

EBLA PRIVATE UNIVERSITY

EPU

Faculty of Pharmacy



جامعة إيبلا الخاصة

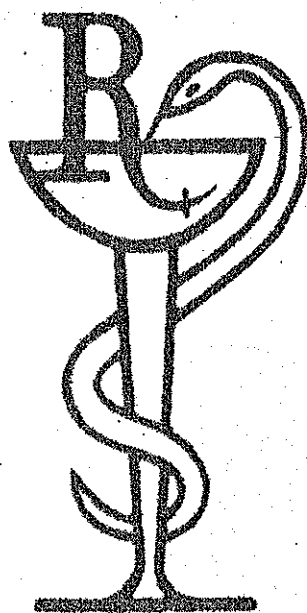
كلية الصيدلة - السنة الثانية

الفصل الدراسي الأول

# علم الصيدلانيات 1- القسم العملي

## الجلسة العملية 5

2011-2010



أ. ندى يازجي

د. لمى قلعية

## بعض الفحوصات المطبقة على المساحيق والكبسولات

### ❖ الفحوصات المطبقة على المساحيق

#### 1- الوصف الفيزيائي (المظهر العام)

يجرى على عينة مقدارها 1 غرام تقريباً توزع على سطح زجاجة ساعة وتشاهد على خلفية بيضاء بضوء النهار أو على خلفية عاتمة بنور جانبي أبيض حيث يدرس شكل المسحوق ولونه ورائحته وملامسه وحتى طعمها أحياناً

#### 2- الفحص المجهرى

تستخدم عدسة عينية ذات تكبير محدد ويلقى المسحوق بزيت معدني كزيت البارافين أو أي سائل لزج مناسب كالغليسرين وتشاهد تحت المجهر.

#### 3- الكثافة الحجمية Bulk Density

هي نسبة وزن المسحوق إلى حجمه حيث تؤخذ كمية من المسحوق (50 غرام مثلاً) وتوضع في مقياس مدرج ويقاس الحجم الذي تشغله هذه الكمية مباشرة ( $V_1$ ) وتعطى هذه الكثافة بالعلاقة

$$BD = 50 / V_1$$

#### 4- الكثافة الربتية Tapped Density

يوضع مقياس المدرج السابق في جهاز الربت وتجرى عملية الطرق مئة مرة أولاً ويشاهد الحجم ثم يتابع الربت حتى ثبات الحجم ( $V_2$ ).  
نلاحظ أن عملية الربت أو الطرق على جسم المقياس المدرج المملوء بالمسحوق سينقص من الحجم الذي يشغله الهواء بين جسيمات المسحوق.  
تعطى الكثافة الربتية بالعلاقة

$$TD = 50 / V_2$$

تعد كلتا الكثافتين معلماً مهماً للمساحيق والحثيرات وذلك لضمان انسيابها الجيد .  
وهناك علاقة رياضية ما بين الكثافة الربتية والظاهرية تدعى بمنسب كارس وهو يعبر عن جودة  
الانسيابية وتعتبر الانسيابية ممتازة إذا بلغت قيمتها بين 5 – 15 وسيئة للغاية إذا تجاوزت 40

$$\text{Carrs Index} = (\text{TD} - \text{BD}) * 100 / \text{TD}$$

#### 5- فحص الرطوبة

يوزن 100 غرام من المسحوق المطلوب ويوضع في الفرن لمدة 10 دقيقة بدرجة حرارة 80 درجة مئوية  
ويوزن مرة أخرى بعد إخراجها من الفرن ويحسب الفرق في الوزن قبل وضع المسحوق في الفرن وبعد  
إخراجها وتحسب النسبة المئوية وتختلف النسبة المئوية المقبولة من مسحوق لآخر

#### ❖ بعض الفحوصات المطبقة على الكبسولات

1- فحص تجانس الوزن

2- تجانس المحتوى

3- فحص الانحلال

#### 1- فحص تجانس الوزن

1- يوزن الغلاف الجيلاتيني وهو فارغ

2- تملأ الكبسولة بالمساحيق ونعود لوزنها مرة أخرى

3- يحسب وزن المحتوى بواسطة الفرق  $m$

4- يحسب المتوسط  $\bar{m}$  لوزن المحتوى لكل الكبسولات

يحسب الانحراف المعياري من القانون

$$\frac{|m - \bar{m}| \times 100}{m} = \text{الانحراف المعياري}$$

يسمح لكبسولتين فقط من أصل 20 أن ينحرف وزنها عن المتوسط بنسبة أكبر من 7.5% إذا كان وزنها أكثر أو يساوي 300 ملغ، أو بنسبة أكبر من 10% إذا كان وزنها أقل من 300 ملغ ، على ألا يتجاوز وزن ولا كبسولة ضعف هذه النسبة.

## 2- فحص الانحلال

فحص الانحلال للمحافظ العادية (التي تنحل في العصارة المعدية)

تؤخذ 3 محافظ فارغة وتوضع في وعاء يحوي 50 مل ماء مقطر وبدرجة حرارة (38-40 درجة مئوية)، يجب أن تنحل المحفظ خلال 10 دقائق.

المحافظ المعوية (التي لا تنحل في العصارة المعدية)

تشترط دساتير الأدوية عدم انحلال المحفظة المعدية في محلول يشبه تركيب عصارة المعدة قبل 6 ساعات

المحلول:

بيسين 0.25 غرام

حمض كلور الماء 10% 1 غرام

ماء مقطر 100 غرام

بينما تشترط هذه الدساتير أن تنحل المحافظ في محلول يشبه عصارة الأمعاء بما لا يقل عن ساعتين

والمحلول المحضر يتكون من

بنكرياتين 0.28 غرام

بيكاربونات الصوديوم 1.2 غرام

ماء مقطر 100 غرام