الملص العربي

دراسة تحليلية لبعض المركبات المستخدمة لعلاج الأمراض النفسية

تتناول هذه الرسالة دراسة تحليلية لبعض المركبات المستخدمة لعلاج الأمراض النفسية وقد تم اختيار بعض المركبات وهي الميانسرين والريسبريدون وايميبرامين الهيدروكلوريك والزولبيديم هيميتارترات.

وتهدف الرسالة الي استنباط بعض طرق التحليل الكيميائي للمركبات السابقة على ان تكون هذه الطرق على درجة من السهولة مع احتفاظها بدرجة من الدقة والحساسية كما وانه تم مراعاه ملاءمة تطبيق هذه الطرق لتحليل تلك المركبات في مختلف اشكالها الصيدلية ومقارنتها بالطرق الدستورية و المنشورة.

وتتكون هذه الرسالة من اربعة اجزاء:

الجزء الأول : مقدمة عامة:

تشمل نبذة مختصرة عن المركبات المستخدمة لعلاج الأمراض النفسية وتقسيمها وطريقة تأثيرها واستخدامها.

الجزء الثاني: تعيين مادتي الميانسرين والريسبريدون باستخدام معقدات انتقال الشحنة وصبغات حمضية.

يحتوي هذا القسم على استعراض ما جاء بالمراجع العلمية عن طريق تحليل الميانسرين والريسبريدون.

وفي هذا الجزء تم استخدام طريقتين سريعتين ودقيقتين لتحليل هذه المركبات.

القسم الأول:

الطريقة الأولى تعتمد على انتاج معقدات انتقال الشحنة بين كل من المركبين و كل من ٢,٣-ثنائي الكلور-٥,٦-ثنائي السيانوبنزوكينون وحمض الباراكلورانيليك.

وقد تم قياس المعقدات الملونة الناتجة من التفاعل عند طول موجة ٥٨٧ نم و ٥٢٠ نم للميانسرين و٤٥٧ نم و ٥٢٠ نم للريسبريدون باستخدام ٢,٣-ثنائي الكلور-٥,٦-ثنائي السيانوبنزوكينون وحمض الباراكلورانيليك على التوالي.

القسم الثاني:

يتضمن تفاعل المركبين مع ثلاث صبغات حمضية هي: البروموفينول الأزرق والبروموثيمول الأزرق والبروموكريزول الأخضر مع العقارين المذكورين ونتج عن ذلك معقدات ايونية ازدواجية ملونة. تم التفاعل في وسط من الكلوروفورم نتج عنها معقدات ملونة تم قياسها عند طول موجة ٤١١ نم و٤١١ نم و٤١٤ نم في حالة الميانسرين و٤١٥ نم و٤١٥ نم و٤١٩ نم في حالة الريسبريدون مع كل من البروموفينول الأزرق والبروموثيمول الأزرق والبروموكريزول الأخضر علي التوالي.

وقد تم دراسة العوامل المؤثرة على تكوين اللون. كما تطبيق الطرق المقترحة لتحليل الأقراص المحتوية على اى من العقارين كما اجري تحليل احصائي للنتائج بمقارنتها بالطرق المرجعية فكانت النتائج ذات دقة وضبط عاليين.

الجزء الثالث: تعيين الايميبرامين في وجود الايمينودايبنزيل باستخدام المشتق الأول النسبى وانتاج معقدات انتقال الشحنة.

يحتوي هذا الجزء على استعراض ما جاء بالمراجع العلمية عن طريق تحليل الايميبرامين. وفي هذا الجزء تم استخدام طريقتين لتحليل هذا المركب:

القسم الأول:

ويشتمل هذا الجزء علي تعيين مادة الايميبرامين هيدروكلوريد في وجود الايمينودايبنزيل باستخدام طريقة تعتمد على قياس المشتق الأول النسبى الطيفي عند

٢٤٠ نم. وقد تم تطبيق هذه الطريقة علي المركب في صورته النقية في مدى تركيز ٥-٣٠ ميكروجرام/مللي عند طول موجة ٢٤٠ نم.

القسم الثانى:

يشتمل هذا القسم علي نتائج تفاعل اليميبرامين مع حمض الباراكلورانيليك في وسط من الاسيتونيتريل وقد اسفر عن ذلك معقدات ملونة تم قياسها عند طول موجة ٥٢٠.٥٠ نم. وقد تم تطبيق هذه الطريقة علي المركب في صورته النقية في مدى تركيز ٢٠٠-٢٠ ميكروجرام/مللي عند طول موجة ٥٢٠.٥٠ نم.

وتتميز هذه الطريقة بالقدرة علي تحليل المركب في اقراص التوفرانيل. كما اجري تحليل احصائي للنتائج بمقارنتها بالطرق المرجعية فكانت النتائج ذات دقة وضبط عاليين.

الجزء الرابع: تعيين مادة الزولبيديم هيميتارترات باستخدام كروماتوجرافيا السوائل ذات الأداء العالي وكروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة.

يحتوي هذا الجزء علي استعراض ما جاء بالمراجع العلمية عن طريق تحليل والزولبيديم. وفي هذا الجزء تم استخدام طريقتين لتحليل المركب:

القسم الأول:

استخدمت طريقة كروماتوجرافيا السوائل ذات الأداء العالي لتعيين الزولبيديم في وجود ناتج تحلله.

القسم الثانى:

تم استخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة. وتعتمد هذه الطريقة علي قياس الكثافة الضوئية بعد فصل الزولبيديم عن ناتج تحلله باستخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة وتعينه منفردا عند طول موجة ٣١٥ نم.

وقد تم تطبيق الطرق المقترحة لتحليل الزولبيديم في مسحوقه النقي وفي مستحضراته الصيدلية. كما تم اجراء دراسة احصائية لنتائج هذه الطرق ومقارنتها بنتائج طريقة الشركة و اسفرت النتائج عن عدم وجود فرق من حيث الدقة والضبط.