

عنوان مقاله:

کاربرد روش میکرواستخراج فاز جامد بر پایه استفاده از تکنیک سل - ژل مسلح به نانوذرات مغناطیسی جهت اندازه گیری سیپروفلوکسازین در نمونه های حقیقی

محل انتشار:

سومین همایش ملی شیمی، تحقیقات، فناوری ها و دستاوردها (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فیروز حسینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، گروه شیمی، مشهد، ایران

محمود ابراهیمی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، گروه شیمی، مشهد، ایران (استاد راهنما)

خلاصه مقاله:

واقعیت این است که در هزاره سوم تولید و مصرف آن به سمت یعنی ساخت و تولید داروهای هوشمند که فاقد عوارض جانبی باشند به عنوان بزرگترین و مهم ترین هدف مطرح میشود در این میان برخی داروهای جدید چون به روش میکرو در عرصه بسیار محدود ساخته می شوند طبیعتا هزینه های ساخت بالاتری نسبت به سایر داروها دارند و به دلیل به وجود آمدن بیماری های جدید و افزایش جمعیت در هر لحظه نیاز به استفاده دارویی روبه افزایش است که این افزایش طبقاتی دیگر نظیر آلودگی محیطی را در بر می گیرد در نتیجه کنترل دارویی یک تکنیک معمول در تمام آزمایشگاه های دنیا به شمار میرود این پروژه نیز در جهت بهبود روشی برای اندازه گیری مقادیر اندک داروی سیپروفلوکسازین در نمونه های زیست محیطی بوده و با این هدف نیاز به مهیا کردن شرایط در جهت پیش تغلیظ و آماده سازی آنالیت قبل از اندازه گیری و شناسایی می باشد که این هدف بر اساس روش میکرواستخراج فاز جامد با استفاده از سیلیکای عامل دار شده با ذرات نانومغناطیس CNTs پیشنهاد گردیده که به عنوان فاز جامد پذیرنده عمل می کند. همچنین از اسپکتروفتومتری UV-Vis برای اندازه گیری سیپروفلوکسازین استفاده شده است؛ که این ناحیه طیفی بین ۲۵۰ تا ۴۰۰ nm آزمایش شده است که طول موج ماکزیم جذب (max) ۲۶۵nm می باشد. نتایج حاکی از آن است که استفاده از این روش، فاکتور تغلیظ را به میزان ۶۸/۳۸ افزایش می دهد. همچنین شرایط بهینه برای پارامترهای مختلف نظیر نوع حلال آلی، مقدار نانو ذره، زمان، حجم فاز آبی آلی، سرعت ساتریفوژ، دما و اثر نمک مورد بررسی و مطالعه قرار گرفت. با رسم منحنی کالیبراسیون تجزیه، تحت شرایط بهینه، محدوده دامنه دینامیکی بین ۰/۱۵-۰/۰۵ میباشد، LOD، RSD، به ترتیب ۰/۰۰۲ و ۱/۸۷۸ بدست آمد که این روش به طور موفقیت آمیزی برای تجزیه سیپروفلوکسازین در پساب فاضلاب بیمارستانی و نمونه مو مورد بررسی و آزمایش قرار گرفت. [۱]

کلمات کلیدی:

سیپروفلوکسازین، نانومغناطیس، اسپکتروفتومتری.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1521354>

