

Surveillance d'un traitement par anticorps anti-CD20 (rituximab)

Signification biologique du paramètre	
Le traitement par un anticorps anti-CD20 est une thérapie cytolytique ciblant la majorité des cellules de la lignée lymphocytaire B à l'exception des progéniteurs les plus précoces et des plasmocytes producteurs d'anticorps. La surveillance biologique d'un traitement par rituximab repose sur l'évaluation de son efficacité et de sa tolérance. A côté d'une surveillance hématologique basée sur l'étude de l'hémogramme du fait de neutropénies sévères, voire anémies ou thrombopénies survenant chez certains patients, un immunophénotypage de base peut être réalisé afin d'évaluer les lymphocytes B circulants résiduels chez le patient traité.	
Objectifs de l'analyse et principales indications	
Cet immunophénotypage réalisé en cytométrie en flux repose sur la quantification du pourcentage mais surtout du nombre absolu de cellules CD19 positives en G/L de sang circulant. L'objectif est d'évaluer l'efficacité cytolytique de l'anticorps anti-CD20 sur ses cellules cibles, les lymphocytes B. Cette surveillance est préconisée dans le cas de suivi de patients traités par rituximab souffrant d'un lymphome non hodgkinien, d'une leucémie lymphoïde chronique, d'une polyarthrite rhumatoïde, d'un rejet rénal chronique...	
Place dans la hiérarchie d'un bilan d'exploration	
Cet examen est proposé mais non obligatoire pour le suivi d'un traitement par anti-CD20.	
Nature du prélèvement	Un seul tube de sang prélevé sur EDTA
Contraintes d'acheminement	Acheminement à température ambiante tempérée
Mode de conservation	Conservation du prélèvement à température ambiante avant analyse dans les 24h suivant l'heure de prélèvement
Principe méthodologique	Les lymphocytes B sont marqués par un anticorps monoclonal couplé à un fluorochrome, spécifiques de la molécule pan-B CD19. Cette étape de marquage est suivie d'une lyse des globules rouges, avant acquisition au cytomètre en flux sans étape de lavage. La population lymphocytaire est sélectionnée selon des critères morphologiques de taille et de structure/granulosité seule ou avec un marquage concomitant par un anti-CD45 (marqueur pan-leucocytaire). La numération en valeur absolue (nombre de lymphocytes B en G/L de sang) est réalisée en simple plateforme avec de billes fluorescentes de concentration connue servant d'étalon interne.
Type de méthode	Semi-automatisée, marquage et lyse manuels.
Type de mesure	Quantitative
CIQ	Commerciaux
EEQ	Oui
Performances du test	Méthode sensible. La molécule CD19 est présente à la surface des lymphocytes B sanguins tout comme CD20. Cependant, CD19 est également exprimé par les plasmablastes et les plasmocytes. Les anticorps anti-CD19 et anti-CD20 n'ont donc pas exactement les mêmes cibles cellulaires. Néanmoins, ces plasmablastes et plasmocytes ne sont qu'en très faible proportion dans le sang circulant.
Causes d'erreur, limites du test	Dans le cas de l'utilisation de billes étalon pour déterminer les valeurs absolues il est impératif de pipeter de façon précise le sang total.
Référence	Reff ME et al. Depletion of B cells in vivo by a chimeric mouse human monoclonal antibody to CD20. Blood 1994;83:435-45.