

Évaluation des solutions ELITechGroup et Hologic pour la quantification de l'ARN du VIH-1 dans le plasma

Le test Aptima® HIV-1 a permis de détecter des charges virales plus faibles, dans les différents sous-types testés et avec un débit plus élevé sur le système Panther®, surpassant ainsi le test HIV1 ELITe MGB et la plateforme InGenius.

Experts cliniques : Adeline Baron, Alice Moisan, Guillemette Unal, Véronique Lemée, Manuel Etienne, Jean-Christophe Plantier.

Introduction

- ▶ Un test de charge virale précis et rapide est essentiel pour la prise en charge des infections par le VIH-1, en particulier pour la prise de décision clinique et le suivi du traitement.
- ▶ Cette étude a évalué la capacité du test Aptima HIV-1 à double cible à détecter et à quantifier avec précision l'ARN du VIH-1, en comparaison avec un test VIH-1 à cible unique, chez des patients infectés par différents sous-types de VIH-1.

Dans le monde (2023)²

~39,9 millions

de personnes sont atteintes d'infections chroniques par le VIH

~1,3 million

de nouvelles infections chaque année

Objectif de l'OMS²

Mettre fin à l'épidémie de VIH d'ici 2030

En 2023²

~630 000

personnes décédées du VIH

Conception de l'étude

- ▶ Les performances cliniques du test Aptima® HIV-1 Quant Dx d'Hologic, exécuté sur le système Panther®, et du test HIV1 ELITe MGB du groupe ELITech, exécuté sur la plateforme ELITech InGenius, ont été comparées à partir d'échantillons de plasma provenant des patients suivants :
 - ▶ 116 patients séropositifs infectés par différents sous-types de VIH-1 - (A = 4, B = 48, C = 5, D = 4, F = 3, G = 5, H = 4, J = 1, CRF02_AG=20, autres CRF = 12, formes complexes non typables = 10).
 - ▶ 10 patients recevant un traitement antirétroviral pour évaluer les performances du test dans le suivi séquentiel de la charge virale.
 - ▶ 100 patients négatifs au VIH-1.

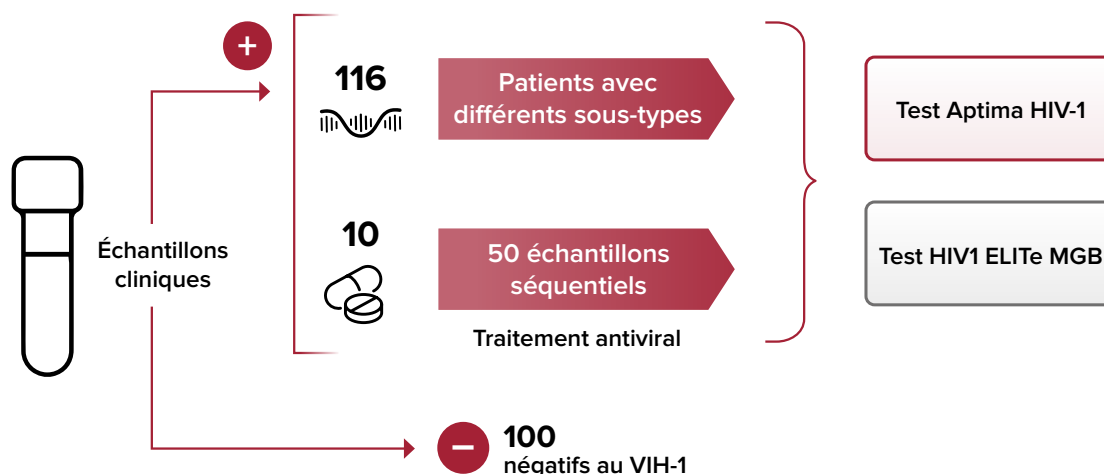


Figure 1. Conception d'une étude comparant le test Aptima HIV-1 au test HIV1 ELITe MGB à partir d'échantillons cliniques.

Résultats

Spécificité

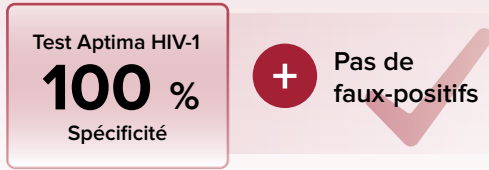


Figure 2. Spécificité du test Aptima HIV-1.

Corrélation

- ▶ Les deux tests ont permis une quantification précise, mais le kit Aptima® HIV-1 Quant Dx a systématiquement mesuré des charges virales légèrement plus élevées (Figure 3).
- ▶ La forte concordance, avec un coefficient de Spearman de 0,975, indique que les différences ne sont pas significatives.

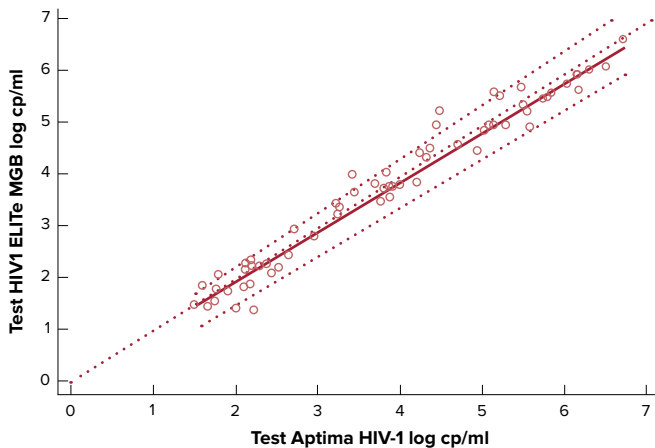


Figure 3. Corrélation entre les tests Aptima et ELITE MGB pour le VIH-1.

Comparaison du débit d'échantillons entre Hologic Panther et ELITech InGenius



Figure 4. Temps d'analyse pour le système Hologic Panther par rapport à la plateforme ELITech InGenius.

Conclusion

- ▶ Le test Aptima HIV-1 sur le système Hologic Panther offre une sensibilité supérieure et un débit plus élevé que le test HIV1 ELITE MGB sur le système InGenius.¹
- ▶ Le test Aptima HIV-1 présente de bonnes performances pour tous les sous-types testés et, bien que les deux tests soient efficaces pour le suivi de routine du VIH, le test Aptima est particulièrement avantageux pour détecter une faible virémie,¹ grâce à sa conception à double cible et du risque réduit de manquer certaines mutations.³

Suivi des taux d'ARN du VIH-1

- ▶ Les mesures séquentielles ont montré une dynamique cohérente de la charge virale chez tous les patients, ce qui indique que les deux tests permettent de suivre efficacement les niveaux d'ARN du VIH-1. Les résultats d'un patient sont présentés sur la Figure 5.

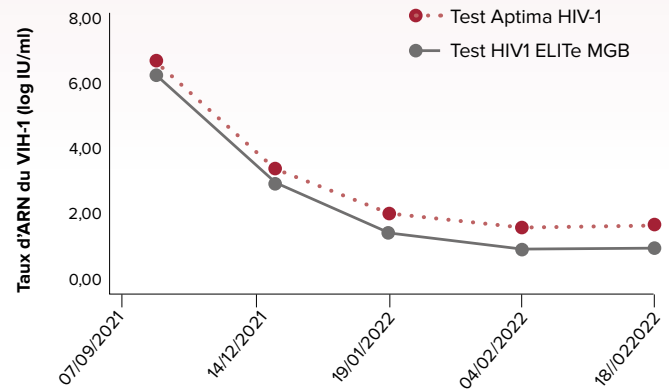


Figure 5. Cinétique des taux d'ARN du VIH-1 chez un seul patient, mesurés avec les tests Aptima et ELITE MGB HIV-1.

Concordance

- ▶ La concordance globale était bonne, les valeurs de la charge virale des deux kits étant très proches.
- ▶ Cependant, la différence de LoD a entraîné un plus grand nombre de détections avec l'Aptima® HIV-1, ce qui a permis d'obtenir une concordance de 83 %.

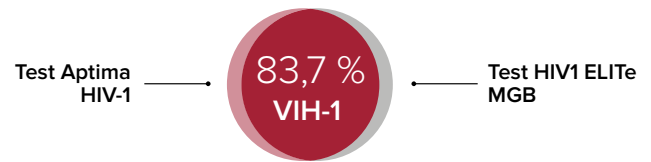


Figure 6. Pourcentage global de concordance entre les tests HIV-1, ELITE MGB et Aptima.