

EBLA PRIVATE UNIVERSITY

EPU

Faculty of Pharmacy



جامعة إبلا الخاصة

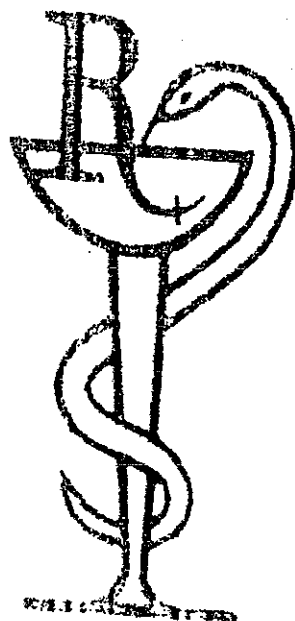
كلية الصيدلة - السنة الثانية

الفصل الدرامي الأول

علم الصيدلانيات 1 - القسم العملي

الجلسة العملية 1

المساحيق Powders



أ. ندى يازجي

د. أمى قاعبة

الجلسة العملية الأولى

صيدلانيات 1

المساحيق Powders

مقدمة: تعتبر المساحيق من الأشكال الصيدلانية الصلبة Solid Dosage Form المسحوق هو صيغة صيدلانية يمزج ضمنها مسحوق المادة الفعالة مع مساحيق السواغات لإعطاء المنتج النهائي ويمكن انتقاء السواغات بحسب الاستخدام المرغوب به للمستحضر. تتألف المساحيق من مادة واحدة أو من مزيج عدة مواد ، معدة للاستعمال الداخلي أو الخارجي، وهي أجزاء تنتج من سحق المواد الدوائية الجافة أو طحنها.

مميزات المساحيق Properties of Powders

- 1- المساحيق أكثر ثباتاً من المحاليل
- 2- يمكن وضعها بشكل جرعات فردية حسب الطلب
- 3- إن امتصاص المساحيق من قبل العضوية يكون أسرع إذا قورنت مع الأشكال الأخرى
- 4- المساحيق مفضلة من الناحية التقنية بسبب سهولة تحويلها إلى أشكال صيدلانية أخرى (مضغوطات - كبسولات - شرابات..)
- 5- أكثر مناسبة لصرف الأدوية ذات الجرعات العالية

مساوئ المساحيق
صعوبة التداول - صعوبة تقنيع الطعم غير المستحب - غير مناسبة في حالة الأدوية ذات الجرعات المنخفضة - غير مناسبة لتناول الأدوية المسببة لأضرار في المعدة

تصنيف المساحيق Classification of Powders

تصنف المساحيق بحسب نعومتها إلى:

- 1- مسحوق فائق النعومة: أجزاء المسحوق غير واضحة تحت المجهر ومتوسط الأبعاد أقل من 1 ميكرون
- 2- مسحوق ناعم جداً: أجزاء المسحوق واضحة تحت المجهر وغير واضحة بالعين المجردة ، متوسط الأبعاد بين 1 - 100 ميكرومتر (سكر الحليب Lactose)
- 3- مسحوق ناعم: أجزاء المسحوق واضحة بالعين المجردة ، متوسط الأبعاد 100 - 150 ميكرومتر (الأسبرين)

- 4- مسحوق نصف ناعم: متوسط الأبعاد 0.5 - 1 ملم
- 5- مسحوق خشن: متوسط الأبعاد تتراوح ما بين 1 - 5 ملم
- 6- مسحوق خشن جداً: متوسط الأبعاد تتراوح ما بين 1 - 10 ملم (الحثيرات الفوارة مثلاً)

Preparation of Powders تحضير المساحيق

- 1- وزن المواد الدوائية:
يتم تحديد الكميات بالغرام أو أجزائه وبواسطة الميزان العادي أو الحساس.
- 2- تنعيم المواد الدوائية:
تعتبر هذه المرحلة هامة في تحضير المساحيق لأن عملية التنعيم تزيد المساحة السطحية لجزيئات المسحوق مما يزيد في سرعة الانحلال كما تساعدنا عملية التنعيم على متابعة عملية المزج الجيد والتجزئة الدقيقة والتعبئة السريعة.
- تستعمل عادة أدوات يدوية كالهاون إذا كان التنعيم سيتم على نطاق ضيق (كلية - صيدلية - مخبر) ، بحيث تنعم كل مادة على حدى وتوضع جانباً حتى ينتهي تنعيم المواد جميعها.
- عند تنعيم كميات ضئيلة لمواد شديدة الفعالية يفضل تركها لآخر مرحلة بحيث تبقى في الهاون وعند تطبيق عملية المزج تضاف المواد الأخرى الناعمة وعلى دفعات.
- أما التنعيم على المستوى الصناعي فيتم بواسطة مطاحن آلية.

- 3- نخل المواد الدوائية:
إذا كان تحضير المواد يتم على نطاق ضيق وتنعيم المواد قد تم في الهاون فلا داعي لنخلها أما إذا كان التحضير على مستوى صناعي فإن عملية النخل ضرورية للحصول على مسحوق متجانس بدرجة نعومة محددة.

- 4- مزج المواد الدوائية
يتم مزج المواد الدوائية في المخبر بواسطة الهاون (فقط تحريك من غير ضغط).
- أثناء المزج يجب مراعاة الأمور التالية:
- 1- تضاف الكميات الكبيرة وعلى دفعات إلى الكميات الصغيرة
 - 2- تضاف المواد الخفيفة وعلى دفعات إلى المواد الثقيلة
 - 3- يجب الانتباه إلى ضرورة عدم حدوث أي تفاقر من أكسدة أو إرجاع (تغير باللون - انطلاق غاز - تغير في القوام ...)

أما مزج المساحيق على مستوى صناعي فيتم من خلال مازجات أو خلاطات آلية تجري فيها عملية المزج.

5- تجزئة المساحيق

يتم تجزئة المساحيق في المخبر (الكلية - الصيدلية) إلى جرعات بواسطة الميزان العادي أو الميزان الحساس أما على المستوى الصناعي فيتم ذلك آلياً.

6- تعبئة المساحيق

يتم تعبئة المساحيق المجزأة يدوياً إذا كان التحضير على مستوى المخبر أما على المستوى الصناعي فيتم ذلك آلياً.

أهم الفحوصات التي تخضع له المساحيق
معايرة المادة الفعالة - فحص الرطوبة المتبقية - انسيابية المسحوق - الكثافة الظاهرية والربطية -
توزع أبعاد الجزيئات الصلبة

الجلسة العملية

تحضير مسحوق مزيل للعرق ومطهر للاستعمال الخارجي
المكونات:

Thymol	0.25 g
Boric Acid	2.5 g
Zinc Oxide	2.5 g
Talc	25 g