ستة عشر مشتق جديد للفثالاميد تم تشييدهم و تقييمهم خارجيا لنشاطهم كمضادات للميكروبات ، و مضادات للأكسده و مضادات للألتهابات. كما تم تحديد السمية الخلوية لجميع المركبات المركبة في خطوط الخلايا السرطانية والخلايا البشرية الطبيعية.

ولم يكن لأي من المشتقات المستهدفة أي نشاط سام للخلايا. (*ZE*)- ٢-[٤-(١-هيدرازونو-ايثيل)فينيل]ايزوايندولين-١و٣-دايون (12) أظهرنشاطا ملحوظا كمضاد للميكروبات. و كان النشاط ضد باسيلاس سبتيليس ١٣٣٪، ١٠٦٪ و ٨٨.٨٪ بالمقارنة مع معيارالمضادات الحيوية الأمبيسلين، سيفوتاكسيم و جنتاميسين، على التوالي. كما أظهر المركب 12 أعلى نشاط له في البكتيريا السالبة للجرام مقابل سودوموناس ايريجينوزا حيث كانت النسبة المئوية للأنشطة ٧٥٪ و ٥٧.٦٪ عند المقارنة بالتتابع مع المضادات الحيوية القياسية سيفوتاكسيم و جنتاميسين. ووجد أيضا أن المركبات ٢- [٤- (٤-إيثيل-٣-ميثيل -٥-ثيوكسو-١،٢،٤-تريازوليدين-٣-يل) فينيل إسويندولين-١،٣-ديون (13b) و ٢- [٤- (٣-ميثيل -٥-ثيوكسو-٤-فينيل-١،٢،٤-تريازوليدين-٣-يل) فينيل] إسويندولين-١،٣-ديون (13c) لها نشاط مضاد للأكسدة. ٤-(*N*-{١-[٤-(١و٣-دايوكسو-١و٣-دايهيدرو-ايسوايندول-٢-ويل)-فينيل]-ايثيليدين}-هيدرازونو)-بينزين سلفوناميد (17c) أظهر أعلى نسبة في المختبر كنشاط مضاد للالتهابات للمركبات المختبرة (انخفاض بنسبة ٣٢٪). لتحديد آلية النشاط المضادة للالتهابات ل (17c)، أجريت دراسة الارساء الجزيئي على انزيم كوكس -٢. وأظهرت النتائج أن (17c) كان له أعلى درجة من الطاقة (-١٧.٨٩ كيلو كالوري / مول) من السيليكوكسيب (-١٧.٢٧ كيلو كالوري / مول).