

عنوان مقاله:

مقایسه دو روش سنتز تبخیر فاز معکوس و تزریق اتر بر خواص نانوذرات نیوزومی بارگذاری شده با سیسپلاتین

محل انتشار:

مجله تازه های بیوتکنولوژی سلولی - مولکولی، دوره 6، شماره 22 (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

ماهرخ بابایی - *Department of Chemical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

مجید حسنزادگان رودسری - *Department of Chemical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

نیلوفر رشیدی - *Department of Chemical Engineering, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran*

مهدی ارجمند - *Chemical Engineering Department, Islamic Azad University, south Tehran Branch, Tehran, Iran*

عظیم اکبرزاده خیایو - *Pasteur Institute of Iran, Tehran, Iran*

خلاصه مقاله:

سابقه و هدف: نیوزوم یکی از نانوحامل‌های با سورفاکتانت غیریونی می‌باشد که باعث افزایش پایداری دارو در بدن می‌شود. در این مطالعه داروی سیسپلاتین مورد استفاده برای درمان سرطان با استفاده از فناوری نانو، نیوزومه شد. مواد و روش‌ها: نانونیوزوم‌ها به دو روش تبخیر فاز معکوس و تزریق اتر ساخته شدند. میانگین قطر ذرات تهیه شده با استفاده از دستگاه زتاسایزر اندازه‌گیری شد. بازده انکپسولاسیون، بارگذاری دارو و رهايش دارو طی 48 ساعت با استفاده از روش اسپکتروفوتومتری محاسبه شد. میزان سمیت سلولی نیز به کمک روش MTT بر روی رده سلولی C6 بررسی شد. یافته‌ها: نتایج اندازه ذرات را در ابعاد نانو تایید کرد. بازده انکپسولاسیون، بارگذاری و رهايش دارو برای هر دو روش تبخیر فاز معکوس و تزریق اتر به ترتیب $6/43 \pm 59/4\%$ ، $8/52 \pm 22/3\%$ ، $36/4 \pm 08/0\%$ ، $28/5 \pm 17/0\%$ و $53/97 \pm 55/0\%$ و $23/81 \pm 74/1\%$ بود. بحث: این مطالعه نشان داد سمیت فرمولاسیون تهیه شده با استفاده از روش تزریق اتر بیشتر از فرمولاسیون تهیه شده با روش تبخیر فاز معکوس است. نتیجه گیری: این مطالعه نشان داد تهیه نانونیوزوم‌های بارگذاری شده با سیسپلاتین از روش سنتز تزریق اتر نسبت به تبخیر فاز معکوس مناسب‌تر است.

کلمات کلیدی:

Drug delivery, Cisplatin, Niosome, MTT, C6 cell line, دارورسانی، سیسپلاتین، نیوزوم، MTT، رده سلولی C6

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1165411>



