

Fiche info

L'immuno-oncologie

Les traitements par immunothérapie en oncologie, ou immuno-oncologie, permettent au système immunitaire de l'organisme de réapprendre à identifier et à détruire les cellules cancéreuses. Fruit d'une recherche scientifique et clinique très active, l'immuno-oncologie révolutionne les traitements contre les cancers.

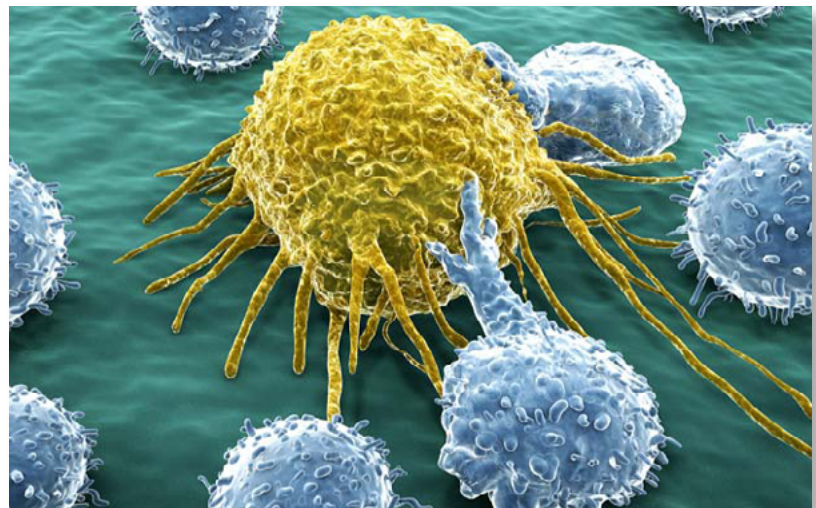
Notre organisme se défend à chaque instant contre des attaques extérieures. Le système immunitaire veille à son bon fonctionnement en éliminant toutes les cellules reconnues comme anormales ou étrangères.

Pourtant, en cas de cancer, le système immunitaire n'a pas su empêcher le développement de la maladie. La stratégie des traitements d'immuno-oncologie est de réapprendre aux cellules immunitaires à reconnaître et à détruire les cellules tumorales.

■ **Qu'est-ce que le système immunitaire ?**

Le système immunitaire est le mécanisme de défense de l'organisme. Il est composé d'un ensemble de cellules, d'organes et de molécules qui coordonnent une défense complexe et efficace. Son rôle est de protéger le corps contre tout élément potentiellement nuisible. Il est capable de reconnaître et de détruire :

- des microbes pénétrant notre organisme (virus, bactéries par exemple),
- des cellules de notre corps infectées par ces microbes,
- des cellules étrangères (greffe),
- des cellules de notre propre corps présentant une anomalie fonctionnelle, comme les cellules cancéreuses.



Cellules immunitaires attaquant une cellule cancéreuse

Ainsi, chaque jour, le système immunitaire serait à même de reconnaître et de détruire des cellules du corps anormales pouvant potentiellement se développer en tumeur.

Malheureusement, le système de défense n'est pas parfait. Parfois, une cellule anormale lui échappe et la maladie peut alors se développer.

■ **Comment les cellules cancéreuses échappent au système immunitaire ?**

Le système immunitaire est complexe et très spécifique. De nombreux mécanismes de régulation existent pour adapter au mieux la défense et préserver ainsi l'intégrité du corps.

Dans le cas du développement d'un cancer, les cellules tumorales réussissent à éteindre la réponse immunitaire. Bien qu'anormales, elles sont capables de se rendre invisibles du système de défense. Les cellules immunitaires, incapables de reconnaître les cellules tumorales, restent inactives et n'engagent aucun processus d'élimination.

Pour ce faire, les cellules tumorales expriment des petites molécules qui, tels des interrupteurs, vont empêcher l'activation des cellules immunitaires. Ces interrupteurs, essentiels pour moduler la réponse de l'organisme, sont appelés des "**points de contrôle immunitaire**".

■ Qu'est-ce que l'immuno-oncologie ?

L'immuno-oncologie regroupe des traitements permettant d'activer ou de renforcer la défense immunitaire dirigée contre la tumeur. Son mécanisme d'action est différent des autres traitements « classiques » en oncologie, telles que la chimiothérapie et la radiothérapie, qui détruisent directement les cellules cancéreuses. Les traitements d'immuno-oncologie ont pour objectif de rendre les cellules cancéreuses de nouveau détectables par le système immunitaire. Celui-ci peut être de nouveau capable de les reconnaître comme « élément anormal » et d'en provoquer naturellement la destruction.

L'immuno-oncologie regroupe plusieurs traitements qui peuvent utiliser différentes stratégies. Ainsi, elle peut être :

- **active** si elle provoque une stimulation globale du système immunitaire (cytokines, vaccins),
- **passive** quand son action passe par l'injection de substances du système immunitaire (anticorps thérapeutiques produits en laboratoire) qui peuvent permettre de rétablir et de provoquer une réponse immunitaire dirigée contre la cellule cancéreuse.

■ Les traitements d'immuno-oncologie s'adressent-ils à tous les cancers ?

L'immuno-oncologie est actuellement proposée dans le traitement de certains types de cancer. Elle fait partie des options thérapeutiques possibles et peut être associée à d'autres traitements anticancéreux. En pratique, l'immuno-oncologie consiste majoritairement en l'administration d'**anticorps thérapeutiques ciblant des protéines clés d'activation du système immunitaire**.

Ils sont prescrits au cas par cas. Cependant, même si tout traitement proposé est celui qui a le plus de chance de donner les meilleurs résultats, son efficacité ne peut pas être prédite à l'avance.

Actuellement, l'immuno-oncologie est en plein essor avec des traitements disponibles dans plusieurs types de cancer (mélanome, cancer du rein, cancer du poumon non à petites cellules et leucémie aiguë lymphoblastique).

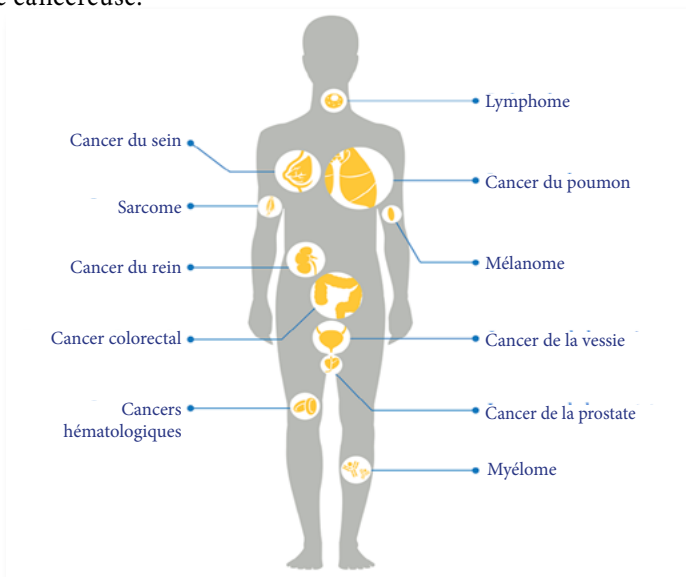
De nouvelles indications sont attendues prochainement.

■ Les nouvelles stratégies de recherche et développement

L'immuno-oncologie connaît un développement clinique très actif. Outre les recherches menées sur les anticorps thérapeutiques inhibiteurs de point de contrôle et les anticorps thérapeutiques bispécifiques, d'autres pistes sont à l'étude.

• **Les vaccins thérapeutiques personnalisés**
Ce nouveau concept de vaccination vise à stimuler les cellules immunitaires d'un patient pour que celles-ci reconnaissent spécifiquement ses propres cellules tumorales et les détruisent. Ce type de vaccination a un but thérapeutique et non préventif. L'idée est que chaque vaccin soit unique puisque conçu pour un patient à partir d'un échantillon de sa propre tumeur.

• **Les thérapies cellulaires**
Une autre stratégie consiste à stimuler directement les cellules immunitaires d'un patient contre sa propre tumeur. Les cellules immunitaires sont alors prélevées chez le patient. Elles sont manipulées en laboratoire afin que celles-ci apprennent à cibler spécifiquement les cellules tumorales du patient puis sont simplement réinjectées.



Les cancers dans lesquels l'immunothérapie se développe

Les questions de... ?



Giselle D., 58 ans

« Est-ce que l'immunothérapie provoque des effets indésirables ? »

Comme tout traitement actif, l'immunothérapie peut entraîner l'apparition d'effets indésirables. Ils ne sont pas systématiques et leur intensité varie au cas par cas. Il est indispensable d'en parler à son médecin afin de mieux les identifier et de permettre rapidement leur prise en charge.

Franck S., 61 ans

« Comment savoir si mon traitement par immunothérapie est efficace ? »

Comme pour tout traitement, l'initiation d'une immunothérapie fera l'objet d'un suivi médical. Différents examens de contrôle seront programmés par l'équipe soignante. Ce suivi permettra de juger de l'efficacité du traitement sur l'évolution de la tumeur et de faire le point sur l'état de santé général et sur la survenue potentielle d'effets indésirables.

En savoir +

- **Institut National du Cancer** : Immunothérapie : mode d'action
<http://www.e-cancer.fr/Patients-et-proches/Se-faire-soigner/Traitements/Therapies-ciblees-et-immunotherapie-specifique/Immunotherapie-mode-d-action>
- **Institut Curie** : Immunothérapie contre le cancer : la révolution attendue
<http://curie.fr/dossier-pedagogique/immunotherapie-contre-cancer-revolution-attendue>