

الأقراص متعددة الطبقات Multi-Layer Tablets

تسمى كذلك الأقراص متعددة الضغط Multiple Compressed Tablets

هي مضغوطات يمكن تحضيرها بواسطة آلات خاصة مصممة خصيصاً لهذا النمط من الأقراص في هذا النمط يمكن أن تحضر مضغوطات تحوي على عدة مواد دوائية حتى لو كانت بينها تنافرات كيميائية والتي قد تكون سريعة الحدوث بوجود الماء اللازم للتثثير أو حرارة التجفيف وفي هذه الحالة يمكن أن تتألف المضغوظة من عدة طبقات تحوي الطبقة العلوية أحد المواد الدوائية والطبقة السفلية المادة الدوائية الثانية وبين هاتين الطبقتين توجد طبقة ثالثة عازلة من مادة غير فعالة.

الأقراص متعددة الطبقات Multi-Layer Tablets

تفيد هذه الأقراص بإمكانية الحصول على فعاليات طويلة المدى لنفس المادة الدوائية بحيث تكون الطبقات الخارجية ذات انحلال وتفتت سريع وبالتالي ذات فعالية سريعة وبعد ذلك تعطي الطبقة المتوسطة الفعالية اللاحقة يمكن أن تعطي هذه الأقراص فعاليات دوائية متنافرة متلاحقة بحيث يعطي الطبقات السطحية فعالية سريعة وبعدها تعطي الطبقة المتوسطة فعالية لاحقة مخالفة لفعالية المادة الأولى.

تحضير الأقراص متعددة الطبقات (الضغط المضاعف)

يوضح الرسم طريقة تحضير الأقراص متعددة الطبقات،
ففي مرحلة الضغط الأول يمتلئ القالب بالحثيرات الخاصة
بالطبقة الأولى من المضغوطة،

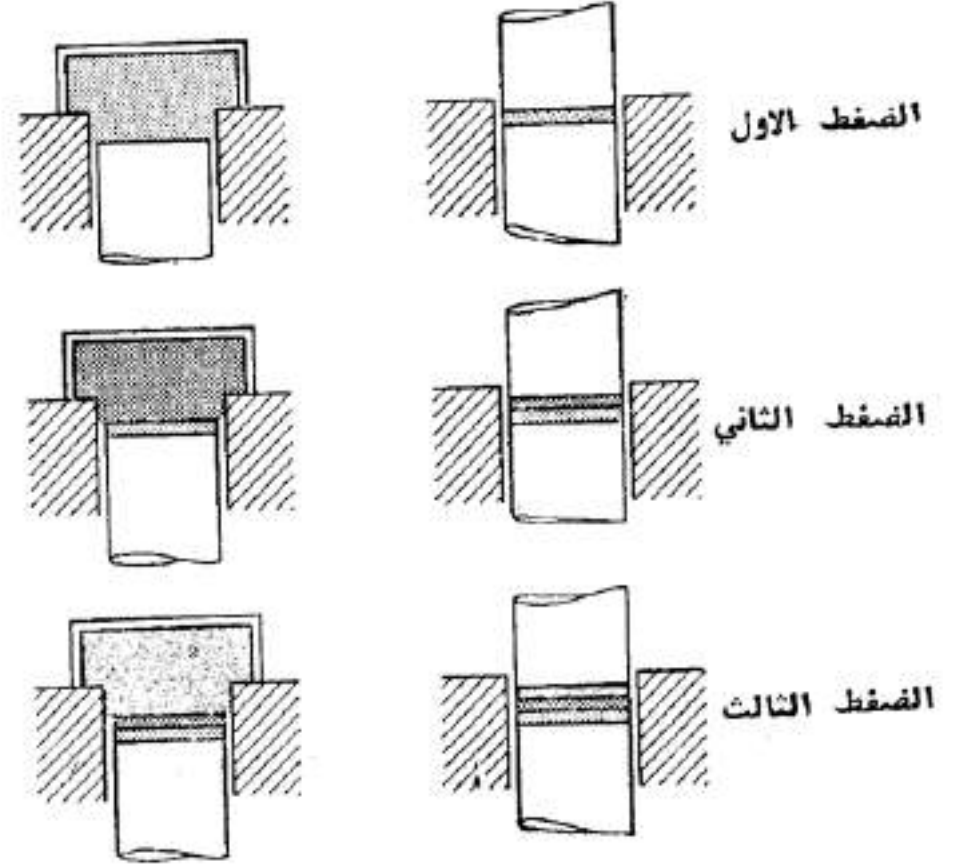
وتجري عملية الضغط على مرحلتين:

مرحلة الإملاء والتسوية ومرحلة الضغط.

كذلك تجري العملية في مرحلة الضغط الثاني

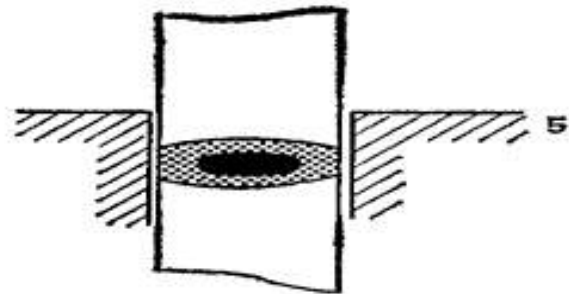
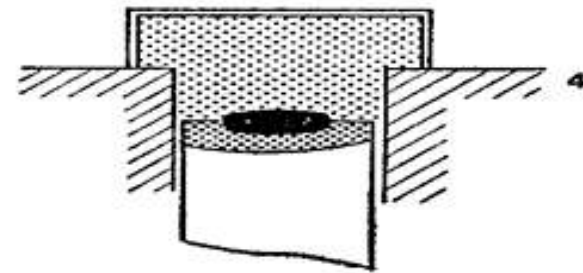
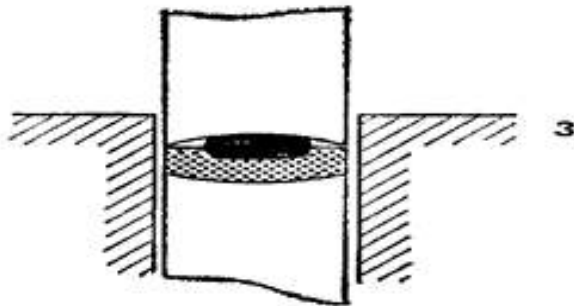
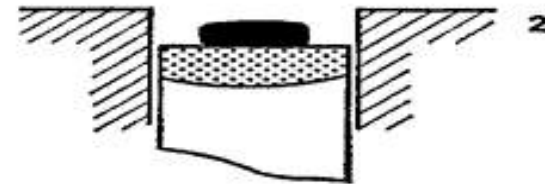
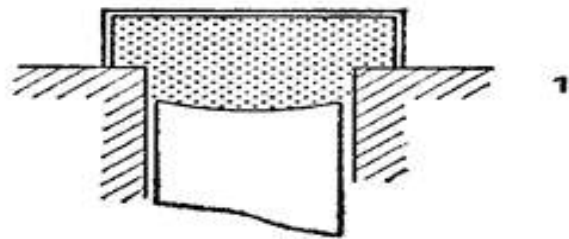
لتحضير الطبقة الثانية من المضغوطة،

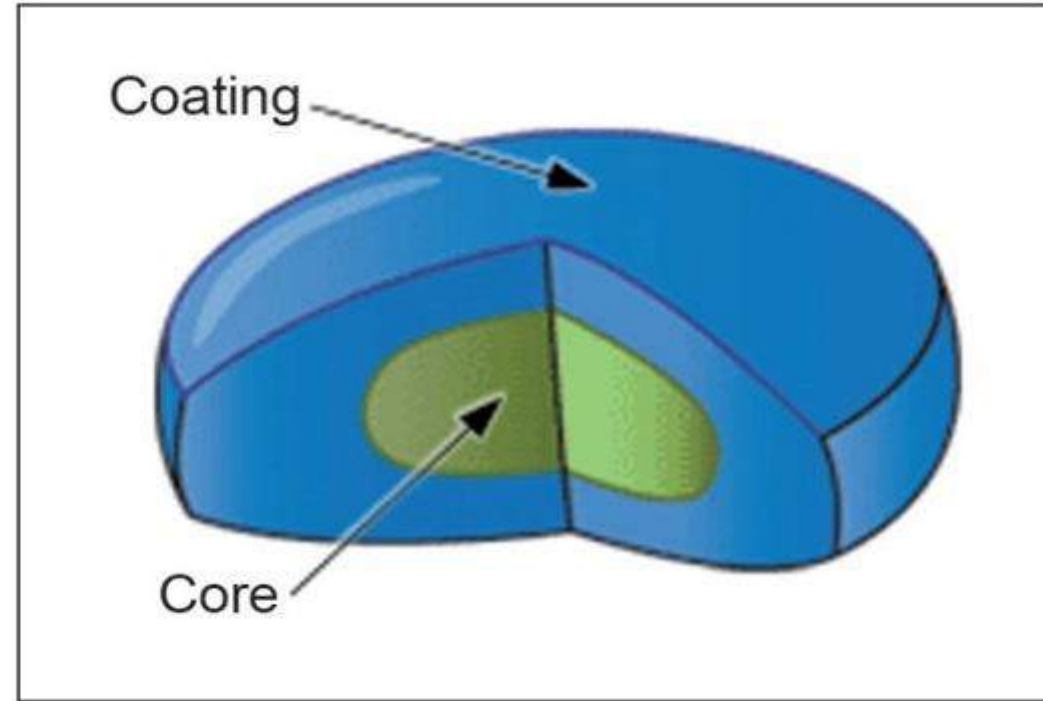
وأخيراً تجري مرحلة الضغط الثالث التي تعطي الطبقة
الثالثة وبالتالي تعطي المضغوطة النهائية متعددة
الطبقات.



مضغوطة مزلفة
من ثلاث طبقات

تحضير الأقراص متعددة الطبقات بالتلبيس الجاف (الضغط المضاعف)





Coated tablet

تحضير الأقراص متعددة الطبقات بالتلبيس الجاف (الضغط المضاعف)

يتطلب هذا النمط من التلبيس آلات من نوع خاص تحوي على آلية تعطي النواة ثم تغلفها أو أن تكون من النوع الذي له قمع توزيع يوضع في الأول حثيرات الغلاف وفي الثاني النوى الجاهزة وتجري آلية العمل في أحد هذه الأنماط على الشكل الآتي:

الوضع (١) يمتلئ القالب بالحثيرات الخاصة بالقسم السفلي من غلاف المضغوطة.

الوضع (٢) تنزل نواة المضغوطة الجاهزة من القمع الخاص إلى القالب.

الوضع (٣) يتحرك المكبس العلوي ليضغط الحثيرات والنواة ضغطاً أولياً.

الوضع (٤) يبقى المكبس السفلي في مكانه ويمتلئ القالب بالحثيرات الخاصة بالقسم العلوي من غلاف المضغوطة.

الوضع (٥) يجري الضغط النهائي للمضغوطة والنواة.

الوضع (٦) يتحرك المكبس السفلي إلى الأعلى ليعطي المضغوطة الجاهزة والمغلقة.

الأقراص ذات التأثير المتأخر Delayed Action Tablets
Delayed Release
الأقراص الملبسة معوياً Enteric Coated Tablets

تملك هذه الأقراص صفة التحرير المتأخر للمواد الدوائية
وتكون مصممة لتعبر المعدة دون أن تتفتت
وتفيد طريقة التلبس المعوي
في الحالات التي تتأثر فيها المواد الدوائية بحموضة المعدة أو
التي تؤثر في الأغشية المخاطية للمعدة
ويتوقف ذلك على درجة pH المكان الذي ستحرر فيه المواد الدوائية .

الأقراص ذات التأثير المتأخر Delayed Action Tablets Delayed Release الأقراص الملبسة معوياً Enteric Coated Tablets

يمكن تطبيق التلبيس المعوي على المضغوظات وكذلك على الحثيرات التي ستستعمل لاحقاً في تحضير المضغوظات أو المحافظ .

ويمكن التحكم بسماعة وعدد الطبقات للتحكم بواسطة ذلك بزمان تحرير المواد الدوائية إضافة للتحكم بمكان التأثير ونحصل بذلك على المضغوظات مديدة التأثير .

من بين المواد المستعملة في التلبيس المعوي الشيلاك وفتالات هيدروكسي مثيل سسلوز وفتالات اسيتات البولي فنيل Poly Vinyl والدي اتيل فتالات وفتالات اسيتات السللوز وغيرها .

الأقراص ذات التأثير المتكرر Repeat Action Tablets

مثال على هذه الأقراص يمكن أن نأخذ

المليسات Dragee

و

المليسات الصغيرة Microdragee

الملبسات Dragee

إن كلمة ملبسات مشتقة من الكلمة المعروفة عند العامة بال «ملبس» وأصلها فرنسي وهو ما يعني حمل الطبقة السكرية.

تعرف الملبسات على أنها شكل صيدلاني مجزأ لجرعات فردية معدة للاستعمال الداخلي يحصل عليها من بناء عدة طبقات من المواد الدوائية والمواد المساعدة على الحثيرات السكرية. إن هذا التعريف يجعل البعض متمسكاً بفصل هذا الشكل الصيدلاني عن المضغوطات الملبسة وذلك لأن كتلة الملبسة هنا تكون ناتجة من بناء متعدد الطبقات من المواد الدوائية ومن السكر، في حين أن عملية تلبيس المضغوطات تجري من بناء الغلاف فقط بناءً تدريجاً

حول النواة الجاهزة والحاوية على المواد الدوائية

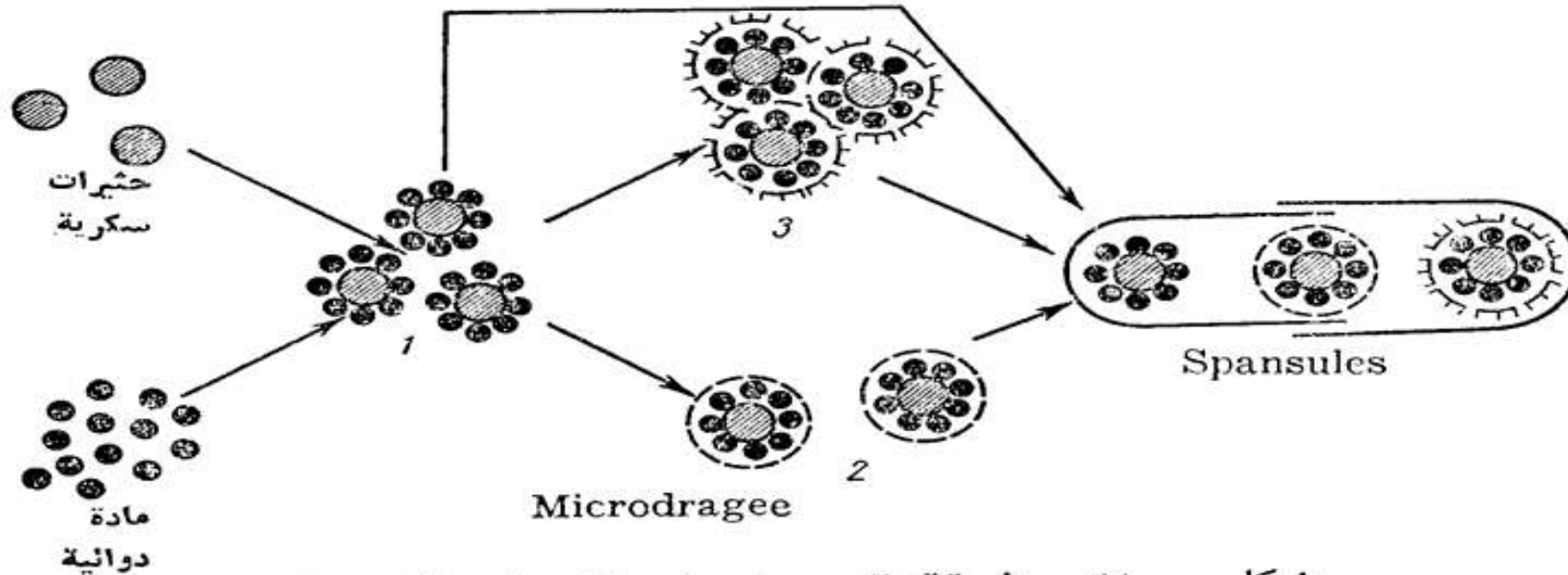
أي إن القشرة فقط هي التي تكون متعددة الطبقات،

ومع ذلك فإنه في كثير من الحالات ينظر إلى هذا الشكل الصيدلاني

على أنه مضغوطات وليس شكلاً صيدلانياً متميزاً.

الملبسات الصغيرة Microdragee

وهو شكل صيدلاني يلحق بالملبسات لأنه قريب منه
ويمكن ان نحصل عليه في قدر التلبيس باستعمال حبيبات سكر ناعمة،
وتكون الملبسات الصغيرة الجاهزة بأحد الأشكال التالية الموضحة في الرسم
وذلك حسب استعمالها إما بشكلها العادي أو بعد تلبيسها بطبقة رقيقة أو تلبيسها بطبقات أكثر سماكة.



شكل - ٢٨ طريقة الحصول على الملبسات الصغيرة

الملبسات الصغيرة Microdragee

عندما يراد أن يكون التأثير الدوائي طويل المدى فإنه يمكن أن تحضر حثيرات مغلقة بطبقة رقيقة وبسماكات مختلفة ومزج هذه الحثيرات يؤدي إلى أنها عندما تدخل إلى الأنبوب الهضمي فإن انحلالها وبالتالي امتصاصها يحدث في مناطق مختلفة من الأنبوب المعوي وهذه الحبيبات يمكن تعبئتها عادة في محافظ جيلاتينية وتسمى عندها Spansules أو يمكن ضغطها في أقراص أو وضعها في سائل بشكل معلق... إلخ. يوضح الرسم الآتي آلية التأثير طويل المدى لمحافظ الملبسات الصغيرة

