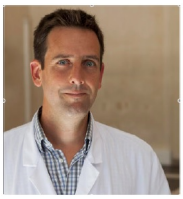
Aujourd'hui plus de 100 patients, de l'Institut Curie et des centres de **lutte contre le cancer** de Marseille, Nancy, Dijon et bientôt Lyon, Nantes et Toulouse participent à
SHIVA
, un
essai clinique
totalement innovant basé entièrement sur le
profil moléculaire de la tumeur
. Une première mondiale dans le domaine de la cancérologie. Preuve est faite qu'il est possible de réaliser la
carte génétique de la tumeur
des patients en
moins de 4 semaines
afin de
traiter
les patients atteints de
cancer
de
façon
personnalisée
.

L'essai clinique SHIVA illustre parfaitement la médecine personnalisée, à savoir une forme de médecine qui repose sur les



Dr Christophe Le Tourneau, coordinateur de l'essai et responsable des essais précoces à l'Institut Curie
© Noak/Le Bar Floréal/Institut Curie

informations biologiques de la tumeur et de son environnement pour prévenir, diagnostiquer et en l'occurrence traiter.

« Avec l'essai SHIVA, nous explorons de nouveaux territoires de la médecine personnalisée », explique Christophe Le Tourneau, coordinateur de l'essai et responsable des essais précoces à l'Institut Curie. « Pour la première fois, le choix thérapeutique est fonction du profil moléculaire

de la tumeur sans tenir compte de l'organe dans lequel elle s'est développée, afin d'identifier son talon d'Achille.»

En effet, si une thérapie ciblée est efficace dans le cancer du sein, pourquoi ne le serait-elle pas pour un cancer du poumon, dès lors que les deux tumeurs sont porteuses de la même anomalie moléculaire ?

1 traitement pour 1 patient en fonction de la carte génétique de sa tumeur
Cette nouvelle approche a été rendue possible grâce aux progrès technologiques récents. En effet, il y a encore 3 ans, il fallait plusieurs mois pour établir la carte génétique d'une tumeur. Et cela coûtait plusieurs dizaines de milliers de dollars.

Aujourd'hui, l'essentiel de la carte génétique d'un cancer peut être établi à l'Institut Curie en moins de 4 semaines pour un coût d'environ 1 000 euros.

« SHIVA au final c'est une enquête minutieuse sur la tumeur du patient en vue d'un traitement personnalisé », explique Christophe Le Tourneau. Au total, la recherche de plusieurs centaines d'anomalies moléculaires est réalisée dans les prélèvements tumoraux des patients.



© Noak/Le Bar Floréal /Institut Curie

Si cela semble relativement simple sur le papier, l'analyse de ces données nécessite une expertise pluridisciplinaire, une collaboration forte entre recherche fondamentale, plateformes de séquençage haut débit, recherche clinique et soins, ainsi que les compétences d'oncologues médicaux, de biologistes, de généticiens et de bioinformaticiens.

L'essai SHIVA repose donc sur la capacité de l'Institut Curie à établir le profil moléculaire de la

tumeur et à en tirer des conclusions dans un temps compatible avec la prise en charge médicale.

Dans cet essai de phase II, il s'agit d'évaluer l'efficacité d'une médecine reposant entièrement sur le profil moléculaire de la tumeur. Les patients sont donc répartis dans deux groupes par tirage au sort, l'un recevant le traitement conventionnel (à savoir la chimiothérapie validée à ce jour en fonction de la localisation et de l'évolution tumorale), l'autre bénéficiant d'une des onze thérapies ciblées selon leur profil moléculaire.

« Avec plus de 100 patients désormais inclus dans l'essai SHIVA, preuve est faite qu'une décision thérapeutique peut être prise à partir de la carte génétique de la tumeur. Et c'est un grand espoir pour les patients atteints de cancer» souligne le Dr Christophe Le Tourneau.

La médecine personnalisée expliquée à Cendrine Dominguez, Hervé Mathoux, Tom Novembre et Ariel Wizman



© Institut Curie

Du 19 au 24 mars prochain, l'Institut Curie renouvelle l'opération « Une Jonquille pour Curie ». Les fonds collectés serviront à financer des programmes de recherche innovants et notamment l'essai clinique SHIVA.

A cette occasion, l'Institut Curie a invité le 22 février dernier les parrains et la marraine de l'opération - **Cendrine Dominguez**, **Hervé Mathoux**, **Tom Novembre** et **Ariel Wizman** - à

rencontrer deux médecins-chercheurs pour une initiation à la médecine personnalisée.

Pour en savoir plus et découvrir en vidéo cette visite : www.unejonquillepourcurie.fr

L'Institut Curie est une fondation privée reconnue d'utilité publique associant le plus grand centre de recherche français en cancérologie et un ensemble hospitalier référent pour les cancers du sein, les tumeurs pédiatriques et celles de l'oeil. Fondé en 1909 par Marie Curie, il a pour missions la recherche, les soins et l'enseignement au bénéfice des patients touchés par le cancer. L'Institut Curie rassemble près de 3 200 chercheurs, médecins et soignants mobilisés pour lutter contre le cancer. Pour accélérer les découvertes et ainsi améliorer la qualité de vie des malades, le soutien des donateurs est essentiel. Pour en savoir plus: www.curie.fr