

عنوان مقاله:

تهیه و ارزیابی نانوالیاف پلیکاپرولاکتون حاوی سیمواستاتین و نانوذرات شیشه زیست فعال جهت رهایش کنترل شده دارو

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس ملی مهندسی نساجی ایران (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

منیره کوهی - دانشکده مهندسی مواد، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

محمد مرشد - دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان

ژاله ورشوساز - دانشکده داروسازی، دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، اصفهان

محمدحسین فتحی

خلاصه مقاله:

در این تحقیق نانوالیاف پلی کاپرولاکتون (PCL) حاوی درصدهای مختلف نانوذرات شیشه زیست فعال (0 و 5 و 10 و 15 و 20%) و حاوی 6% سیمواستاتین به روش الکترورسی تهیه شد. نتایج اندازهگیری ویسکوزیته محلول پلیمری نشان داد که با افزایش درصد نانوذره ویسکوزیته محلول پلیمری افزایش یافت، همچنین تصاویر SEM نشان داد که میانگین قطر نانوالیاف با افزایش درصد نانوذرات از 0 تا 20 درصد از 411 نانومتر تا 483 نانومتر افزایش یافته است. نتایج آنالیز DSC نشان داد که با افزایش درصد نانوذره دمای ذوب نانوالیاف روند مشخصی را نداشته است اما درجه کریستالینیتی پلیمر با افزایش نانوذره از 57/89% به 65/13% افزایش داشته است. با افزایش درصد نانوذرات از 0 تا 20% در ابتدا نرخ رهایش دارو کاهش یافته و با گذشت زمان، داروی بیشتری از نانوالیاف آزاد میگردد. بر اساس نتایج بدست آمده از رهایش دارو مشخص شد که نانوالیاف تولیدی در این تحقیق توانایی رهایش داروی مورد نظر را بصورت کنترل شده دارد و میتواند به عنوان یک سیستم رهایش دارو در بازسازی استخوان مورد استفاده قرار بگیرد

کلمات کلیدی:

پلی کاپرولاکتون، الکترورسی، سیمواستاتین، شیشه زیست فعال، رهایش دارو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/171376>

