# العلوم الطبية

## كيمياء صيدلانية

## فثاليميد – علاج سكري

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **206** |  | **رقــم البحــث :** | 044/427 |
|  |  | **عنوان البحـــث :** | تصميم وتحضير بعض مشتقات الفثاليميد لاختبارها في علاج السكري |
|  |  | **الباحث الرئيــس :** | د. محمد أيمن علي الذهبي |
|  |  | **الباحثون المشاركون :** | أ.د. صلاح غريب  د. إيمان البنداري  د. فايدة حسن بامانع |
|  |  | **الجهـــــــة :** | كلية الصيدلة |
|  |  | **مدة تنفيـذ البحـث :** | 12 شهر |
|  | مستخلص البحث | | |

لقد وجد أن بعض مشتقات الفثاليميد لها تأثير مخفض للسكر في فئران التجارب المصابة بمرض السكري. وبتصميم الدواء باستخدام الحاسوب بالكلية وباستخدام هذه التقنية الحديثة " Molecular Modeling " وفي ضوء Pharamacophore تبين لنا أنه برسم مركبات تحتوي على ما نعتقد أنه الجزء الحامل على النشاط الفارماكولوجي مع الفثاليميد باستخدام الحاسوب ثم قياس درجة تطابقها مع دواء الجليبيورايد أن هذه المركبات من الممكن أن تعطي مركبات ذات فاعلية لعلاج مرض السكري. وباستخدام هذه التقنية سوف نحاول التعرف على العلاقة بين الصيغ البنائية للمركبات المراد تصميمها ونشاطها الفارمكولوجي Structure Activity Relationshipعلى ضوء إضافة مجموعة واحدة أو مجموعتين من الميثيلين أو عدم إضافتها وذلك لزيادة الفاعلية ضد مرض السكري.

# Medical Sciences

## Pharm. Chemistry

### Phthalimide - Hypoglycemic

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **206** |  | **Award Number :** | 044/428 |
|  |  | **Project Title :** | Design and synthesis of some phthalimide derivatives for hypoglycemic activity |
|  |  | **Principal Investigator :** | Dr. Mohamed Ayman Alzahaby |
|  |  | **Co-Investigator :** | Dr. Salah Ghareib  Dr. Eman Elbendary  Dr. Faida Hassan Bamanie |
|  |  | **Job Address :** | Faculty of Pharmacy |
|  |  | **Duration :** | 12 Months |
|  | Abstract | | |

The synthesis and biological evaluation of some pthalimide derivatives as oral hypoglycemic showed appreciable glucose lowering effects in alloxinized diabetic rats. Some N- [4- (phthalimidoalkyl) phenylsulfonyl] –N' –cyclohexylurea and N- [4-phthalimidophenylsulfonyl]-N' -alkylurea were prepared and tested for their hypoglycemic action. Some of them showed strong and long acting hypoglycemic.

Some of the reported phthalimido is comparable to, and in few cases higher than that exhibited by the well known drug: Glyburide. On the light of molecular modeling studies, it is expected that the designed compounds have shown good matching with the glyburide prototypic compound and may show better hypoglycemic activity where what we believe the pharmacophoric moiety, [p (2-aryl sulfonamidoethyl)] group, which is seen in glyburide and other second generation hypoglycemic will be attached to the phthalimido nucleus, a modification which may refine the second generation hypoglycemics from its side effects. However, we shall try to attach the same pharmacophore but using one and two or zero methylene groups in order to explore the activity to some extent and shed some light about structure activity relationship of such interesting design and promising class of compounds.