

une série de fiches de renseignements rédigées par des experts en matière de maladies du foie

# Tests de la charge virale du VHC

Alan Franciscus, rédacteur en chef  
Liz Highleyman

## LES TESTS DE LA CHARGE VIRALE MESURENT

le taux d'acide ribonucléique du VHC (ARN ou matériel génétique) contenu dans le sang. La présence d'ARN viral indique que le virus est en train de se répliquer (en se reproduisant le virus infecte de nouvelles cellules). Le test de la charge virale est habituellement effectué dès qu'une personne s'avère avoir été exposée au VHC suite à un test de dépistage basé sur la présence d'anticorps au VHC. Un échantillon de sang est prélevé et la quantité de l'ARN du VHC contenu dans un millilitre de sang est mesurée. Les tests de la charge virale déterminent si le virus est actif chez la personne infectée. Auparavant, les résultats des tests de la charge virale étaient mesurés en nombre de copies, mais ils sont maintenant notés en termes d'unités internationales par millilitre (UI/mL).

## Les différents tests de la charge virale du VHC

Il existe deux catégories de tests de la charge virale du VHC.

**Tests qualitatifs de la charge virale** – Ces tests déterminent la présence de l'ARN du VHC dans le sang. Ce type de tests est habituellement utilisé pour confirmer une infection chronique par le VHC. Si un ARN viral est décelé, le résultat obtenu est positif; si aucun ARN viral n'est détecté, le résultat est négatif.

**Tests quantitatifs de la charge virale** – Ces tests mesurent la quantité de virus contenu dans un millilitre de sang. Ils sont souvent utilisés pour déterminer les chances de succès du traitement à l'interféron ou du traitement à l'interféron et à la ribavirine et, par la suite, si ce traitement fonctionne.

**Présentement, trois tests sont habituellement utilisés pour la détection de la charge virale du VHC :**

**Réaction en chaîne de la polymérase (PCR)** – Les tests par PCR détectent la présence de l'ARN du VHC dans le sang, révélant une infection active. Ce type de test quantitatif par PCR est très sensible, il peut mesurer une quantité aussi petite que 50 UI/mL.

**ADN ramifié (bDNA)** – La méthode quantitative utilisant l'ADN ramifiée pour mesurer la charge virale est plus facile à utiliser (et plus économique) dans l'analyse d'un grand nombre d'échantillons, mais elle mesure uniquement les charges virales supérieures à 500 UI/mL. En d'autres termes, si la charge virale est inférieure à 500 UI/mL pour une personne, le VHC peut être présent dans le sang, mais il ne sera pas détecté par le test.

**Diagnostic par la TMA** – La technique de diagnostic par la TMA permet l'amplification et la détection des acides nucléiques (les composants du matériel génétique) contenus dans le sang. Ce test peut mesurer une quantité aussi faible que 5 à 10 UI/mL. Ce nouveau test semble être plus facile et plus économique à utiliser; la méthode de dépistage est simplifiée, les résultats sont fidèles, fiables et ils sont connus plus rapidement.

## Interprétation des résultats des tests de la charge virale

La charge virale du VHC est souvent notée comment étant faible ou élevée. Exprimée en copies/mL :

- Faible : moins de 2 millions de copies
- Élevée : plus de 2 millions de copies

Exprimée en unités internationales (UI/mL) :

- Faible : moins de 800 000 UI/mL
- Élevée : plus de 800 000 UI/mL

Si un test ne détecte pas l'ARN du VHC, la charge virale de la personne est dite indétectable. Il faut noter que la détection ou non de la charge virale dépend du test qui a été utilisé. Le PCR et la TMA sont des tests qui peuvent mesurer des charges virales beaucoup plus faibles que le test bDNA ne peut détecter. De plus, le VHC peut toujours être présent dans le sang d'une personne ayant une charge virale très faible, même si les tests actuels ne peuvent pas le détecter. Il est possible que le virus n'ait pas été complètement éradiqué du corps de cette personne.

Les résultats relatifs à la charge virale peuvent varier selon la manière dont l'échantillon de sang a été manipulé et conservé. Qui plus est, les résultats peuvent varier d'un laboratoire à un autre. C'est pour cette raison que la plupart des experts recommandent que les tests de la charge virale soient effectués par le même laboratoire, pour obtenir des résultats qui peuvent mieux se comparer. Les changements de la charge virale sont parfois exprimés en terme logarithmiques. Un changement logarithmique est 10 fois plus grand ou petit. Par exemple, une diminution de 1 000 000 UI/mL à 10 000 UI/mL correspond à une diminution de 2 logs.

#### Conversion des copies par millilitre aux unités internationales.

Aucune formule de conversion standard n'existe pour convertir la quantité de l'ARN du VHC calculée en copies par millilitre à la quantité calculée en unités internationales. Le facteur de conversion se situe approximativement de une à cinq copies d'ARN du VHC par UI. Habituellement, le rapport de laboratoire donne la conversion d'UI/mL en copies/mL. **Voir le tableau 1** pour obtenir un exemple de conversion d'un test de la charge virale d'UI en copies.

#### Méthode

- Amplicor HCV Monitor v2.0<sup>®</sup> (procédure manuelle)
- Cobas Amplicor HCV Monitor v2.0<sup>®</sup> (procédure semi-automatisée)
- Versant HCV RNA 3.0 Méthode quantitative
- LCx HCV RNA méthode quantitative
- SuperQuant

#### Facteur de conversion

- 1 IU/mL = 0,9 copie/ml
- 1 IU/mL = 2,7 copies/ml
- 1 IU/mL = 5,2 copies/ml
- 1 IU/mL = 3,8 copies/ml
- 1 IU/mL = 3,4 copies/ml

### Utilisation des résultats des tests de la charge virale

Les résultats des tests de la charge virale peuvent avoir plusieurs usages. Soit par exemple, confirmer l'infection active du VHC, prédire et mesurer l'efficacité au traitement avant, pendant et après le traitement. Les charges virales plus élevées peuvent être associées à des risques plus élevés de transmission du VHC, particulièrement la transmission entre la mère et son enfant lors de la grossesse ou pendant l'accouchement. La charge virale n'a pas été associée au risque de transmission sexuelle. De plus, la corrélation entre la charge virale du VHC et la progression de la maladie n'a pas été démontrée.

**Confirmation d'une infection active du VHC** - Lorsqu'une personne a été testée positive pour les anticorps du VHC, un test de la charge virale du VHC est habituellement effectué pour confirmer que le VHC est actif. Ce test est nécessaire car chez jusqu'à 25 % des gens exposés au VHC, le virus peut être éradiqué par lui-même.

**Avant un traitement** - La mesure de la charge virale aide à prédire l'efficacité du traitement du VHC. Plus une charge virale est faible plus la personne est susceptible de bien répondre aux traitements actuels du VHC.

**Pendant le traitement** - Une diminution de la charge virale pendant un traitement signifie que le traitement fonctionne. On dit qu'un traitement produit une réponse virologique complète s'il réduit la charge virale à un seuil indétectable. Après 12 semaines de traitement antiviral, une diminution de 2 logs de la charge virale ou l'élimination perceptible du VHC est un indice que les médicaments fonctionnent. Si la charge virale d'une personne ne diminue pas de 2 logs ou si l'élimination du VHC n'est pas perceptible après 12 semaines de traitement, il est peu probable que son corps soit capable d'éradiquer le VHC. Les tests de la charge virale pendant le traitement peuvent également détecter une percée du virus ou les augmentations de la charge virale qui peuvent survenir après un test ayant produit des résultats indétectables.

*Remarque : Une baisse d'un log dans la charge virale équivaut à la suppression d'un zéro dans le nombre d'unités internationales. Par exemple, une diminution d'un log dans la charge virale de 1 000 000 d'unités internationales correspond à 100 000 unités internationales, une diminution de deux logs dans une charge virale de 1 000 000 d'unités internationales correspond à 10 000 unités internationales.*

**Après le traitement** - Les mesures de la charge virale peuvent être utilisées après une thérapie pour surveiller les rechutes. C'est-à-dire pour vérifier si le virus devient détectable après avoir été indétectable à la fin du traitement.

**Visitez notre site Web [www.hcvadvocate.org](http://www.hcvadvocate.org) pour en savoir davantage sur l'hépatite C**

## • Fiche de renseignements hcsp •

Une publication du groupe Hepatitis C Support Project

**Directeur administratif**  
**Rédacteur en chef, Publications HCSP**  
Alan Franciscus

**Conception**  
Paula Fener

**Production**  
C.D. Mazoff, PhD

**Pour obtenir des renseignements :**  
Hepatitis C Support Project  
PO Box 427037  
San Francisco, CA 94142-7037

alanfranciscus@hcvadvocate.org

Les renseignements contenus dans cette fiche ont été conçus avec l'intention de vous aider à comprendre et à contrôler l'hépatite C, ils ne remplacent pas les conseils médicaux. Toute personne atteinte par l'hépatite C devrait consulter un médecin pour obtenir un diagnostic et se faire traiter pour l'hépatite C.

Ces renseignements ont été fournis par l'Hepatitis C Support Project • un organisme à but non lucratif visant l'éducation, l'assistance et la défense des droits • © 2004 Hepatitis C Support Project • L'Hepatitis C Support permet et encourage la réimpression du présent document, à condition de citer la source.