

Kapsül Teknolojisi Nedir?

Çalışma Kağıdı

Kapsül teknolojisi, katı dozaj formlarının (genellikle toz, granül veya pelet) jelatin veya selüloz gibi biyo-uyumlu maddelerden yapılmış iki parçalı bir kabın içine doldurulması işlemidir. Bu sayede ilaç tadı maskelenir, stabilitesi artırılır ve kontrollü salım profilleri oluşturulabilir.

Sorular

1. Aşağıdakilerden hangisi kapsül teknolojisinin temel avantajlarından biri DEĞİLDİR?

- A) İlacın tat ve kokusunun maskelenmesi
- B) Dozaj formunun stabilitesinin artırılması
- C) İlacın parenteral yolla uygulanmasının sağlanması
- D) Hasta uyumunun iyileştirilmesi

2. Sert jelatin kapsüller genellikle hangi farmasötik formları içerir?

- A) Sıvılar
- B) Yarı-katılar
- C) Tozlar, granüller veya peletler
- D) Süspansiyonlar

3. HPMC kapsüllerin vejetaryen ve vegan hastalar için tercih edilme sebebi nedir?

- A) Daha düşük maliyetli olmaları
- B) Hayvansal kaynaklı olmamaları
- C) Daha iyi çözünürlüğe sahip olmaları
- D) Daha hızlı üretim süreleri

4. Sert Jelatin Kapsüllerin Üretim Aşamaları Nelerdir?

5. Kontrollü Salım Kapsüllerinin Avantajları Nelerdir?

6. Bitkisel Kapsüllerin (HPMC) Geleneksel Jelatin Kapsüllere Göre Farkları Nelerdir?

7. Tanımla: Kapsül Teknolojisi Temel Amacı

8. Tanımla: Sert Jelatin Kapsül Malzemesi

9. Tanımla: Yumuşak Jelatin Kapsül Malzemesi

Cevap Anahtarı

1. C) İlacın parenteral yolla uygulanmasının sağlanması — Kapsül teknolojisi, ilaçların ağızdan (oral) alınımı için tasarlanmıştır. Parenteral yol (enjeksiyon) kapsül teknolojisinin doğrudan bir avantajı değildir.
2. C) Tozlar, granüller veya peletler — Sert jelatin kapsüllerin ana kullanım amacı, toz, granül veya pelet halindeki katı dozaj formlarını içine almaktır.
3. B) Hayvansal kaynaklı olmamaları — HPMC (Hidroksipropil Metilselüloz) bitkisel kökenli bir polimerdir ve bu nedenle hayvansal ürün kullanmayan hastalar için uygun bir alternatiftir.
4. 1. Kapsül kabı ve gövdesinin üretimi (jelatin eriyiği hazırlama, kalıplara dökme, kurutma, kesme). 2. Dolum işlemi (ilaç tozunun veya granülünün hassas tartılarak kapsül gövdesine doldurulması). 3. Kapatma (gövde ve kabın birleştirilmesi). 4. Parlatma ve kalite kontrol.
5. 1. İlacın plazma konsantrasyonunu daha stabil tutarak terapötik etkinin uzatılması. 2. Doz sıklığının azaltılması ve hasta uyumunun artırılması. 3. Yan etkilerin azaltılması (örn. mide-bağırsak irritasyonu). 4. İlacın salım hızının dış etkenlere (pH, enzimler) bağlı olarak ayarlanabilmesi.
6. 1. Bitkisel kapsüller (HPMC) vejetaryen ve vegan hastalar için uygundur. 2. Jelatin kapsüllere göre daha az su içeriğine sahiptirler, bu da nemden hassas ilaçlar için avantaj sağlar. 3. Jelatin kapsüllere göre daha hızlı çözünme eğilimindedirler, ancak formülasyonla bu kontrol edilebilir.
7. İlaçların oral yolla alınımını kolaylaştırmak, biyo-yararlanımı optimize etmek, tat ve kokuyu maskelemek.
8. Genellikle sığır veya domuz kaynaklı jelatin.
9. Jelatin, su, plastisizan (gliserin) ve opaklaştırıcı (titanyum dioksit).

Bounlu

Tüm kartlar, adım adım çözümler ve AI hoca desteği Notek uygulamasında.
Sınav tarihlerini Promy otomatik hatırlatıcıya çevirir.