# جامعة المنارة

# كلية: الصيدلة

# اسم المقرر: الصيدلانيات - 1

# رقم الجلسة ( 7)

# عنوان الجلسة

# المعلقات الدوائية



**الفصل الدراسي الثاني العام الدراسي 2023 - 2022**

جدول المحتويات

Contents

|  |  |
| --- | --- |
| العنوان | رقم الصفحة |
| مقدمة | 3 |
| تعريف المعلقات | 3 |
| متطلبات تحضير المعلقات | 3 |
| الصيغة العامة لتحضير المعلقات | 4 |
| طرق تحضير المعلقات | 5 |
| القسم العملي | 6 - 7 |

## الغاية من الجلسة:

التعرف على المعلقات التي هي من الأشكال الصيدلانية السائلة, ودراسة متطلبات اختيار السواغات المناسبة لتحضيرها والحفاظ على ثباتها.

## مقدمة:

تعد المعلقات شكل صيدلاني سائل يحوي طورين صلب غير منحل وسائل يتبعثر فيه الطور الصلب.

**تعريف المعلقات:**

أشكال صيدلانية تكون فيها المادة الفعالة بشكل أجزاء صلبة دقيقة مبعثرة بشكل متجانس في السواغ السائل )الطور المستمر( الذي تكون فيه المادة الفعالة غير منحلة.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **المعلقات** | **المستحلبات** |
| تعريف | جمل مبعثرة غير متجانسة مكونة من طورين أحدهما مبعثر في الآخر | |
| نوع الطورين | الطور الداخلي عبارة عن أجزاء صلبة موزعة ضمن وسط مستمر مائي أو زيتي. | الطور الداخلي اما الماء أو الزيت  م/ز أو ز/م |
| تنعيم الطور الداخلي | يجب تنعيم الطور الداخلي الى أجزاء ناعمة قبل البدء بالتحضير. | لا تحتاج الى التنعيم . |
| صفات الطور الداخلي | لا تتغير أبعاد الأجزاء الصلبة المبعثرة أثناء التخزين فهي لا تخضع لحادثة الاندماج. | تخضع لحادثة الاندماج للقطيرات المبعثرة في المستحلبات. |

**متطلبات تحضير الشكل الصيدلاني للمعلقات في اختيار السواغات المناسبة:**

**الصيغة العامة للمعلقات:** نختار سواغات للمعلق تراعي ثلاث اعتبارات**.**

|  |  |
| --- | --- |
| الصيغة العامة للمعلقات | |
| المادة الفعالة | هي تمثل الطور الداخلي المبعثر |
| الطور الخارجي (المستمر) | مائي في حالة المعلقات الفموية , زيتي في حالة المعلقات الحقنية أو خارجية التطبيق. |
| عوامل معلقة | هي عبارة عن مواد تزيد لزوجة الطور المستمر وبالتالي إبطاء ترسب المعلق مثل:  **الغرويدات المائية:** (مواد ذات جزيئات ضخمة) التي تزيد من لزوجة الماء:  الصمغ العربي – الكثيراء – مشتقات السللوز – البنتونايت ... |
| العوامل المبللة | تساعد على - **الهواء من ازاحة على سطح الأجزاء المبعثرة** مما يسهل فصل الأجزاء الصلبة عن بعضها  و- **احاطتها بطبقة رقيقة من الطور المستمر** وبالتالي تبعثر جيد ومتجانس في المعلق النهائي مثل:  الغليسيرين – الكحول الايتيلي – خافضات توتر السطحي مثل توين 80 في خالة الطور المستمر المائي والسبان 80 في حال الطور المستمر الزيتي.  تسنخدم بتراكيزها الدنيا , لأتها قد تحدث رغوة, أو طعم ورائحة غير مرغوبين للمعلق. |
| عوامل مندفة | هي مواد تساعد على تجميع الأجزاء بشكل تجمعات شبكية يتخللها طور مستمر وعندما تترسب هذه التجمعات يتشكل راسب هش مسامي بحجم كبير وسهل البعثرة.  مثال:   * **الكهارل: مثل ليمونات الصوديوم** التي تكسب سطح الأجزاء المبعثرة شحنات كهربائية (تصبح قوى التجاذب أكبر بقليل من قوى التنافر) * **العوامل الفعالة سطحياً:** (تنقص من القدرة السطحية الجرة أو المتشردة) * **الغرويدات المائية**: البنتونايت. |
| مواد حافظة | **حمض البنزوئيك** ( صمغ الكثيراء – الصمغ العربي )  **كلور البنزالكونيوم** ( ميتيل السللوز – هيدروكسي ايتيل سللوز). |
| ملون – مطعم – محلي للمعلقات الفموية. | |

**تحضير المعلقات:**

|  |  |
| --- | --- |
| **تحضير المعلقات** | |
| **تحضير المعلقات ذات الأجزاء المبعثرة (الكلاسيكية)** | **تحضير المعلقات ذات الأجزاء المتجمعة** |
| بعد تنعيم المادة المراد تعليقها تبلل جيداً لنحصل على كتلة متجانسة | بعد تنعيم المادة المراد تعليقها تبلل جيداً لنحصل على كتلة متجانسة |
|  | يضاف العامل المجمع كالكهارل لإحداث الدرجة المرغوبة من التجمع |
| يضاف العامل المعلق المبعثر | يضاف العامل المعلق المبعثر |
| نكمل الى الحجم المطلوب بإضافة السواغ المستعمل مع التحريك | نكمل الى الحجم المطلوب بإضافة السواغ المستعمل مع التحريك |
| تضبط قيمة ال PH بالوقاء | |

**القسم العملي**

**الوصفة (1):**

|  |  |
| --- | --- |
| كالامين | 7.5 g |
| Zn O | 7.5 g |
| غليسيرين | 15 ml |
| كحول | 30 ml |
| ريزرسينول | 2 g |
| الماء النقي | 120 ml |

**الوصفة (2):**

نخلات الكلورامفينيكول 4غ

غليسيرين 20غ

صمغ عربي 10غ

شراب بسيط 50غ

ماء حتى 100مل

1. ماذا تمثل الوصفة؟ ولماذا؟
2. ما دور كل مادة فيها؟
3. استبدل الغليسيرين بمادة أخرى دون أن تأثر على الوصفة
4. لماذا لا يكون للغليسيرين دور محل مساعد في هذه الوصفة؟
5. اكتب الخطوات الاساسية لتحضير هذه الوصفة.

**الوصفة (3)**

|  |  |
| --- | --- |
| كالامين | 80 g |
| أوكسيد الزنك | 80 g |
| غليسيرين | 20 g |
| لعابية البنتونايت | 250 g |
| محلول ماءات الكالسيوم | 1000 ml |

1. ماذا تمثل الوصفة السابقة؟ ولماذا؟
2. ما دور كل مادة فيها؟
3. اكتب طريقة تحضيرها
4. البحث عن الكالامين في دستور الأدوية .