

عنوان مقاله:

فرمولاسیون و بررسی خصوصیات پراکندگی های جامد پیروکسیکام تهیه شده با پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰ و توئین ۴۰

محل انتشار:

مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره ۲۴، شماره ۱۲۲ (سال: ۱۳۹۳)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۱

نویسندگان:

مجید سعیدی - *Professor, Department of Pharmaceutics, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran*

جعفر اکبری - *Associate Professor, Pharmaceutical Sciences Research Centre, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran*

کتایون مرتضی سمنانی - *Professor, Department of Medicinal Chemistry, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran*

نگار خانعلی پور - *Pharmacy Student, Student Research Committee, Faculty of Pharmacy, Mazandaran University of Medical Sciences, Sari, Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: پیروکسیکام یک داروی ضد التهابی غیر استروئیدی با حلالیت پایین و نفوذ پذیری بالا می باشد. بر اساس طبقه بندی بیوفارماسیوتیکی داروها پیروکسیکام متعلق به گروه ۲ (حلالیت پایین و نفوذ پذیری بالا) می باشد. روش پراکندگی جامدات، یکی از راه های موثر برای دستیابی به سرعت انحلال ایده ال برای داروهای باحلالیت پایین در آب می باشد. در این روش سرعت انحلال از طریق وارد کردن ماده دارویی کم محلول در یک ماتریکس محلول در آب افزایش می یابد. هدف از این مطالعه، تهیه و تعیین خصوصیات پراکندگی های جامد پیروکسیکام به منظور بهبود خصوصیات انحلالی آن می باشد. مواد و روش ها: پراکندگی های جامد پیروکسیکام توسط اضافه کردن دارو به پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰ و به دو روش ذوبان و ذوبان- حلال تهیه شد. هم چنین اثر توئین ۴۰ در سرعت انحلال بررسی گردید. خصوصیات پراکندگی های جامد تهیه شده توسط مطالعه تست انحلال، (XRD) Diffraction، X-ray، InfraRed، Fourier Transform، FTIR) و Calorimetry و Scanning Differential (DSC)) مورد بررسی قرار گرفت. یافته ها: نتایج نشان می دهد که سرعت انحلال پیروکسیکام از پراکندگی های جامد به طور معنی داری افزایش می یابد. علاوه بر این، توئین ۴۰ نیز سرعت انحلال پراکندگی های جامد را افزایش می دهد. داده های مربوط به طیف X-ray نشان داد که دارو در همه فرمولاسیون های پراکندگی جامد، در فاز جامد خودش، آزاد می شود. هم چنین نتایج DSC و FTIR بیانگر این بود که هیچ تداخل شیمیایی بین دارو و پلیمر وجود ندارد. استنتاج: نتایج حاصل از این مطالعه نشان می دهد که فرمولاسیون پیروکسیکام در پراکندگی های جامد پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰ و توئین ۴۰ به طور قابل ملاحظه ای باعث بهبود خصوصیات انحلالی آن می شود.

کلمات کلیدی:

Solid dispersion, piroxicam, Polyethylene Glycol ۴۰۰۰, tween ۴۰, dissolution rate
پراکندگی جامد، پیروکسیکام، پلی اتیلن گلیکول ۴۰۰۰، توئین ۴۰، انحلال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1789327>

