

Genotipo viral de HIV por HIVdb Stanford.

El informe consta de una primera parte ("Summary Data") donde se informa la región analizada del virus, la presencia o no de deleciones e inserciones y el subtipo viral (*Imagen 1*).

Summary Data	
Sequence includes PR: codons: 1 - 99	
Sequence includes RT: codons: 6 - 406	
There are no insertions or deletions	
Subtype and % similarity to closest reference isolate:	
1.	PR: F (93.6%)
2.	RT: B (94.8%)

Imagen 1

Luego un segundo cuadro de texto donde se observa un análisis de calidad de la secuencia de nucleótidos obtenida. El mismo evalúa 3 tipos de variantes relacionadas con la correcta obtención de la secuencia de cada gen. Informa residuos inusuales ubicados en posiciones donde existen mutaciones con alta implicancia clínica ya reportadas, los mismos no serán tenidos en cuenta en la predicción del nivel de resistencia (*Imagen 2*).

Sequence Quality Assessment		
Gene	QA Problem	Codons
PR	Stop Codons, Frame Shifts:	None
PR	Ambiguous Positions:	None
PR	Unusual Residues:	None

Gene	QA Problem	Codons
RT	Stop Codons, Frame Shifts:	None
RT	Ambiguous Positions:	None
RT	Unusual Residues:	None

Blue lines indicate differences from consensus B; tall blue lines indicate sites associated with drug resistance. Red lines indicate QA problems.

Imagen 2

A continuación aparecen otros dos cuadros de texto donde se identifican las mutaciones principales, las mutaciones secundarias y otras sin relevancia. Junto a este informe el programa estima el nivel de resistencia para cada ARV. La estimación se basa en la suma de los scores de las mutaciones asociadas a cada ARV, como resultado asigna uno de cinco niveles de resistencia a cada ARV (*Imágenes 3*).

NRTI Resistance Mutations:	M184V
NNRTI Resistance Mutations:	K103NS, G190AG
Other Mutations:	R211KR, F214L, A272P, E297R, I329V, R356KR, G359S, K366R, A400I, T403S
Nucleoside RTI	
lamivudine (3TC)	High-level resistance
abacavir (ABC)	Low-level resistance
zidovudine (AZT)	Susceptible
stavudine (D4T)	Susceptible
didanosine (DDI)	Potential low-level resistance
emtricitabine (FTC)	High-level resistance
tenofovir (TDF)	Susceptible
Non-Nucleoside RTI	
efavirenz (EFV)	High-level resistance
etravirine (ETR)	Potential low-level resistance
nevirapine (NVP)	High-level resistance
rilpivirine (RPV)	Potential low-level resistance

Imagen 3

Seguido de la lista de ARV se haya una lista de comentarios que surgen de la presencia de mutaciones incluidas en casos puntuales, reportados en listas de mutaciones conocidas y mutaciones con baja frecuencia (Imágenes 4 y 5).

PR Comments

Special

- This sequence has 0 major TPV/r-resistance mutations, 1 minor TPV/r-resistance mutations (M36I), and 0 mutations associated with increased TPV/r responsiveness. RESIST study (Baxter J et al J Virology 2006 and Scherer J et al EACS 2007).

Other

- M36I is weakly associated with PI resistance in subtype B viruses when present with other mutations. However, M36I is the consensus amino acid in most non-B subtypes. M36L/V/T are uncommon mutations at this position of unknown significance.

Imagen 4

RT Comments

NRTI

- M184VI cause high-level resistance to 3TC and FTC and low-level resistance to ddl and ABC. M184VI are not contraindications to continued treatment with 3TC or FTC because these NRTIs increase susceptibility to AZT, TDF, and d4T and are associated with clinically significant decreased HIV-1 replication. In combination with K101E or E138K, M184I synergistically reduces RPV susceptibility.

NNRTI

- K103S causes intermediate/high-level resistance to NVP (>10-fold reduced susceptibility) and low/intermediate-level resistance to EFV (~5-fold reduced susceptibility). Because K103S is a 2-bp change from the wildtype K, patients with K103S may be more likely to harbor K103N which is just a 1-bp change from wildtype.
- K103N causes high-level resistance to NVP (~50-fold reduced susceptibility) and EFV (~20-fold reduced susceptibility). It has no effect on ETR or RPV susceptibility.
- G190A causes high level resistance to NVP and intermediate resistance to EFV. It does not reduce ETR susceptibility in vitro but it has a weight of 1.0 in the Tibotec ETR genotypic susceptibility score.

Special

- The following 1 of the 17 etravirine DUET study mutations were present: G190A (Katlama C et al, IAS 2007).

Imagen 5

En el final del informe se puede observar una tabla con cada una de las mutaciones de resistencia a ARV presentes y el resumen para cada una de las drogas. Esta tabla es importante ya que contiene la información detallada con la que se asigna una de los cinco niveles de resistencia (Imagen 6).

Mutation Scoring											
PR	ATV/r	DRV/r	FPV/r	IDV/r	LPV/r	NFV	SQV/r	TPV/r			
Total:	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
RT	3TC	ABC	AZT	D4T	DDI	FTC	TDF	EFV	ETR	NVP	RPV
M184V	60	15	-10	-10	10	60	-10	-	-	-	-
K103NS	-	-	-	-	-	-	-	60	0	60	0
G190AG	-	-	-	-	-	-	-	45	10	60	10
Total:	60	15	-10	-10	10	60	-10	105	10	120	10

Imagen 6

Para una información mas detallada del informe dirigirse a:
<http://hivdb.stanford.edu/DR/asi/releaseNotes/index.html#hivdb>