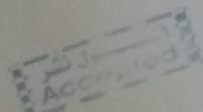




قبول بحث للنشر

الى السيد مشى سعيد على المحترم .

تهديكم حياة مجلة ديالى للعلوم الصرفة اطيب تحياتها وتود بعد ان تدارست واطلعت على ار
المقيمين بخصوص بحثكم الموسوم المستلم بتاريخ 2013/ 9/4



بناء أقطاب انتقائية عشوائية للتقدير الكمي لعقار الميفرين هيدروكلوريد

ان تعلمكم بقرارها الذي اتخذته بقبول نشر بحثكم الموسوم في المجلة .

نسخة منه
ملفات المجلة.

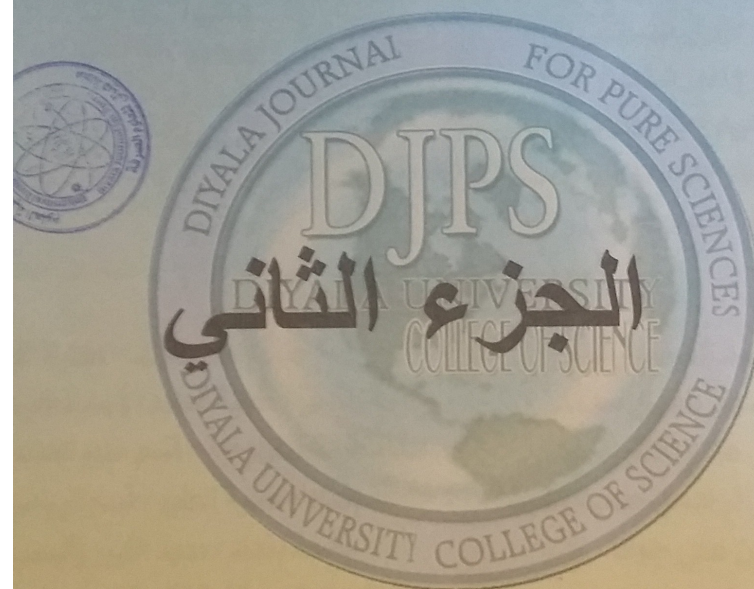
رئيس التحرير
د. عامر فاضل داود

ISSN: 2222-8373

مجلة ديالى

للعلوم الصرفة

مجلة علمية محكمة تصدرها كلية العلوم جامعة ديالى



الجزء الثاني

تموز ٢٠١٤

الجلد: ١٠ العدد: ٣

بناءً أقطاب انتقائية غشائية لتقدير الكمي لعقار الميفرين هيدروكلوريد
مثنى سعيد علي

بناءً أقطاب انتقائية غشائية لتقدير الكمي لعقار الميفرين هيدروكلوريد

مثنى سعيد علي

قسم الكيمياء ، كلية التربية للعلوم الصرفة ، جامعة ديالى ، ديالى ، العراق

الملخص

يتضمن البحث تقدير عقار الميفرين هيدروكلوريد (Mebeverine Hydrochloride, ME) باستخدام الطريقة الجهدية بناءً أقطاب غشائية انتقائية سالبة لعقار ME مع المادة الفعالة حامض الفوسفوموليبيك (Phospho) (Phospho) باستخدام مادة ملقنة عضوية ثلاثية بيوتل فوسفات (PMA) و Molybdic acid (PMA) و Sodium tetraphenyl borate, NaTPB) مع متعدد كلوريد الفينيل (Polyvinyl chloride, PVC) كركيزة لهذه الأقطاب. بينت النتائج أن الميل التفرستي لأقطاب ME مع المواد الفعالة PMA, NaTPB هو $29.7 - 30.5 \text{ mv/decade}$ ويعدى pH يتراوح بين 4.5-6.5 وكان مدى التركيز يتراوح بين 10^{-6} - 10^{-4} مولاري. يوجد الكشف 6.1845×10^{-7} مولاري و 3.6001×10^{-6} مولاري وزمن الاستجابة بين 65 - 20 ثانية و 14-78 ثانية وعمر الأقطاب 30 و 34 يوماً للتطبيق على التوالي. وتضمنت الدراسة قياس انتقائية هذه الأقطاب بوجود مناهلات حيث كانت قيم K_{pot} لجميع الأيونات هي أقل من 1. استخدمت الأقطاب المصنعة في تقدير مادة الميفرين هيدروكلوريد في المستحضر الصيدلاني حبوب السامبتالين بالطريقة المباشرة وطريقة الإضافات القياسية.

الكلمات الدالة : الميفرين هيدروكلوريد ؛ أقطاب غشائية انتقائية سالبة ؛ ثلاثي بيوتل فوسفات ؛ حبوب السامبتالين ؛ متعدد كلوريد الفينيل .

Construction of Membrane Selective Electrodes for determination of Mebeverine Hydrochloride Drug

Muthana Saeed Ali¹

¹Chemistry Department, College of Education Pure Sciences, University of Diyala, Diyala, Iraq.

Received 4 September 2013 ; Accepted 23 December 2013

Abstract

This research includes the determination of Mebeverine Hydrochloride (ME) drug by using potentiometric method by construction of liquid membrane selective electrodes of Mebeverine Hydrochloride using Sodium tetraphenyl borate (NaTPB) and Phospho Molybdic acid (PMA) as active substance and TBP as aplasticizer and poly vinyl chloride (PVC) as matrix for all electrodes. The results showed that the slope of Mebeverine Hydrochloride electrodes that constructed from NaTPB and PMA were 29.7 mv/decade and 30.5 mv/decade at pH range between 4.5-6.5 respectively. The linear range was from $(10^{-6} - 10^{-4}) \text{ M}$, detection limit $3.6001 \times 10^{-6} \text{ M}$ and $6.1845 \times 10^{-7} \text{ M}$, the response time was (14-78) Sec. and (20-65) Sec. and life time 30 and 34 days for Mebeverine Hydrochloride electrodes respectively. The research also includes measurement of the selectivity of electrodes in presence of interference. K_{pot} values were less than 1 for all ions. The Mebeverine Hydrochloride electrodes were applied for the determination of active ingredient in Mebeverine Hydrochloride pharmaceutical preparation (Samaptaline Tablets) using direct and standard addition methods.

Keywords : Mebeverine Hydrochloride ; liquid membrane selective electrodes ; Samaptaline Tablets ; tri-n-butyl phosphate ; poly vinyl chloride .

بناءً أقطاب انتقائية غشائية لتقدير الكمي لعقار الميفرين هيدروكلوريد
مثنى سعيد علي

بناءً أقطاب انتقائية غشائية لتقدير الكمي لعقار الميفرين هيدروكلوريد

مثنى سعيد علي

قسم الكيمياء ، كلية التربية للعلوم الصرفة ، جامعة ديالى ، ديالى ، العراق

الملخص

يتضمن البحث تقدير عقار الميفرين هيدروكلوريد (Mebeverine Hydrochloride, ME) باستخدام الطريقة الجهدية بناءً أقطاب غشائية انتقائية سالبة لعقار ME مع المادة الفعالة حامض الفوسفوموليبيك (Phospho) (Phospho) باستخدام مادة ملقنة عضوية ثلاثية بيوتل فوسفات (PMA) و Molybdic acid (PMA) و Sodium tetraphenyl borate, NaTPB) مع متعدد كلوريد الفينيل (Polyvinyl chloride, PVC) كركيزة لهذه الأقطاب. بينت النتائج أن الميل التفرستي لأقطاب ME مع المواد الفعالة PMA, NaTPB هو $29.7 - 30.5 \text{ mv/decade}$ ويعدى pH يتراوح بين 4.5-6.5 وكان مدى التركيز يتراوح بين 10^{-6} - 10^{-4} مولاري. يوجد الكشف 6.1845×10^{-7} مولاري و 3.6001×10^{-6} مولاري وزمن الاستجابة بين 65 - 20 ثانية و 14-78 ثانية وعمر الأقطاب 30 و 34 يوماً للتطبيق على التوالي. وتضمنت الدراسة قياس انتقائية هذه الأقطاب بوجود مناهلات حيث كانت قيم K_{pot} لجميع الأيونات هي أقل من 1. استخدمت الأقطاب المصنعة في تقدير مادة الميفرين هيدروكلوريد في المستحضر الصيدلاني حبوب السامبتالين بالطريقة المباشرة وطريقة الإضافات القياسية.

الكلمات الدالة : الميفرين هيدروكلوريد ؛ أقطاب غشائية انتقائية سالبة ؛ ثلاثي بيوتل فوسفات ؛ حبوب السامبتالين ؛ متعدد كلوريد الفينيل .

Construction of Membrane Selective Electrodes for determination of Mebeverine Hydrochloride Drug

Muthana Saeed Ali¹

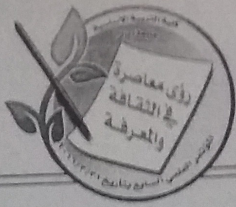
¹Chemistry Department, College of Education Pure Sciences, University of Diyala, Diyala, Iraq.

Received 4 September 2013 ; Accepted 23 December 2013

Abstract

This research includes the determination of Mebeverine Hydrochloride (ME) drug by using potentiometric method by construction of liquid membrane selective electrodes of Mebeverine Hydrochloride using Sodium tetraphenyl borate (NaTPB) and Phospho Molybdic acid (PMA) as active substance and TBP as aplasticizer and poly vinyl chloride (PVC) as matrix for all electrodes. The results showed that the slope of Mebeverine Hydrochloride electrodes that constructed from NaTPB and PMA were 29.7 mv/decade and 30.5 mv/decade at pH range between 4.5-6.5 respectively. The linear range was from $(10^{-6} - 10^{-4}) \text{ M}$, detection limit $3.6001 \times 10^{-6} \text{ M}$ and $6.1845 \times 10^{-7} \text{ M}$, the response time was (14-78) Sec. and (20-65) Sec. and life time 30 and 34 days for Mebeverine Hydrochloride electrodes respectively. The research also includes measurement of the selectivity of electrodes in presence of interference. K_{pot} values were less than 1 for all ions. The Mebeverine Hydrochloride electrodes were applied for the determination of active ingredient in Mebeverine Hydrochloride pharmaceutical preparation (Samaptaline Tablets) using direct and standard addition methods.

Keywords : Mebeverine Hydrochloride ; liquid membrane selective electrodes ; Samaptaline Tablets ; tri-n-butyl phosphate ; poly vinyl chloride .



التاريخ : 7 / 3 / 2016 م

الموضوع/ إشعار نهائي بقبول البحث

حضرة : م.م. مثنى سعيد علي
جامعة ديالى - كلية التربية الاساسية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

لام جنابكم الكريم بأن بحثكم الموسوم بـ (بناء متحسسات غشائية جهدية لتقدير عقار هيدكلوريد) قد تم عرضه على خبراء علميين في مجال تخصصه . وكانت نتيجة تقييمهم قبوله لاسات مؤتمرا العلمى السابع ، والموسوم بـ (رؤى معاصرة في الثقافة والمعرفة). نرجو التفضل لمشاركة في المؤتمر بناءً على ما جاء في الفقرة (7) من شروط المشاركة المثبتة في دوار

شاكرين حسن تعاونكم معنا ... وجميل متابعتكم اجراءاتنا
ونتطلع الى لقائكم في يوم المؤتمر .. وكلنا شوق الى ذلك.

الأستاذة الدكتورة

بشرى عناد مبارك

رئيسة اللجنة العلمية للمؤتمر

7/3/2016 م

علمية.

ة التحضيرية للمؤتمر / العضو المالى لإجراء اللازم ... مع الاحترام.

لإجراء اللازم ... مع الاحترام.