

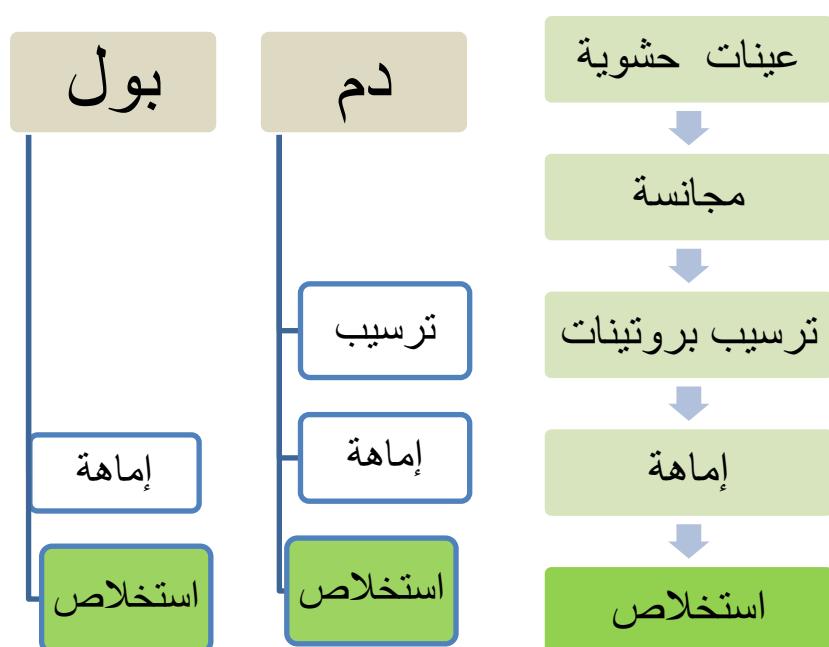
التحري عن المواد العضوية في العينات

تختلف الخطوات المتبعة في التحري عن المواد العضوية الثابتة في البول عنها في الدم والأحشاء، حيث أن عينات الدم والأحشاء تحتاج لترسيب البروتينات ولا يحتاج البول لترسيب البروتينات إلا في حالات مرضية كالبيلة البروتينية.

يمكن ترسيب البروتينات بوساطة كبريتات الأمونيوم أو تنغستات الصوديوم.

تم مجاسة العينات الحشوية أولاً ثم ترسيب البروتينات ثم نجري حلماة (تفكيك بالماء) لعينات الأحشاء والدم في وسط حمضي للمركبات الغلوكورونية والمركبات الدوائية المرتبطة المرتبطة بالمواد البروتينية.

عينات البول (حلماة) ← تحرير المواد الدوائية التي تكون مرتبطة بمواد أخرى.



التحري والكشف عن السموم العضوية في عينات البول

إمامة لتحرير المواد العضوية من أملاحها وملحقاتها

إِمَاهَةُ قُلُوبِهِ

إِمَاهَةُ حَامِضِيَّةٍ



(القلويات - أمبيرتلين - بروميتازين)

- ١ - باربيتوريات
 - ٢ - كاربامات
 - ٣ - بنزازيبين ثنائية
 - ٤ - بنزوديازيبينات
 - ٥ - فنوتيازينات
 - ٦ - بعض أشباه القلوبيات كالكولشيسين والناركونين

تم عملية الاستخلاص بال محل (كلوروفورم أو كلوروفورم - ايتر) بوساطة حبابة الإبانة ثم نجري عملية تنقية على الطبقة الكلورفورمية بإضافة كبريتات الصوديوم اللامائية للخلص من أثار الماء الزائد والرطوبة ثم نقوم بتتبخير العينة للحصول على البقية الحافة.

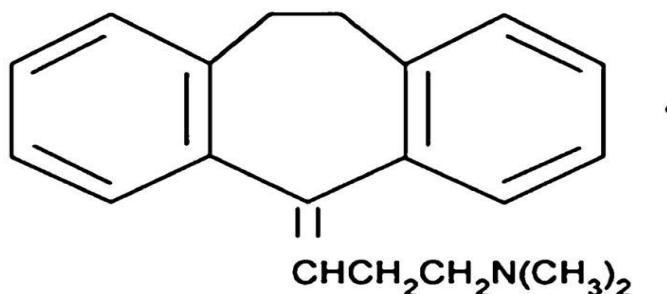
الكشف عن المواد العضوية القلوية

❖ ملاحظة ١: يجب تنظيف العينة بشكل جيد لأن أي آثار من المواد السابقة يمكن أن يعطي نتائج غير صحيحة.

❖ ملاحظة ٢: يجب عدم حرق المواد العضوية داخل الجفنة أثناء التبخير وإلا تعاد التجربة.

❖ ملاحظة ٣: يتم إضافة الكاشف بعد تمام تبريد الجفنة.
١ - Amitriptyline (مضاد اكتتاب ثلاثي الحلقة)

Amitriptyline



الصفات الكيميائية: بلورات بيضاء عديمة الرائحة قابلة للذوبان في الماء.

مضاد اكتتاب ثلاثي الحلقة يعطى كمضاد اكتتاب وخاصة بحالات الخوف والأرق، كما يعطى للسلس البولي.

يوجد له ثلاثة عيارات 10 mg, 25 mg, 50 mg

الجرعة العلاجية القصوى 200 mg ، والجرعة السمية 500 mg

تسبب الجرعة السامة إغماء coma، اضطرابات قلبية، وإخفاق في التنفس.

يعالج التسمم: بالفيروستغمين (مثبط للكولين استراز) يعاكس التسمم حيث يخفض معدل ضربات القلب.

الكشف والتحرّي للأميتربتلين:

✓ مع كاشف ماركيز:

البقيّة الجافة + كاشف ماركيز (عدة نقط) ← لون بني أحمر.

» كاشف ماركيز 100 مل حمض الكبريت المركز + 1 مل (40 %) فورم الدهيد».

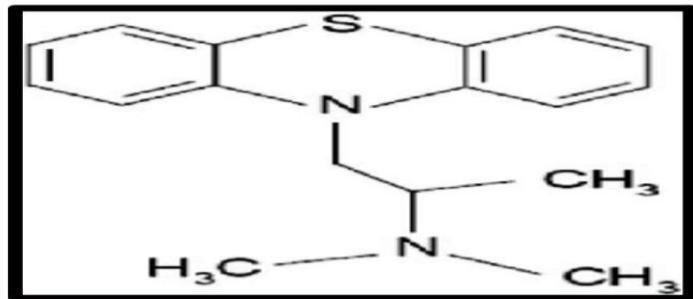
✓ كاشف ماندلين: البقيّة الجافة + كاشف ماندلين (عدة نقط) ← لون بني أخضر.

» كاشف ماندلين : 1 gr فاندات الأمونيوم + 100 ml حمض الكبريت المركز»

✓ البقيّة الجافة + مع حمض الكبريت المركز ← برتفالي.

٢ بروميتازين Promethazin

. بروميتازين (مضاد هيستامين)



مضاد هيستامين يؤثّر على مستقبلات H₁ المحيطية والمركّزية، وله تأثير مرکن ومضاد كوليnergic.

الجرعة العلاجية : 25 mg - 75 mg

أعراض السمية: جفاف في الفم، حدقة متّوسيّة وأعراض هضميّة.

العلاج: يعطى الفحم الفعال، غسيل المعدة، يعطى كبريتات المغنزيوم (مادة مسهلة).

الكشف:

كاشف فورست: كاشف فورست: 100 ml ثاني كرومات البوتاسيوم + 100 ml حمض الكبريت 30%

البقية الجافة + فورست (عدة نقط) ← أحمر- زهري.

١ - كاشف :FPN

البقية الجافة + كاشف FPN (عدة نقط) ← برتقالي أصفر.

تركيب الكاشف: HNO₃ 50 ml + FeCl₃ 10 ml + 45 حمض فوق الكلور +

٢ - كاشف ماركيز:

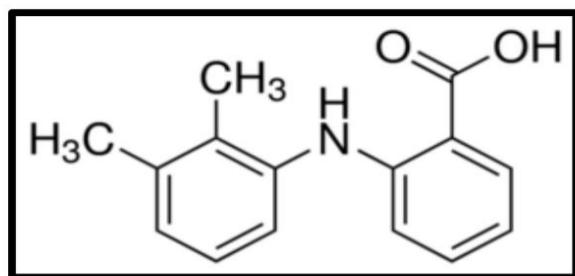
البقية الجافة + ماركيز (عدة نقط) ← لون بنفسجي.

٣ - كاشف ماندلين:

البقية الجافة + ماندلين (عدة نقط) ← أخضر قرمزي.

التحري عن السموم العضوية الحلوة بوسط حامضي

١- حمض الميفناميك: (مضاد التهاب غير ستيروئيدي)



حمض الميفناميك: يصنف كمضاد التهاب غير ستيروئيدي، يستعمل كمسكن ألم خاصة في آلام عسر الطمث حيث يخفض انقباضات الرحم، ويفيد في آلام الأسنان والآلام العضلية.
تسبب زيادة الجرعة تأثيرات سمية على CNS وقد تسبب زيادة الجرعة قرحة معدة.

✓ مع كاشف ليبرمان:

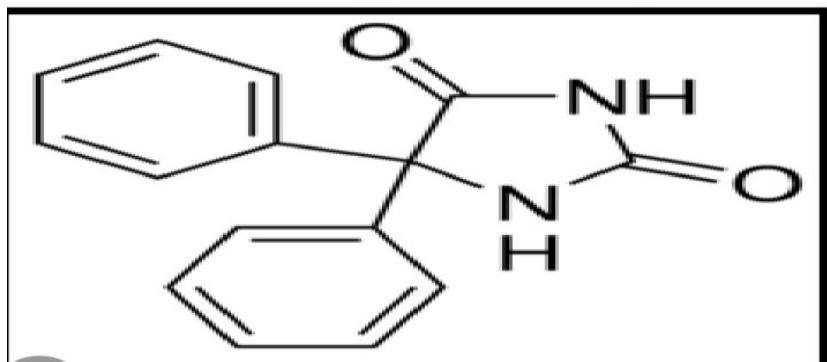
البقية الجافة + كاشف ماركيز (عدة نقط) ← لون أزرق.

✓ كاشف ماندلين:

البقية الجافة + فورست (عدة نقط) ← لون أزرق - أخضر غامق.

فنتوئين (مضاد صرع):

فنتوئين (مضاد صرع)



مضاد صرع يعطى في علاج الصرع حيث يقلل حدوث الاختلالات عن طريق الحد من إفراغ الشحنات الكهربائية من داخل الدماغ، كما يفيد في علاج اضطرابات نظم القلب.

تسbib زيادة الجرعة: إقياء، هلوسة، صعوبة سمع (طنين) وصعوبة في الكلام والبلع واضطرابات قلبية و إغماء.

✓ كاشف ليبرمان:

البقية الجافة + كاشف ليبرمان (عدة نقط) ← **لون برتفالي** شفاف.

✓ كاشف كوباني زويكر:

البقية الجافة + كاشف كوباني زويكر (عدة نقط) ← **بنفسجي**.

تركيب كاشف كوباني زويكر:

1 نترات الكوبالت + 100 ml ايتابول.