# جامعة المنارة

# كلية: الصيدلة

# اسم المقرر: المراقبة الدوائية.

# رقم الجلسة (5)

# عنوان الجلسة: الغليسرين Glycerin



**الفصل الدراسي: الأول العام الدراسي:2022-2023**

جدول المحتويات

Contents

|  |  |
| --- | --- |
| العنوان | رقم الصفحة |
| الزمرة العلاجية واّلية التاثير | 3 |
| الاستعمالات | 3 |
| الصفات الفيزيائية والتحضير | 4 |
| الذاتية | 4 |
| الاستخلاص والمعايرة | 5 |

## الغاية من الجلسة:

القيام بالمراقبة الدوائية لتحاميل الغليسرين عبر دراسة خواصه الفيزيائية والكيميائية مع التذكير بخواصه الدوائية

## مقدمة:

**الزمرة العلاجية واّلية التاثير:**

الغليسرين من الأدوية الملينة, يستخدم في تدبير الإمساك والإمساك التالي للعمل الجراحي بفضل الخواص المنبهة والحلولية التي يتمتع بها, حيث يعمل على تنبيه الحركة التمعجية للأمعاء و يزيد من كمية السوائل في البراز.

**الاستعمالات:**

* ملين سريع التاثير لعلاج الإمساك.
* مطري للبشرة

**الأشكال الصيدلانية:**

* تحاميل
* مراهم
* محاليل.

**الوزن الجزيئي:** 92.1 غ /مول.

**الصيغة الكيميائية**

**الصفات الفيزيائية:**

سائل لزج, طعمه حلو, ينحل في الماء الساخن والكحول, لاينحل في الايتر.

**الجرعة اليومية:**

* البالغون: 2 غ مرتين يومياً
* الأطفال: 1 غ مرة واحدة فقط باليوم.

**التحضير:**

يحضر من تفاعل التصبن للحموض والمواد الدسمة.

**الذاتية**:

يتفاعل الغليسرين مع حمض الكبريت المركز وكبريتات البوتاسيوم , فيتم نزع الماء ويتشكل ألدهيد الأكروليئين ذو الرائحة المميزة. الأكروليئين يعطي مع كاشف تولانز راسب أسود اللون من الفضة.

**الاستخلاص والمعايرة :**

* نسخن 50 مل ماء مقطر جيداً ثم توضع التحميلة في الماء الساخن مع التحريك حتى تمام الانحلال.
* تنقل الخلاصة بالكامل إلى بالون معايرة سعة 100 مل ويكمل بالماء المقطر الساخن حتى خط العيار.
* يؤخذ 2 مل من الخلاصة في أرلينة المعايرة مع 5 قطرات مشعر أحمر الميتيل + 20مل من كاشف بيريودات الصوديومNaIO4 (0.05N) وتحرك جيداً
* ننتظر مدة 20-30 دقيقة
* يضاف بعدها 2 مل بروبيلين غليكول وننتظر لمدة 5-6 دقائق.
* تعاير ب محلول هيدروكسيد الصوديوم 0. 1N حتى انقلاب اللون وثباته.

**المطلوب:**

حساب النسبة المئوية لمحتوى التحميلة من الغليسرين مع العلم بأن:

**كل 1 مل من محلول NaOH 0. 1N يتفاعل مع 9.21mg غليسرين.**

**ملاحظات هامة**

* يجب أن نجري تجربة شاهد (بلانك) في نفس الوقت ونقارون بين المصروفين لمعرفة كمية NaOH المستهلكة في معايرة الغليسيرين.
* تستخدم البيريودات في هذه المعايرة بكمية زائدة لأكسدة الغليسرين بالكامل إلى حمض النمل والفورم أدهيد, وحمض النمل الناتج عن أكسدة الغليسرين هو الذي يتم مهايرته ب NaOH





* يضاف البروبيلين غليكيول للتخلص من لكمية الزائدة من بيريودات الصوديوم حتى لا تتحول إلى اورتو البيريودات

التي تتفاعل مع NaOH وبالتالي تسبب استهلاك زيادة بالخطأ من NaOH

* أكسدة البروبيلين غليكول تعطي مركبات أدهيدية زوليس حمضية وبالتالي لا تؤثر على عملية المعايرة الحاصلة.