

Qu'est-ce qu'un cancer ?

Un cancer se développe à partir de cellules « anormales » dites cancéreuses. Ces cellules se multiplient d'une façon anarchique et non contrôlée à cause de signaux qui les stimulent et qui favorisent leur croissance.

Ces signaux sont dus à certaines molécules situées à l'intérieur ou autour des cellules, et parfois même à certaines anomalies du code génétique.

En quoi consistent les thérapies ciblées ?

Depuis très longtemps, la chimiothérapie classique est utilisée pour tuer les cellules cancéreuses. Malheureusement, sa toxicité est telle qu'elle n'épargne pas les cellules "normales" ou "saines". Depuis les années 90, les thérapies ciblées révolutionnent les traitements contre le cancer.

Ces nouveaux traitements consistent à bloquer certains facteurs spécifiques dans la cellule, qu'on appelle « cibles », et qui seraient responsables du développement anormal de la cellule. Les cibles sont différentes selon les types de cancer.

C'est le début d'une nouvelle ère : la médecine personnalisée.



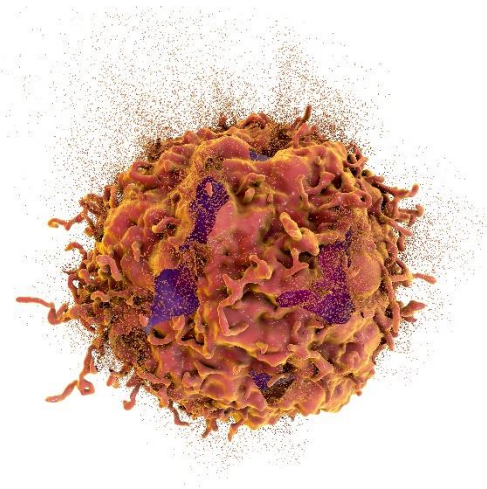
Ces traitements ciblent spécifiquement les cellules cancéreuses, et épargnent au maximum les cellules normales. Par conséquent, leurs effets secondaires sont moindres.

Dans le cadre d'une stratégie globale, ils peuvent être prescrits seuls ou en association avec d'autres thérapies ciblées, ou encore en parallèle d'autres traitements comme la chimiothérapie, la chirurgie, la radiothérapie ou l'hormonothérapie.

Comment agissent-elles ?

Les thérapies ciblées peuvent agir sur les cellules cancéreuses de plusieurs façons :

- **Stopper la formation de nouveaux vaisseaux sanguins** (angiogenèse), qui permettent l'acheminement des nutriments et de l'oxygène au sein de la tumeur
- **Bloquer la croissance cellulaire**, en ciblant des éléments clé appelés "cibles moléculaires" responsables de la multiplication cellulaire.
- **Provoquer la mort cellulaire**, en stimulant l'apoptose, mort naturelle de la cellule dont le mécanisme est altéré dans la cellule cancéreuse.
- **Aider le système immunitaire** à reconnaître les cellules cancéreuses comme étrangères et les détruire



Leurs objectifs

- **Réduire les risques de récurrences et augmenter les chances de guérison**
- **Prolonger la vie** des malades en ralentissant la croissance tumorale
- **Améliorer la qualité de vie** en soulageant les symptômes liés au cancer

Mode d'administration

Il existe actuellement 3 types de thérapies ciblées utilisées selon les caractéristiques de la tumeur :

- **Les anticorps monoclonaux** : ils sont administrés par voie intraveineuse ou sous-cutanée (sous la peau). Leur nom se termine par le suffixe « ab ». Leur mode d'action ressemble aux anticorps naturels dans le sang. Ils ciblent certaines molécules présentes à la surface des cellules cancéreuses ou dans le sang. Compte tenu de leur grande taille, ils ne rentrent pas à l'intérieur des cellules.
- **Les petites molécules** : elles sont administrées par voie orale. Grâce à leur petite taille, elles peuvent pénétrer au sein de la cellule cancéreuse et neutralisent leurs cibles.
- **Les anticorps monoclonaux conjugués** : ils sont administrés par voie intraveineuse. C'est le type de thérapie ciblée le plus récent. Son mode d'action est très intéressant. Il s'agit d'un anticorps monoclonal simple, sur lequel est fixée une chimiothérapie très puissante.

À la différence des anticorps monoclonaux simples, les anticorps monoclonaux conjugués rentrent au sein de la cellule cancéreuse, en se fixant sur leur cible, ce qui permet la libération de la chimiothérapie au sein de la cellule, pour une meilleure efficacité et moins de toxicité.

Les thérapies ciblées sont-elles efficaces pour tous les cancers ?

Avant de préconiser une thérapie ciblée, il faut :

- **S'assurer de la présence de la cible** au sein de la tumeur
- Ou **éliminer la présence de facteurs** pouvant empêcher l'efficacité du médicament

La plupart des thérapies ciblées nécessitent un test moléculaire primordial. Ce test est fait généralement sur le tissu tumoral prélevé ou sur une prise de sang.

Certains traitements ciblant particulièrement l'angiogenèse ou stimulant le système immunitaire, ne nécessitent pas de test particulier avant leur prescription.

Une même thérapie ciblée peut fonctionner sur plusieurs types de cancers, s'ils ont la même caractéristique moléculaire.

Actuellement, il reste encore certains types de cancers, où aucun traitement ciblé n'a pas pu démontrer son efficacité. Mais, la recherche médicale œuvre chaque jour pour agrandir la famille de ces traitements prometteurs.