

تعيين آمن وحساس لعقار الوبتادين في السائل الزجاجي للعين باستخدام طريقه لصفيه ؛ مع تقييم امان هذه الطريقه.

يستخدم أولوبتادين على نطاق واسع كدواء مضاد للهستامين فعال لتخفيف حكة العين المرتبطة بالتهاب الملتحمة التحسسي. ومع استخدامه المتكرر في الصيدليات، تنشأ حاجة ملحة لطريقة كشف فعالة من حيث التكلفة وسهلة التنفيذ ومستدامة بيئيًا؛ ذات دقة عالية. تقدم هذه الدراسة طريقة لصفيه جديدة تعتمد على الإشارة للكشف عن أولوبتادين في كل من شكله النقي والسائل الزجاجي. تعتمد الطريقه المقترحه على تعزيز اللصف الضعيف لألوبيتادين، وتحقيق زيادة ملحوظة تصل إلى ٦٨٠٪ مقارنة باللصف الطبيعي له. وقد تم هذا التحسين من خلال تكوين ميسيل (المُذَيَّلات) حول الوبتادين بعد اضافة بروتون باستخدام منظم للأس الهيدروجيني (درجة حموضة ٣,٦) واطافة محلول من كبريتات دوديسيل الصوديوم (SDS) لوحظ وجود معامل ارتباط قوي (R = 0.9996) بين تركيز الوبتادين وشدة اللصف التي تتراوح من ١,٠ إلى ١٠٠,٠ (نانوجرام لكل ملليلتر) ، مع حد للكشف يبلغ ٠,٢٢ نانوجرام لكل ملليلتر ؛ وقد تم استخدام هذه الطريقه المقترحه بنجاح لقياس الوبتادين في كل من شكله المسحوق وقطرات العين. علاوة على ذلك، فإنها تُظهر أداءً قويًا في تحديد الوبتادين في السائل الزجاجي الاصطناعي المشابه لسائل العين بنسبة استرداد ٩٩,٠٥ ± ١,٥١% ؛ بدون تداخل من مكونات السائل الزجاجي. علاوة على ذلك، تم تقييم مدي امان الطريقه المقترحه.