تأثير نوع البوليمرات المجتمعة وخصائصها الميكانيكية على الإبر المايكروية الذائبة المحملة بالألفا أربيوتين

إعداد

ساره ابراهيم المصري

المشرف

د. علا الطراونة

جامعة الزيتونة الأردنية، 2024

الملخص

تم تطوير الإبر المايكروية المذابة التي تحتوي على ألفا أربوتين لعلاج تصبغات الجلد. شكل المزيج من ألفا أربيوتين و الفيتامين ج و هيدروكسي ميثيل سيليوز و بولي فينيل بيروليدون إبر دقيقة كاملة التكوين. و كان الرقم الهيدروجيني للتركيبة 4.78 ± 0.57. كشف اختبار الضغط عن انخفاض في الارتفاع بنسبة 8.481 ± 1.14٪ ، مكن ضغط الابهام للإبر المايكروية من اختراق ثلاث طبقات من البارافيلم. تم تطوير طريقة جديدة للفصل بين ألفا أربوتين وفيتامين ج باستخدام مطياف كتلة الكروماتوغرافيا السائلة واستخدمت لحساب محتوى الدواء وعينات إطلاق الدواء.

قدرت كفاءة التحميل للألفا أربيوتين بـ 89.01 ± 2.03٪. ، بينما تم الكشف عن أنها 94.09 ± 7.67٪ بالنسبة لـ فيتامين ج. ذُكر أن النفاذية على مدار 24 ساعة للألفا أربيوتين و فيتامين ج هو 102.94 ± 7.04٪ لكل 24 ساعة و 86.59 ± 5.51٪ لكل 24 ساعة على التوالي. تؤكد النتائج التطوير الناجح لتركيبة إبر مايكروية جيدة التصميم.

الكلمات المفتاحية: ألفا أربيوتين ، إبر مايكروية ، توصيل الدواء عبر الجلد ، فيتامين ج ، LCMS/MS .