**جامعة إيبلا الخاصة**

**محافظـة إدلب – ناحية سـراقب**

**مختبر التكنولوجيا الصيدلية**

**التكنولوجية الصيدلية (2)**

**Pharmaceutical technology(2)**

**الجلسة العملية التاسعة**

**البيوض المهبلية**

**Vaginal ovules**

**البيوض المهبليةVaginal ovules**

* **أولاً – القسم النظري:**
* **تعريفها:**

البيوض المهبلية عبارةٌ عن أشكالٍ بيضويةٍ قوامُها نصفُ صلبٍ إلى صلب، مخصصةٌللإدخال في المهبل.

تزن البيوض حوالي5- 15 غ.

تستعمل البيوض بغاية التأثير الموضعي كمسكنةٍ للألم أومطهرةأومضادةٍ للفطور أومضادةٍ للنزف، ويمكن أن تستعمل بغاية التأثير الجهازي، فالطريق المهبلي يفيد في إيتاء الهرمونات وبعض المضادات الحيوية، لأنالمهبل شديد التروية بالأوعية الدموية،كمايتم امتصاص المواد الدوائيةمهبلياً عبر الطريق الوريدي،وبالتالي تتجنبُ الموادُ الدوائية العبورَ الكبدي الأول.

تحضر البيوض المهبلية بشكل مشابهٍ لتحضير التحاميل، بطريقة الصهر والصب.

* **صيغة بيوض حسب دستور الأدوية الأمريكي:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **المكونات** | **نسبتها** |
| 1 | جيلاتين | 20 % |
| 2 | غليسيرين | 70 % |
| 3 | محلول مائي للدواء | 10 % |

تختلف طريقة تحضير البيوض بحسب نوع المواد الدوائية:

1. مواد دوائية ذات تأثير مخثر للجيلاتين كالعفص فبجب عندها العمل في وسطٍ لامائيٍلئلا يظهر فعلها المخثر والمعكر لمظهر البيوض، وذلك باستخدام أمزجةٍ لامائيةٍ من الجيلاتين والغليسيرين فقط.
2. المواد الدوائية المميعة مثل يوديد البوتاسيوم، البوراكس، حمض اللبن تعالج بزيادة تركيز الجيلاتين في الكتلة.
3. ادخال مواد دوائية عطرية: يجري امتصاصها على قليل من الكاؤولانبالمهك ثم يدخل المزيج الحاصل إلى السواغ.
4. المضادات حيوية والإنزيمات: يجب الحذر من بلوغ درجة حرارةٍ تخرب الأنزيمات، وذلك بتجنب تسخين الكتلة إلى درجة حرارة أعلى من 40° م وبما أن الغليسيرين يتنافر مع البنسلين لذا نختار زبدة الكاكاو كسواغٍ مناسبٍ للبنسلين.

* **سواغات البيوض:**

إن سواغات البيوض هي ذاتها المستخدمة في التحاميل: مزيج جيلاتين مع الغليسيرين، زبدة الكاكاو، سواغات نصف صنعية، بولي إيثلين غليكول.

1. **مزيج جيلاتين والغليسيرين:**جميع دساتير الادوية العالمية تعطي صيغاً لبيوض الجيلاتين مع الغليسيرين تشبه صيغ سواغ الجيلاتين مع الغليسيرين المعطى للتحاميل.
2. **السواغات الدسمة :**يمكننا استخدام زبدة الكاكاو والسواغات النصف الصنعية في حالة المواد الدوائية المميعة لسواغ الجيلاتين مع الغليسيرين (الفينول) وفي حال المواد الدوائية المرسبة للجيلاتين (العفص – والاملاح المعدنية ).
3. **السواغات المنحلة في الماء**: ذات البولي ايتيلن غليكول: وهذه السواغات قليلة الاستخدام في البيوض.

* **حفظ البيوض :**

تحفظ البيوض في قوالب بلاستيكية إفراديةأو في علب بلاستيكية أو معدنية.

كذلك تستخدم عبواتٌ كرتونيةٌ ذات وجهٍ داخليٍ مطليٍ بالبارافين، تتميز بإغلاقها المحكم الذي يقي البيوض من التلين أوالتميع،كونها شديدة الشراهة للرطوبة Hygroscopic.

* **حساب عامل الازاحة:**

إن اختلاف كثافة المواد تجعلها تشغل حجوماً مختلفة، أي أن 1g مادة فعالة لاتشغل نفس الحجم الذي يشغله 1g سواغ، لذا لا بد من حساب كمية السواغ الواجب إضافتها الى جرعة المادة الدوائية لملء تجاويف قالب البيوض بشكلٍ تام.

* **عامل الازاحة:** هو عدد غرامات السواغ المزاحة بواسطة 1 غ من المادة الفعالة.

عامل الازاحة = وزن السواغ المزاح\ وزن المادة الدوائية.

**F= X- (y – p)/p**

P وزن المادة الدوائية في 12 تحميلة

Yوزن التحاميل الكلي (مادة دوائية + سواغ).

X وزن تحاميل السواغ فقط

مثال: نريد تحضير عشر تحاميل من الفينوباربيتال الصودي تحوي كل منها 0.1g مادة فعالة باستخدام زبدة الكاكاو كسواغ، مع العلم أن القالب يستوعب 3g من زبدة الكاكاو و أن عامل الازاحة للفينوباربيتال الصودي يساوي 0.62g احسب كمية زبدة الكاكاو الواجب استخدامها لتحضير عشر تحاميل بحيث يمتلئ القالب دون زيادة أو نقصان.

الحل:

هذا يعني أن 1 غ من الفينوباربيتال تزيح 0.62 غ من زبدة الكاكاو.

**M = F - (f x S)**

**M = 30 – (0.62 x 1) = 29.38 g**

M الكمية الكلية للسواغ المتوجب استخدامها.

Fالسعة الكلية لقالب التحاميل.

fعامل ازاحة المادة الفعالة.

S الكمية الكلية للمادة الفعالة

أو:

كل 1g من الفينوباربيتال الصودي تزيح 0.62g من زبدة الكاكاو

كل 0.1g من الفينوباربيتال الصودي تزيح x من زبدة الكاكاو

X= 0.062g

3- 0.062= 2.938g وزن زبدة الكاكاو اللازم لتحضير تحميلة واحدة.

2.938×10=29.38g وزن زبدة الكاكاو اللازم لتحضير عشر تحاميل.

* **ثانياً - القسم العملي:**
* **صيغة العمل:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Quantity grams** | **Ingredient** |  |
| 100.00 | Clotrimazole | **1** |
| 250.00 | Gelatin | **2** |
| 250.00 | Water puriﬁed | **3** |
| 1250.00 | Glycerol | **4** |

* **طريقة التحضير:**

1- نمزج الجيلاتين مع الغليسيرين ومن ثم نضيف الماء.

2- نسخن لدرجة حرارة تزيد عن 40°C حتى تمام الانحلال.

3- نوقف التسخين ونضيف المادة الفعالة ونحرك، عند ازدياد اللزوجة نصب في القالب بعد تزييته بزيت البارافين.