الملخص العربي

"تحليل بعض الأدوية المؤثرة على الجهاز التنفسي"

تتناول هذه الرسالة دراسة تحليلية لتعيين بعض المركبات المؤثرة على الجهاز التنفسى و هى:

- هيدروكلوريد الأمبروكسول
- الجوايفينيزين
- الأوكسوميمازين
- الباراسيتامول
- بنزوات الصوديوم
- الكاربوسيستيين
- كبريتات التيربيوتالين
- هيدروكلوريد البرومهيكسين

و الهدف من هذه الرسالة هو استنباط طرائق لتحليل المركبات السابق ذكرها في الصور النقية و المستحضرات الصيدلية على ان تكون هذه الطرائق على درجة من السهولة مع الاحتفاظ بدرجة من الدقة و الحساسية مع مراعاة مقارنة هذه الطرائق بطرائق معتمدة.

و تشمل هذه الرسالة خمسة أجزاء:

الجزء الأول (مقدمة عامة)

و يتضمن نبذة عن أدوية الجهاز التنفسى و تقسيمها إلى مجموعات و أهم الأدوية المنتمية لكل مجموعة بالاضافة الى التأثير الدوائي و التركيب الكيميائي للمركبات المختارة موضوع البحث.

الجزء الثاني

تعيين مادتى هيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايفينيزين فى مخلوطهما بطرائق مختلفة فى وجود ناتج الأكسدة لهيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايكول (أهم شوائب الجوايفينيزين)

و يشمل هذا الجزء أربعة مقاطع

المقطع الأول: <u>التراث العلمي لمادتي هيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايفينيزين</u>

يعرض ملخصا للطرائق المنشورة في التراث العلمي و التي استخدمت لتعيين كل من المادتين هيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايفينيزين .

المقطع الثاني: <u>تعيين مادتي هيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايفينيزين في مخلوطهما في وجود ناتج الأكسدة لهيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايكول (أهم شوائب الجوايفينيزين) باستخدام كروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالي</u>

تم استخدام كروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالي لتعيين هيدروكلوريد الأمبروكسول (في وجود ناتج الأكسدة) و الجوايفينيزين (في وجود الجوايكول) . و تعتمد هذه الطريقة على استخدام كروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالي على عمود فصل C-18 . و لقد طبقت هذه الطريقة في تحليل العقارين في صورتهما النقية و في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية المحتوية على احداهما او كليهما معا. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرائق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثالث: <u>تعيين مادتي هيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايفينيزين في مخلوطهما في وجود ناتج الأكسدة لهيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايكول (أهم شوائب الجوايفينيزين) باستخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة بقياس الكثافة الضوئية</u>

تم تعيين هيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايفينيزين في وجود ناتج الأكسدة لهيدروكلوريد الأمبروكسول و الجوايكول بطريقة كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة بقياس الكثافة الضوئية. و تعتمد الطريقة على قياس الكثافة الضوئية بعد فصل المركبات كروماتوجرافيا. و قد استخدم فى هذه الطريقة كلوروفورم + كحول ميثيلي + خلات الاثيل + حمض الخليك الثلجي بنسب ٧:٠.٨:١.٢:١ (بالاحجام) كمحلول رافع.

و قد تم تطبيق هذه الطريقة في تحليل هذين المركبين في صورتهما النقية و في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية المحتوية على احداهما او كليهما معا. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الرابع: تعيين مخلوط رباعى من هيدروكلوريد الأمبروكسول ناتج أكسدته و الجوايفينيزين و الجوايكول (أهم شوائب الجوايفينيزين) باستخدام بطريقة الكيمومترى

تم تعيين هيدروكلوريد الأمبروكسول وناتج تحلله و الجوايفينيزين و الجوايكول بطريقة الكيمومتري، حيث تم تطبيق الوسائل الرياضية و الأحصائية على البيانات و تم تعيين المركبات قيد الدراسة في وجود نواتج تحللها باستخدام طريقة المربعات الصغرى الجزئية وطريقة تحليل العامل الأساسي و قد تم تطبيق هذه الطريق فى تعيين المركبات في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية المحتوية عليها. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرائق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

الجزء الثالث

تعيين الأوكسوميمازين وبنزوات الصوديوم و الجوايفينيزين و الباراسيتامول فى مخاليطها بطرائق مختلفة

و يشمل هذا الجزء أربعة مقاطع

المقطع الأول: التراث العلمى للأوكسوميمازين وبنزوات الصوديوم و الباراسيتامول

يعرض ملخصا للطرائق المنشورة في التراث العلمي التي استخدمت لتعيين كل من الأوكسوميمازين و الباراسيتامول وبنزوات الصوديوم.

المقطع الثاني: تعيين مخلوط رباعى من الأوكسوميمازين وبنزوات الصوديوم و الجوايفينيزين و الباراسيتامول باستخدام كروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالى

تم استخدام كروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالي لتعيين الأوكسوميمازين وبنزوات الصوديوم و الجوايفينيزين و الباراسيتامول. و لقد طبقت هذه الطريقة في تحليل المركبات في صورتها النقية و في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية المحتوية علىهم. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثالث: تعيين مخلوط رباعى من الأوكسوميمازين وبنزوات الصوديوم و الجوايفينيزين و الباراسيتامول باستخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة بقياس الكثافة الضوئية

تم استخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة بقياس الكثافة الضوئية لتعيين الأربعة مركبات قيد الدراسة. و تعتمد الطريقة على قياس الكثافة الضوئية بعد فصل المركبات كروماتوجرافيا. و قد استخدم فى هذه الطريقة كلوريد الميثيلين + كحول ميثيلي + نشادر + حمض الخليك الثلجي بنسب ٢:٦:٤.٨:٨٩ (بالاحجام) كمحلول رافع.

و قد تم تطبيق هذه الطريقة في تحليل المركبات في صورتها النقية و في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية المحتوية عليهم. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرائق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الرابع: تعيين مخلوط رباعى من الأوكسوميمازين وبنزوات الصوديوم و الجوايفينيزين و الباراسيتامول باستخدام طريقة الكيمومتري

تم تعيين الأوكسوميمازين وبنزوات الصوديوم و الجوايفينيزين و الباراسيتامول بطريقة الكيمومتري. و تم تعيين المركبات الأربعة باستخدام طريقة المربعات الصغرى الجزئية وطريقة تحليل العامل الأساسي و قد تم تطبيق هذه الطرائق في تحليل المركبات في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطرائق و مقارنتها بطرائق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

الجزء الرابع

تعيين مخلوط ثلاثى من هيدروكلوريد الأوكسوميمازين و الجوايفينيزين والكربوسيستيين بطرائق طيفضوئية

و يشمل هذا الجزء ثلاثة مقاطع

المقطع الأول: التراث العلمي للكاربوسيستيين

يعرض ملخصا للطرائق المنشورة في التراث العلمي التي استخدمت لتعيين مادة الكاربوسيستيين.

المقطع الثاني: تعيين هيدروكلوريد الأوكسوميمازين و الجوايفينيزين بطرائق طيفضوئية

تم استخدام طرائق طيفضوئية لتعيين مادتي الجوايفينيزين وهيدروكلوريد الأوكسوميمازين في وجود مادة الكاربوسيستيين. حيث تم تعيين هيدروكلوريد الأوكسوميمازين مباشرة باستخدام

مقياس الامتصاص لطيف الامتصاص الضوئي عند طول موجة ٣٣٢.٨ و ٢٩٤.٤ نانومتر بينما تم تعيين الجوايفينيزين باستخدام المشتق التفاضلي الأول عند طول موجي ٢٨٠.٦ و ٢٦٦.٦ نانومتر.
و قد تم تطبيق هذه الطريقة في تحليل المركبات الجوايفينيزين وهيدروكلوريد الأوكسوميمازين في صورتهما النقية و في مخاليط محضرة معمليا مع الكاربوسيستيين و في المستحضرات الصيدلية. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثالث: تعيين الكاربوسيستيين في وجود مادتي الجوايفينيزين وهيدروكلوريد الأوكسوميمازين بتطبيق طريقة منشورة و ذلك بواسطة عمل معقد بينه و بين البارابنزوكينون

يتفاعل البارابنزوكينون مع الكاربوسيستيين لينتج معقد ملون تم قياسه عند طول موجه ٤٩٠ نانومتر.
و قد تم تطبيق هذه الطريقة في تحليل هذا المركب في صورته النقية و في المستحضرات الصيدلية مع هيدروكلوريد الأوكسوميمازين و الجوايفينيزين.

الجزء الخامس

تعيين كبريتات التيربيوتالين و الجوايفينيزين وهيدروكلوريد البرومهيكسين في مخاليطها الثلاثية بطرائق مختلفة

و يشمل هذا الجزء أربعة مقاطع

المقطع الأول: التراث العلمي لمادتي كبريتات التيربيوتالين و وهيدروكلوريد البرومهيكسين
يعرض ملخصا للطرائق المنشورة في التراث العلمي التي استخدمت لتعيين كل من المادتين التيربيوتالين و البرومهيكسين.

المقطع الثاني: تعيين كبريتات التيربيوتالين و الجوايفينيزين و وهيدروكلوريد البرومهيكسين في مخاليطها الثلاثية باستخدام كروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالي
تم تعيين كبريتات التيربيوتالين و الجوايفينيزين وهيدروكلوريد البرومهيكسين بكروماتوجرافيا السائل ذات الأداء العالي. و قد تم تطبيق هذه الطريقة في تحليل المركبات في صورتها النقية و في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية المحتوية عليهم. كما تم دراسة

احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرائق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الثالث: تعيين كبريتات التيربيوتالين و الجوايفينيزين و وهيدروكلوريد البرومهيكسين فى مخاليطها الثلاثية باستخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة بقياس الكثافة الضوئية

تم استخدام كروماتوجرافيا الطبقة الرقيقة بقياس الكثافة الضوئية لتعيين الثلاث مركبات قيد الدراسة. و قد استخدم فى هذه الطريقة كلوروفورم + كحول ميثيلي + كحول بيوتيلي + حمض الخليك الثلجي بنسب ١٠ : ٣٠ : ٤ : ٥٦ (بالاحجام) كمحلول رافع.

و قد تم تطبيق هذه الطريقة في تحليل المركبات في صورتها النقية و في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية المحتوية عليهم. كما تم دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

المقطع الرابع: تعيين كبريتات التيربيوتالين و الجوايفينيزين و وهيدروكلوريد البرومهيكسين وبنزوات الصوديوم فى مخاليطها الرباعية بطريقة الكيمومتري

تم تعيين كبريتات التيربيوتالين و الجوايفينيزين وهيدروكلوريد البرومهيكسين وبنزوات الصوديوم بطريقة الكيمومتري. و تم تعيين المركبات الأربعة باستخدام طريقة المربعات الصغرى الجزئية وطريقة تحليل العامل الأساسي و قد تم تطبيق هذه الطرائق في تحليل المركبات في مخاليط محضرة معمليا و في المستحضرات الصيدلية. كما تم اجراء دراسة احصائية لنتائج هذه الطريقة و مقارنتها بطرائق منشورة و لم ينتج اى فرق فى الدقة و الضبط.

كما تحتوي الرسالة على ٤١٥ مرجعا علميا و ملخصا باللغة العربية و آخر باللغة الإنجليزية.