البحث الثالث

رقم البحث فى قائمة الأبحاث الكلية (24)

تقييم العلاقة الرابطة بين إنزيم RdRp ومركبات الثيازول/هيدرازون الحمضية الهجينة الجديدة التي يمكن الحصول عليها من خلال عمليات التخليق الخضراء

الملخص باللغة العربية:

يستخدم فيروس كورونا المستجد (SARS-CoV-2) مركب بوليميراز الحمض النووي الريبي الفيروسي (RdRp) لتكرار الجينوم ونسخه، مما يجعل RdRp هدفًا مثيرًا للاهتمام لتطوير العلاج المضاد للفيروسات. لذا، يركز العمل الحالي على التخليق الأخضر، وتوصيف، ودراسة الالتحام مع إنزيم RdRp لسلسلة من الهيدرازونات والبيرازولات الجديدة والمتنوعة.

تم تحضير 4-ميثيل-2-(2-(1-فينيل إيثيليدين) هيدرازينيل) ثيازول-5-كاربوهيدرازيد، ثم تكثيفه مع مركبات كربونيل مختلفة (ألدهيدات وكيتونات، إما مركبات عطرية حلقية كربونية أو غير حلقية) لإنتاج هيدرازيد-هيدرازونات مقابلة. أدى دمج حمض الهيدرازيد مع كواشف ثنائية الوظيفة مثل الأسيتيل أسيتون، وإسترات بيتاكيتو (إيثيل أسيتو أسيتات وإيثيل بنزويل أسيتات) إلى تكوين مشتقات البيرازول. تم الحصول على جميع المركبات المُحضرة بطريقة الطحن باستخدام قطرات من AcOH. استُخدمت تحاليل تحليلية وطيفية متنوعة لتحديد بنية المركبات المُحضرة. استُخدم برنامج بيئة التشغيل الجزيئية (MOE®) الإصدار 2014.09 لتقدير التفاعلات بين هجائن الثيازول/الهيدرازون المُحضرة وRdRp، المُستقاة من بنك بيانات البروتين (PDB: 7bv2)، باستخدام تقنية إرساء الإنزيم-الربيطة لجميع المشتقات المُحضرة، وريمديسيفير كمرجع. كشفت نتائج الإرساء باستخدام إنزيم RdRp أن غالبية الأدوية المُدروسة ترتبط جيدًا بالإنزيم عبر أنواع مُختلفة من التفاعلات مُقارنةً بالدواء المرجعي.

رئيس القسم عميد الكلية

أ.د. سها محمد حمدي أ.د. سمية السيد جودة على