

# تحديد الطفرات الموجودة في فيروس نقص المناعة المكتسبة عند المرضى الغير مستجيبين للعلاج في المملكة العربية السعودية

سارة طارق مدني

مقدمة من

(أحياء -

بحث مقدم كجزء من متطلبات الحصول على درجة الماجستير في العلوم  
علم الوراثة)

كلية العلوم

جامعة الملك عبدالعزيز

جدة - المملكة العربية السعودية

١٤٤١هـ - ٢٠٢٠م

## المستخلص

نبذة: خلال العقدين الأخيرين تم استخدام الأدوية المضادة للفيروسات القهقرية ((ART, لعلاج مرضى الإيدز في مستشفى جامعة الملك عبدالعزيز في جدة. أعداد المرضى المقاومين للعلاج في تزايد سنوي. الهدف من هذه الدراسة كان وصف الطفرات المقاومة للعلاج الموجودة في مرضى الإيدز في مستشفى جامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية من يناير ٢٠١٤ إلى ديسمبر ٢٠١٧.

الطريقة: كل المرضى الذين عانو من فشل العلاج خلال فترة الدراسة خضعوا لاختبار الفحص الجيني. عرف فشل العلاج عندما يكون عدد الفيروسات في الدم أكثر من ١٠٠٠ نسخة/مل بعد ستة أشهر على الأقل من العلاج ب(ART).

النتيجة: تم ضم واحد وأربعين مريضاً إلى هذه الدراسة، ستة وأربعين بالمئة سعوديين وأربعة وعشرين بالمئة يمنيين، النتيجة كانت مختلفة عن التقارير العالمية، هذه الاختلافات سببت الحيرة للأطباء والتقنيين، لأن المرضى لا يستجيبون للعلاج كما ينبغي. الطفرات الموجودة في جين البروتياز بدأ من الأكثر انتشاراً إلى الأقل على النحو التالي:

M36I, R41K, H69K, L89M and I93L

بينما الطفرات الموجودة في جين النسخة العكسية كانوا على الترتيب التالي:

V35T, R211K, V245Q, D177E, Q207E, T200A, and K122E.

الخاتمة: الطفرات الموجودة في هذه الدراسة تسبب مقاومة متوسطة إلى شديدة للأدوية المضادة للفيروسات القهقرية. نحتاج إلى مزيد من الدراسات لفهم أهمية كل طفرة والدور الذي تلعبه في المرضى المقاومين للعلاج.

# **Mapping of HIV-1 mutations in patients with drug-resistant HIV infection in Saudi Arabia**

**By: Sara Tariq Madani**

A thesis submitted for the requirements of the degree  
of Master of Science/ Biology-Genetics

**Supervised By:**

**Prof. Mohammad Ishtiaq Qadri**

**Co-supervisor: Dr. Ihab Mattar**

## **ABSTRACT**

**Background:** Antiretroviral drugs (ART) have been used to treat HIV-1 patients at King Abdul Aziz university hospital in Jeddah for the last two decades. The number of patients with drug resistance increased over the years.

The objective of this study was to describe the profiles of HIV-1 resistance mutations in HIV-infected patients at King Abdulaziz University hospital, Jeddah, Saudi Arabia from January 2014 through December 2017.

**Methods:** All patients with virological failure in the study period underwent genotyping susceptibility testing. Virological failure was defined as viral load of more than 1000 copies/mL after at least 6 months of ART.

Results: Forty-one patients were included in this study. Forty-six percent of patients were Saudi and twenty-four percent were Yemeni. Our results are different from what is internationally reported, these differences cause confusion to physicians and technicians, because patients are not responding the way they should. Mutations in Pro gene in the study patients were M36I, R41K, H69K, L89M and I93L in descending order of frequency. While mutations found in the RT gene in study patients were V35T, R211K, V245Q, D177E, Q207E, T200A, and K122E in descending order of frequency.