بِسْمِ اللهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

الآيــة

قـال تعالى :

وَآيَةٌ لَهُمُ اللَّيْلُ نَسْلَخُ مِنْهُ النَّهَارَ فَإِذَا هُمْ مُظْلِمُونَ(37) وَالشَّمْسُ تَجْرِي لِمُسْتَقَرٍّ لَهَا ذَلِكَ تَقْدِيرُ الْعَزِيزِ الْعَلِيمِ(38) وَالْقَمَرَ قَدَّرْنَاهُ مَنَازِلَ حَتَّى عَادَ كَالْعُرْجُونِ الْقَدِيمِ(39) لَا الشَّمْسُ يَنْبَغِي لَهَا أَنْ تُدْرِكَ الْقَمَرَ وَلَا اللَّيْلُ سَابِقُ النَّهَارِ وَكُلٌّ فِي فَلَكٍ يَسْبَحُونَ (40)

الاهـــداء

حتى تكون أســعد النــاس إجعل الفرح شــكرا ,, والحزن صبـــــرا
والصمت تفكـــرا ,, والنطق ذكــرا,, ...والحيـــاة طاعــة,, وكن مثل الطائر,,
.....يأتيه رزقه كل صــباح مســاء ولا يهتــم بغد ,, ولا يــؤذي أحــدا,, ليكن قلبك
كاللــؤلؤ ,, لايحمل احقــادا,, كن في الدنيا ,, كأنك غريب ,, أو عابر سبــيل,,
علمتني الحياة أن أجعل قلبي مدينة بيوتها الحب وطريقها التسامح وأن أعطي ولا
أنتظر الرد وأن أصدق مع نفسي ومع الآخرين وان التغافل رحمه ، كما أن النسيان
نعمه

الحياة لاتؤلمنا عبثا تؤلمنا لنكبر لنتعلم ولتعلمنا أبجدياتها

علمتنا حجم كل شخص في حياتنا ! الي كل باحث عن الحقيقة في غياهب الظلام

،الي اصل النشأة والتكوين من بعد الله **امي وابي**

الي الصرح العلمي الشامخ جامعة السودان الي كل كيميائي في ربوع بلادي الي
استاذي الفاضل **الدكتور صلاح احمد ابراهيم** الذي لم يبخل عنا بالاستشارة والتعاون
والمتابعة والاشراف والي كل من شاركنا في اعداد هذه الدراسة ونخص بالذكر كل
العاملين بالمعمل المركزي – جامعة الخرطوم.

الباحث

شكر و عرفان

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه، وأصلي وأسلم على المبعوث رحمة للعالمين معلم البشرية سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وصحبة الطيبين الطاهرين ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين أما بعد،

بداية أحمد الله كثيراً وأشكر فضله الذي من علي بإنجاز هذا العمل المتواضع ويسر لي طريقه من غير حول مني ولا قوة إمتثالاً لقول الله عز وجل : **{وَمَن شَكَرَ فَإِنَّمَا يَشْكُرُ لِنَفْسِهِ}** النمل :40

ولو أنني أوتيت كل بلاغة وأفنيت بحر النطق في النظم والنثر

لما كنت بعد القول إلا مقصرا ومعترفا بالعجز عن واجب الشكر

ومالي لا اثني عليك وطالما وفيت بعهدي والوفاء قليل

لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر وعظيم الامتنان إلى من وقف بجانبي اثناء مسيرتي الدراسية بالارشاد او التوجيه والنصح وكل العهد إنا علي الدرب سائرون

الباحث

CONTENTS

Subject	Page No.
الآيـة	I
الأهـداء	II
الشكـر والتقدير	III
Abstract	IV
الفهـرس	
Chapter One-Introduction	
1-1 Metronidazol overview	1
1-1-1 History of Metroidazole as an active	1
1-1-2 Pharmacokinetic of Metroidazole Tables	2
1-1-3 Activity in vitro and in vivo	6
1-1-4 Tablet pre-formulation	7
1-1-5 Stability Studies	7
1-2 Pharmaceutical Analysis	9
Chapter two-Objective of Research	
Objective of Research	**28**
Chapter Three - Theory	
3-1 Procedures and Methodology	24
3-2 Method of analysis	24
3-3 Instrumentation and Apparatus Hardware of HPLC	25
3-4 Application of HPLC	26
3-5 High Performance Liquid Chromatography	27
3-6 Reagents and chemicals	28
3-7 Reagents and chemicals	28
Chapter Four	
Results	29
Chapter Five	
Conclusion	36

المستخلص

يتم اجراء هذه الادراسة لتقييم الميترندازول ودراسة استقراريته وهو العنصرالنشط في المنتجات الصيدلانية ويؤخذ عادة عن طريق الفم ويت تحليله في ثلاث ظروف مختلفة

1-ضوء الشمس المباشر

2- درجة حرارة الغرفة

3- في درجة حرارة 50 درجة مئوية

يتم تحديد النسبة المئوية (API) في ظروف مختلفة ويتم استخدام جهازHPLC للكشف عن النسبة المئوية للميترونذازول عن طريق عمود مقاوم للصدأ (5X4.6 سم) الطور الثابت له عبارة عن مادة OCTADECLSLY والطور المتحرك خليط حجمه 1.25 W/V محلول خلات الامونيم عند PH 7.0 مع حمض الخليك المخفف والامونيا المخففة وميثانول حجمه 60 ملم مع معدل تدفق 1.0ملم وضبط الطوول الموجي عند 310 نانو متر وتم العثور علي صالنتائج الاتية للعينة الاولي

والعينه الثانيه

والعينه الثالثه

و وجد ان العينات الثلاثه مستقره عند تعريضها للظروف السابقه لمده خمسه ايام في درجه حراره 50درجه مئويه0

Abstract

This research was performed to evaluate the stability of Metronidazole active pharmaceutical ingredient at oral suspension products at three different conditions:

1. Direct sunlight.
2. At room temperature.
3. At 50 °C.

To determine the percent of Metronidazole API at different products; an HPLC method was used to detect the percent of Metronidazole. The HPLC column that used is an stainless steel column (25 cm × 4.6 mm) packed with *octadecylsilyl silica gel for chromatography* (5µm), mobile phase is a mixture of volumes of 1.25 % w/v solution of ammonium acetate , adjusted to pH 7.0 with dilute acetic acid or dilute ammonia R 1 , as appropriate , and 60 volumes of methanol and (c) with flow rate 1.0 ml/min and detection wavelength 310 nm.

Assay of Sample (1) was found to be 103.59792 %, Assay of Sample (2) was found to be 105.77888 % and Assay of Sample (3) was found to be 105.93496 % which indicates to; all three samples were stable when exposed to direct sunlight for 5 days and exposed to 50 °C when exposed to 50 °C for 5 days.