

Test LymphoSign

Pour la classification des lymphomes

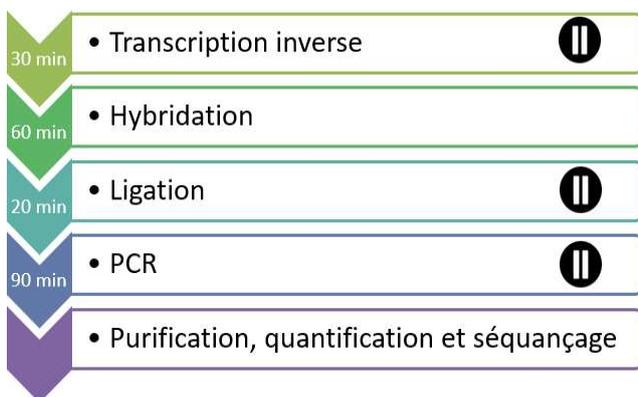


La solution **LymphoSign** de Genexpath permet d'évaluer le stade de différenciation des cellules tumorales des lymphomes non-Hodgkiniens (LNH) en pondérant les niveaux d'expression de l'ARN de plus de 130 marqueurs génétiques pertinents. Elle est applicable aux échantillons d'ARN de faible qualité extraits à partir de sections de biopsies tissulaires fixées et incluses en paraffine obtenues en clinique. Une biopsie à l'aiguille est également possible pour obtenir un échantillon de qualité suffisante. Les jeux de données sont générés à l'aide d'un séquenceur de nouvelle génération et ne nécessitent que 10^5 reads par échantillon.

Ils sont ensuite traités à l'aide d'un classificateur dédié basé sur l'IA (RT-MIS) qui pondère la contribution des différents marqueurs par rapport à une base de données de plusieurs milliers d'échantillons annotés représentatifs de l'hétérogénéité du LNH.

Utilisation du test

Le test **GENEXPATH LymphoSign** repose sur une méthode de RT-PCR dépendante de ligation (LD-RT-PCR). Cette technique semi-quantitative permet d'évaluer simultanément les niveaux d'expression d'un grand nombre de marqueurs génétiques tels que des gènes, des mutations somatiques ou des translocations chromosomiques à l'aide de couples de sondes oligo-nucléotidiques spécifiques de chacun de ces marqueurs.



Un protocole simple et rapide

A partir d'un extrait d'ARN total, quatre étapes sont suffisantes pour obtenir les librairies.

- Une étape de transcription inverse
 - Une étape d'hybridation des sondes oligo-nucléotidiques
 - Une étape de ligation
 - Une étape d'amplification par PCR
- Puis séquençage des librairies.

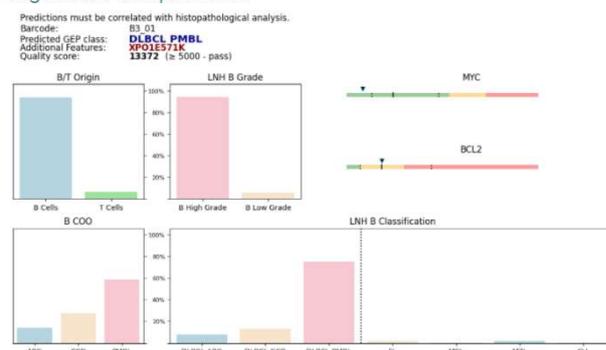
Aucune purification n'est nécessaire jusqu'à l'obtention des bibliothèques, ce qui limite les pertes de matériel et assure une très bonne sensibilité à cette technique. De plus, les séquences génétiques ciblées par les sondes sont particulièrement courtes (entre 40 et 60 bases) ce qui garantit une très bonne robustesse vis-à-vis de la dégradation des ARN. La méthode est particulièrement adaptée à l'analyse d'échantillons biologiques difficiles comme les biopsies FFPE.

Pour chaque échantillon, environ 10^5 séquences sont suffisantes pour obtenir un profil d'expression analysable, ce qui permet de tester un grand nombre d'échantillons en parallèle sur une même FlowCell de séquençage. Pour optimiser les coûts les bibliothèques **GENEXPATH LymphoSign** peuvent également être chargées en même temps que d'autres bibliothèques de séquençage, générées par d'autres méthodes.

Une analyse post-PCR grâce à un logiciel dédié

Une fois le séquençage terminé, le fichier FASTQ peut-être chargé sur la plate-forme RT-MIS qui après quelques minutes d'analyse délivre un fichier comprenant une interprétation avancée des résultats offrant ainsi une solution complète aux utilisateurs.

Signature d'expression



Durée de la manipulation	≈4h
Temps de travail effectif	≈1h-1h30
Type d'acide nucléique	ARN
Quantité d'entrée	Entre 50 et 500ng d'ARN dans un volume de 2μL
Type de cancer	Lymphomes non-hodgkiniens
Contenu du kit de réactifs	Sondes ciblant 137 marqueurs d'intérêt, barcodes, primer de séquence
Méthode	RT-PCR dépendante de ligation
Description	Compare les profils d'expression obtenus des gènes, des mutations somatiques ou des translocations chromosomiques avec ceux des principaux types de lymphomes non-Hodgkiniens.
Compatibilité matériel	MiSeq, NextSeq 500, NextSeq 550 Illumina®
Type d'échantillons	Biopsies tissulaires à température ambiante, congelées ou fixées et incluses en paraffine
Technologie	Séquençage nouvelle génération



Dispositif médical de diagnostic in vitro selon la directive (UE) 98/79/CE



Pour un usage de diagnostic In Vitro. Avant toute utilisation, veuillez prendre connaissance du manuel d'utilisation.

Coordonnées

Genexpath, 113 avenue des martyrs de la résistance 76100 Rouen

Téléphone : 02 78 08 98 69

Mail : contact@genexpath.com

Site : www.genexpath.com

Date de mise à jour du document : 01/06/2022