أكبر

2. الكابتوبريل دواء موجه لمرضى القلب يستعمل كجزئية قائدة من أجل

☒ إيجاد مشتقات جزئية أخرى لها نفس الغرض العلاجي.

☐ إيجاد مشتقات جزئية أخرى تختلف في الفعالية البيولوجية

☒ تصميم دواء جديد دون التغيير في الفعالية البيولوجية

☐ احتمالات أخرى :

3. تقارن الفعالية بين دوائين بمقارنة الفعالية العظمى Emax والتي تعرف بأنها

☐ قدرة الدواء على الارتباط بالمستقبل

☐ قدرة الدواء على الوصول إلى الهدف

☒ شدة الاستجابة الحيوية عند ارتباط الدواء بالهدف العلاجي

☐ احتمالات أخرى

4. يتركز اليود بشكل رئيسي في الغدة الدرقية وذلك بسبب وجود

☐ مستقبلات بروتينية خاصة

☐ المادة الأولية لليود في الغدة الدرقية

☐ مجموعات وظيفية قطبية

☒ احتمالات أخرى: لوجود مواد مؤكسدة بالغدة الدرقية تقوم بأكسدة اليود لانتاج الهرمونات المسؤولة عن عملية

الأبيض

التمرين الثاني : أجب عن الأسئلة

1- يتم تطوير العقاقير الغير ستيرويدية عن طريق إصطناع التهاب في القوارض، ماذا نقصد بالغير ستيرويدية؟

- عبارة عن مجموعة من المركبات الكيميائية التي تنتج داخل الجسم تعرف بمضادات الإلتهاب تسرع العمليات الإلتهامية

الضرورية لغرض الشفاء ولكن ينتج عنها الشعور بالألم وارتفاع الحرارة

- تساهم في عملية التخرثر الدموي من قبل الصفائح الدموية

- تحمي بطانة المعدة من تأثير الحوامض

2- ميزة الأدوية التي تذوب في الدهون هي أنها تعبر بشكل أفضل غشاء الخلية، عرف الخاصية الهيدروفيلية والخاصية

الهيدروفوبية وأعط مثالين عن أدوية دهنية ومثالين لأدوية غير دهنية.

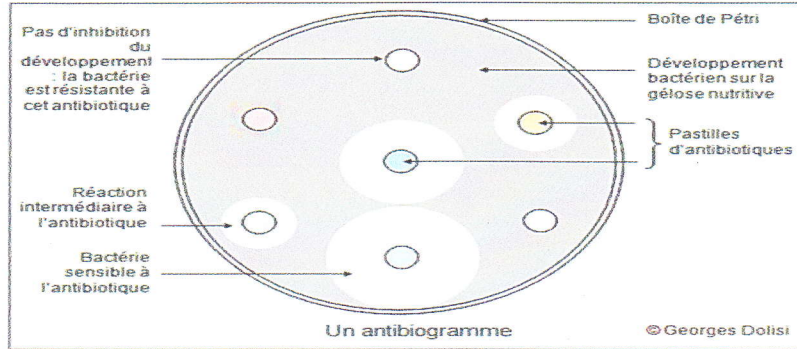
الخاصية الهيدروفيلية: تستعمل للدلالة على الخاصية الفيزيائية للجزيء عندما تكون له المقدرة على الانجذاب نحو الماء والارتباط

مع جزيئاته عن طريق تشكيل روابط هيدروجينية. وتجعل هذه الجزيئات منحلة في الماء وفي المذيبات القطبية الأخرى.

أمثلة عن أدوية غير دهنية: الفيتامينات الذوابة في الماء، البنيسيلين، حمض الفوليك، أتينولول.....
الخاصية الهيدروفوبية: وتعني كاره للماء أي أن الأسطح والجزيئات الهيدروفوبية تكون كارهة للماء، ولا يمكن أن تتحد مع جزيئاته

أمثلة عن أدوية دهنية: كلورازيبات، ريفامبين ، بنزوديازيبين.....

3- يعد اختيار الاختبار البيولوجي الصحيح أمراً بالغ الأهمية لنجاح أي برنامج أبحاث للكشف عن الدواء، إشرح الآلية التي تحدث في الشكل



1- من خلال الشكل يتبين لنا أن هذا الإختبار :إختبار بيولوجي مخبري In -VITRO حيث يتم عزل واستخدام أنسجة أو خلايا أو إنزيمات محددة.

2- يمكن اختبار مثبطات الإنزيم على إنزيم نقي في محلول، كما يمكن اختبار ناهض ومناهضات المستقبلات على الأنسجة أو الخلايا المعزولة.

3- يتم اختبار الأدوية المضادة للبكتيريا في المختبر عن طريق قياس مدى تثبيط أو قتل الخلايا البكتيرية في المزرعة.

السؤال 04: يتم إضافة مستبدلات جديدة للجزيئة القائدة لزيادة التجاذبات مع مناطق أخرى داخل الموقع الفعال: أكمل الجدول

المجموعة أو المستبدل	الخاصية	التأثير
-CH ₃	زيادة في الخاصية الكارهة للماء خفض في الذوبانية	إمتصاص عالي (الأنسجة الدهنية) أيض عالي
-OH	زيادة من الخاصية المحبة للماء زيادة في مستوى الذوبانية	روابط هيدروجينية طرح سريع
-COOH-HSO ₄	زيادة من الخاصية المحبة للماء زيادة في الذوبانية	روابط هيدروجينية طرح سريع
NH ₂	زيادة من الخاصية المحبة للماء زيادة في الذوبانية	روابط هيدروجينية طرح سريع