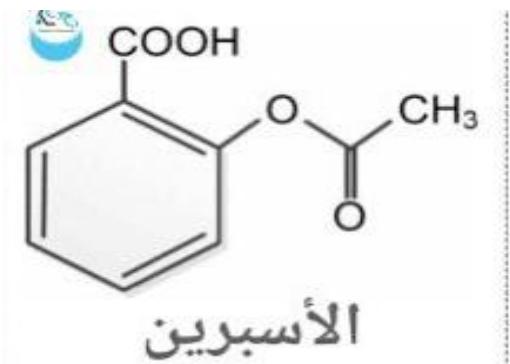


سمية الأسيرين

الأسيرين: الاسم العلمي Acetylsalicylic acid



الصفات الكيميائية: مادة بلورية بيضاء، ضعيف الحموضة، قليل الانحلال بالماء، وقليل الانحلال باليتانول، درجة الغليان 140.

الفعالية: مسكن ألم، خافض حرارة (لايوصى باستعماله عند الأطفال قد يسبب متلازمة راي) مضاد التهاب يعمل بشكل يشابه (NASID)، مضاد لتجمع الصفائح (مميع للدم ويفيد في علاج النوبات القلبية).

Acute dose : 150 mg/kg

Lethal dose: 500 mg/kg

Toxic range: 40- 50 mg/dl plasma.

Lethal range: > 100 mg /dl plasma.

اعراض السمية: غثيان وإقياء، سرعة في التنفس، ألم في المعدة، تعرق وتعب مع الوقت، طنين في الأذن، ارتفاع الحرارة وتشنجات عضلية ثم غيبوبة.

يحدث الموت بسبب وقف القلب وانهيار الاوعية الدموية وفشل الجهاز العصبي وفشل كلوي.

التسمم المزمن: طنين في الأذن ، قد يتتطور لفقدان السمع، ووذمة رئوية.

يستقلب الأسيرين في الكبد الى حمض الصفصاف، وبزيادة الجرعة يرتفع الحماس الاستقلابي وينخفض pH ، ويزداد اطراح بيكربونات الصوديوم.

يثبط الأسيرين البروستاغلاندين، كما يثبّط الترموبوكسانات Thromboxanes التي لها دور في تخثر الدم.

العلاج: تناول الفحم الفعال حيث يقلل امتصاص الأسبرين، إعطاء بيكربونات الصوديوم مع شوارد k بالوريد.

لا يوجد ترافق نوعي للأسبرين.

الاختبارات المخبرية

- قياس مستوى الساليسيلات في المصل.
- قياس PH الدم.
- مستوى بيكربونات الصوديوم.

العمل :

تحضير العينة (استخلاص الأسبرين) والتحري عن الأسبرين في عينات حبوب دوائية مجهولة، والتحري عن حمض الصفصاف في عينة البول.

التجربة الأولى:

الكواشف: الكاشف 1: حمض الخل 10% + سلفات النحاس 0.5%.

الكاشف 2: نتريت الصوديوم 2%.

أضاف 1 مل من العينة مع 0.5 من سلفات النحاس مع 0.5 من نتريت الصوديوم في أنبوب اختبار، خض الأنابيب جيداً، ثم ضع الأنابيب في حمام مائي بالدرجة 100 درجة مئوية حتى ظهور اللون الأحمر.

التجربة الثاني: ضع في جفنة قطرة من العينة مع قطرة من فوق كلور الحديد يعطي لون البنفسجي.

التجربة الثالثة: ضع في جفنة قطرة من العينة مع نترات الحديد يعطي لون بنفسجي.