# جامعة المنارة

# كلية: الصيدلة

# اسم المقرر: علم السموم

# رقم الجلسة(5)

# عنوان الجلسة

# هيبوكلوريت الصوديوم



**الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي2022/2023**

جدول المحتويات

Contents

|  |  |
| --- | --- |
| العنوان | رقم الصفحة |
| استخدام الهيبوكلوريت ، اعراض التسمم به و علاجه | 3 |
| طرق الكشف عن هيبوكلوريت الصوديوم | 4 |
|  |  |

## الغاية من الجلسة:

التعرف على هيبوكلوريت الصوديوم ، كيفية التعرض له ، طرق التسمم ، اعراض التسمم به و طرق علاجه و الكشف عنه.

## مقدمة:

* هيبوكلوريت الصوديوم سائل أصفر له رائحة واخذة
* شاردة الهيبوكلوريت سامة وتعتبر مؤكسد قوي يدخل في تفاعلات الاكسدة المسببة للتاكل

الاستخدام :

إزالة التصبغات ، التطهير والتنظيف ، معالجة وتنقية المياه ، طب الأسنان

طرق التسمم :

* السبيل الهضمي
* التماس الجلدي
* الاستنشاق

اعراض التسمم:

1. **التسمم الهضمي** : تبدأ بحروق في الفم والبلعوم مع تخريش للمريء والمعدة بالإضافة للغثيان وألم بطني وقد تتفاقم هذه الأعراض بزيادة الجرعة حيث يمكن ملاحظة تآكل المريء والمعدة وهبوط ضغط وبطء ضربات القلب وقد تحدث الغيبوبة .
2. **التماس الجلدي** : حرق واحمرار في حال التماس مع العين وتخريش وحروق في حال التماس الجلدي .
3. **الاستنشاق :** سعال وصعوبة في التنفس .

العلاج :

لايوجد علاج له لذلك نعتمد على تصحيح الأعراض .

التصنيف :

هضمي \_ استنشاق \_ جلدي

الكشف :

1. **يوريد البوتاسيوم** : باعتباره من أشهر المؤكسدات نضيف يوديد البوتاسيوم بوجود هلامة النشاء فيظهر لون أزرق دليل على تشكل اليود الحر .
2. **دي فينيل أمين** : يعطي مع هيبوكلوريت الصوديوم بوجود حمض الكبريت المركز معقد بلون أزرق .

المعايرة :

المعايرة هنا تتم بطريقة غير مباشرة :

حيث أولاً يتم إرجاع كل شوارد الهيبوكلوريت الموجودة في العينة بواسطة كمية فائضة من شوارد اليود (يوديد البوتاسيوم) ضمن وسط حمضي ضعيف من حمض الخل ومن ثم يتم معايرة اليود المتشكل بواسطة محلول مرجع من ثيوسلفات الصوديوم ضمن وسط حمضي .

طريقة العمل :

نضع في أرلنماير 5 مل من المحلول التجتري الممد مع 5 مل من محلول يوديد البوتاسيوم و 1 مل من حمض الخل

ونحرك المزيج جيدا لبضع دقائق ثم نضيف 1 مل هلامة النشاء فيصبح لون الوسط ازرق ومن ثم نبدأ بالمعايرة بثيوسلفات الصوديوم حتى يختفي اللون تماما .

د. حلا عرفان الديب