



Résultats de trois méthodes pour la détection de la mutation précore G1896A du virus de l'hépatite B chez les donneurs de sang français : PCR temps réel, séquençage et test Inno-LIPA

Submitted by Françoise Lunel... on Fri, 06/19/2015 - 14:09

Titre	Résultats de trois méthodes pour la détection de la mutation précore G1896A du virus de l'hépatite B chez les donneurs de sang français : PCR temps réel, séquençage et test Inno-LIPA
Type de publication	Article de revue
Auteur	Ducancelle, Alexandra [1], Servant-Delmas, A. [2], Beuvelet, T. [3], Balan, Viorica [4], Pivert, Adeline [5], Maniez, Michèle [6], Laperche, Syria [7], Lunel-Fabiani, Françoise [8]
Pays	France
Editeur	Elsevier
Ville	Paris
Type	Article scientifique dans une revue à comité de lecture
Année	2011
Langue	Français
Date	Avr 2011
Numéro	2
Pagination	e21-e27
Volume	59
Titre de la revue	Pathologie Biologie
ISSN	1768-3114
Mots-clés	Adolescent [9], Adult [10], Africa [11], Asia [12], Blood Donors [13], Computer Systems [14], DNA Mutational Analysis [15], Europe [16], Female [17], France [18], Genotype [19], Hepatitis B [20], Hepatitis B Surface Antigens [21], hepatitis B virus [22], Humans [23], Immunoenzyme Techniques [24], Male [25], Mass Screening [26], Middle Aged [27], Point Mutation [28], Polymerase Chain Reaction [29], Reagent Kits, Diagnostic [30], Sequence Analysis, DNA [31], Viremia [32], Young Adult [33]

AIM: To screen hepatitis B virus (HBV) genotypes and associated basal core promoter (BCP; T1762A/A1764) and precore (PC; A1896) mutations among the 100 HBV surface antigen (HBsAg) positive voluntary blood donors in France.

METHODS: HBV genotypes were determined by using direct sequence analysis. Three methods were used to detect G1896A mutation: non-commercial real-time PCR (PCRTR°, line probe assay (InnoLiPA HBV PreCore, INNOGENETICS(®)) and direct sequencing of precore gene. HBV viral load was quantified with two commercial real-time PCR (COBAS(®) AmpliPrep/COBAS(®) TaqMan(®) HBV Test/Roche and Real Time HBV/M2000/Abbott).

RESULTS: The mean age of donors was 30 (18-64). Patients were from Africa (42%), Europa (50%), and Asia (8%). HBV/D was the most predominant (37%) genotype followed by HBV/A (31%) and HBV/E (22%). PC and BCP mutants were found in 57% with Inno-LIPA HBV test and 59% with both PCRTR and sequencing methods. A significant difference in the viral load of blood donors with wild and PC mutants was observed with the Taqman Cobas real time PCR (3,19 Log(10) UI/ml versus 4,93 Log(10) UI/ml, $p < 0.05$). Precore phenotype determination was in agreement with the three PC mutation detection methods in 56% of cases.

CONCLUSIONS: Non-Caucasian genotype E was present in the French blood donors. PC mutation was more common than BCP mutations in this study. As HBV infected blood donors were more often asymptomatic carriers, we could speculate that the G1896A mutation may favour the asymptomatic state, supporting previous observations.

Buts du travail

Plusieurs études internationales ont décrit une prévalence élevée de la mutation précore G1896A (PC) chez les donneurs de sang. Nous avons mené un projet en collaboration avec l'Institut national de transfusion sanguine sur la prévalence des génotypes et des mutants précore chez les donneurs de sang en France.

Patients et méthodes

L'effectif comprenait 100 donneurs de sang nouvellement dépistés AgHBs positifs. La mutation PC a été recherchée par trois méthodes différentes : une technique de PCR temps réel (PCR TR) développée dans notre laboratoire et ciblée sur la mutation PC, le séquençage direct et l'hybridation moléculaire inverse (Kit Inno-LIPA HBV Precore, INNOGENETICS®).

Résultats

La moyenne d'âge dans la population étudiée était de 30 ans (extrêmes 18-64). L'origine géographique était africaine dans 42 % des cas. La prévalence de la mutation G1896A isolée ou associée à du virus précore sauvage était de 57 % en technique Inno-LIPA et de 59 % par séquençage ou PCR TR. Les donneurs infectés par un virus précore muté avaient des charges virales VHB significativement plus basses que les patients porteurs d'un virus sauvage (3,19 Log₁₀ UI/ml versus 4,93 Log₁₀ UI/ml, $p < 0,05$).

Conclusions

Nous confirmons les données de la littérature à savoir une prévalence relativement élevée de mutation PC chez les donneurs de sang français. Sachant que ces sujets sont la plupart du temps asymptomatiques et avec des charges virales VHB inférieures au seuil défini par l'EASL pour le portage inactif, la question du rôle de la mutation G1896A dans la sévérité des lésions hépatiques reste à préciser.

Résumé en anglais

Résumé en français

URL de la notice

<http://okina.univ-angers.fr/publications/ua12665> [34]

DOI

10.1016/j.patbio.2010.07.014 [35]

Lien vers le document

<http://dx.doi.org/10.1016/j.patbio.2010.07.014> [35]

Autre titre

Pathol. Biol.

Titre traduit Results of a novel real-time PCR, sequence analysis, Inno-LiPA line probe assays in the detection of hepatitis B virus G1896A precore mutation in french blood donors

Identifiant (ID) 20843617 [36]
PubMed

Liens

- [1] <http://okina.univ-angers.fr/a.ducancelle/publications>
- [2] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=5142](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=5142)
- [3] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=5143](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=5143)
- [4] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=5144](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=5144)
- [5] <http://okina.univ-angers.fr/adpivert/publications>
- [6] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=5145](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=5145)
- [7] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[author\]=5146](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[author]=5146)
- [8] <http://okina.univ-angers.fr/f.lunel/publications>
- [9] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=1214](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=1214)
- [10] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=1002](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=1002)
- [11] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=14899](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=14899)
- [12] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=18418](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=18418)
- [13] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=7706](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=7706)
- [14] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=18637](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=18637)
- [15] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=12988](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=12988)
- [16] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=1858](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=1858)
- [17] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=1075](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=1075)
- [18] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=1334](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=1334)
- [19] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=1698](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=1698)
- [20] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=7533](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=7533)
- [21] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=7535](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=7535)
- [22] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=7724](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=7724)
- [23] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=991](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=991)
- [24] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=8581](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=8581)
- [25] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=968](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=968)
- [26] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=15855](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=15855)
- [27] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=5941](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=5941)
- [28] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=13351](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=13351)
- [29] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=8595](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=8595)
- [30] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=8584](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=8584)
- [31] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=7686](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=7686)
- [32] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=8587](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=8587)
- [33] [http://okina.univ-angers.fr/publications?f\[keyword\]=6036](http://okina.univ-angers.fr/publications?f[keyword]=6036)
- [34] <http://okina.univ-angers.fr/publications/ua12665>
- [35] <http://dx.doi.org/10.1016/j.pathbio.2010.07.014>
- [36] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20843617?dopt=Abstract>

Publié sur *Okina* (<http://okina.univ-angers.fr>)