

# Le jeûne thérapeutique en cancérologie : mythe ou réalité ?

*Therapeutic fasting in cancer: myth or reality?*

B. Raynard\*, P. Senesse\*\*



B. Raynard

La pratique du jeûne est traditionnelle dans de nombreuses religions, et ses vertus "purificatrices" ont toujours été discutées. Plusieurs études récentes ont montré que des animaux soumis à une restriction calorique ou à un jeûne vivaient plus longtemps que ceux qui mangeaient sans restriction. Le jeûne ou la restriction calorique pourrait ralentir le vieillissement cellulaire, limiter les processus inflammatoires et réduire le risque de certaines pathologies (cardiovasculaires, cancéreuses, etc.), mais ces données ne sont pas actuellement confirmées chez l'homme.

Il existe 3 types de régime de restriction :

- le jeûne intermittent, qui consiste à ne rien consommer pendant 24 à 72 heures avant et après un traitement de type chimiothérapie ;
- la restriction calorique, qui repose sur une réduction de 10 à 40 % des apports caloriques pendant 5 à 7 jours avant chaque cure de traitement ;
- le régime cétogène ou restriction glucidique, dans lequel l'apport glucidique est limité à moins de 10 % des apports caloriques (au lieu de 60 % habituellement), sans diminution de ces derniers, pendant plusieurs semaines.

Tous ces régimes sont complexes à mettre en œuvre et nécessitent un suivi diététique et médical. Ils induisent tous des carences nutritionnelles et une perte de poids. Ils ne doivent pas être mis en place en cas de dénutrition avérée, aux âges extrêmes de la vie et dans toute circonstance de fragilité (diabète mal équilibré, infection, etc.).

d'adaptation. Les cellules normales sont capables de modifier leur métabolisme énergétique et activent des voies de protection cellulaire comme l'auto-phagie (système de recyclage du matériel cellulaire). Elles sont donc moins sensibles à une agression métabolique comme peut l'être une chimiothérapie. Les cellules tumorales sont, elles, très dépendantes des substrats énergétiques, particulièrement du glucose, pour grossir et proliférer. Incapables de s'adapter à une carence énergétique importante et prolongée, elles vont donc être plus sensibles à un traitement anticancéreux, en particulier à une chimiothérapie. Ces mécanismes ont été clairement démontrés sur des modèles de cultures cellulaires, c'est-à-dire dans des conditions expérimentales très éloignées de celles d'un patient atteint d'un cancer. Des études, réalisées chez des souris porteuses de tumeurs, ont montré un effet synergique du jeûne et de la chimiothérapie. Mais cet effet n'est pas retrouvé dans toutes les études et pour tous les types de cancer. Par ailleurs, ces animaux ont une capacité à reprendre du poids que ne possèdent pas les patients atteints d'un cancer.

Il n'existe actuellement aucune étude clinique (étude réalisée chez l'homme) montrant l'intérêt de ces régimes au cours des chimiothérapies pour cancer. Des études sont actuellement en cours, mais leurs résultats ne seront pas publiés avant 2 ans.

## Conclusion

En pratique, il n'est pas conseillé d'entreprendre ce type de régime au cours du traitement d'un cancer, particulièrement lorsque l'état nutritionnel du patient est altéré (perte de poids > 5 %). Même chez les patients obèses ou en surpoids, une perte de poids a des conséquences négatives sur la tolérance et l'efficacité des traitements. L'avis du médecin

## Modifications du métabolisme cellulaire

Un jeûne, ou plus généralement un régime de restriction calorique, va induire des modifications du métabolisme cellulaire. Il s'agit de phénomènes

\* Unité transversale de diététique et de nutrition, département des soins de support, Gustave-Roussy, Cancer Campus, Grand Paris, Villejuif.

\*\* Nutrition clinique et gastroentérologie, département des soins de support, ICM, parc Euromédecine, Montpellier.

# Point fort<sup>++</sup>

» En l'absence d'études cliniques chez l'homme, le jeûne pendant les chimiothérapies n'est pas recommandé. De plus, cette pratique pourrait aggraver la dénutrition.

## Mots-clés

Jeûne  
Cancer  
Dénutrition

réfèrent et d'une diététicienne est indispensable avant d'entreprendre un régime. Ce point est d'autant plus important que les soins nutritionnels répondent à des trajectoires spécifiques, chacune étant associée à un soin nutritionnel bien défini. Par exemple, un patient recevant une chimiothérapie aura un suivi adapté et une prise en charge optimisée pour éviter la perte de poids tout au long de son parcours. Un autre patient ayant une chimio-radiothérapie sera suivi et traité sur un mode plus intensif. Les recommandations nationales Nutrition

et Cancer répondent à l'ensemble de ces démarches avec le plus de clarté possible. Ces données sont issues du travail d'un groupe d'experts avec une revue complète et exhaustive de la littérature. Il est clair que, dans ce contexte, le jeûne, dont les effets médiatiques ne font aucun doute, présente un risque certain pour les patients en l'absence de données scientifiques solides. ■

Les auteurs n'ont pas précisé leurs éventuels liens d'intérêts.

### Highlight

» Without human clinical studies, fasting during chemotherapy is not recommended. Moreover, this practice could worsen cachexia.

### Keywords

Fasting  
Neoplasm  
Cachexia

### Pour en savoir plus...

- Simone BA, Champ CE, Rosenberg AL et al. Selectively starving cancer cells through dietary manipulation: methods and clinical implications. *Future Oncol* 2013;9(7): 959-76.
- Raffaghello L, Lee C, Safdie FM et al. Starvation-dependent differential stress resistance protects normal but not cancer cells against high-dose chemotherapy. *PNAS* 2008;105(24):8215-20.
- Buschemeyer WC 3rd, Klink JC, Mavropoulos JC et al. Effect of intermittent fasting with or without caloric restriction on prostate cancer growth and survival in SCID mice. *Prostate* 2010;70(10):1037-43.

- Raynard B. Le jeûne thérapeutique en cancérologie : mode ou réalité ? *Nutr Clin Metab* 2015;29:132-5.
- Senesse P, Hébuterne X et al. Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer : propositions de plans personnalisés de soins (PPS) intégrant les recommandations. *Nutr Clin Metab* 2012;26(4):159-64.
- Société francophone Nutrition clinique et Métabolisme (SFNEP) et réseau NACRe. Synthèse des recommandations "Nutrition chez le patient adulte atteint de cancer", disponible en ligne : <http://www6.inra.fr/nacre/Le-reseau-NACRe/Outils-pour-professionnels/Synthese-des-recommandations-Nutrition-chez-le-patient-adulte-atteint-de-cancer>

### AVIS AUX LECTEURS

Les revues Edimark sont publiées en toute indépendance et sous l'unique et entière responsabilité du directeur de la publication et du rédacteur en chef. Le comité de rédaction est composé d'une dizaine de praticiens (chercheurs, hospitaliers, universitaires et libéraux), installés partout en France, qui représentent, dans leur diversité (lieu et mode d'exercice, domaine de prédilection, âge, etc.), la pluralité de la discipline. L'équipe se réunit 2 ou 3 fois par an pour débattre des sujets et des auteurs à publier. La qualité des textes est garantie par la sollicitation systématique d'une relecture scientifique en double aveugle, l'implication d'un service de rédaction/révision in situ et la validation des épreuves par les auteurs et les rédacteurs en chef.

Notre publication répond aux critères d'exigence de la presse :

- accréditation par la CPPAP (Commission paritaire des publications et agences de presse) réservée aux revues sur abonnements,
- adhésion au SPEPS (Syndicat de la presse et de l'édition des professions de santé),
- indexation dans la base de données internationale ICMJE (International Committee of Medical Journal Editors),
- déclaration publique de liens d'intérêts demandée à nos auteurs,
- identification claire et transparente des espaces publicitaires et des publi-rédactionnels en marge des articles scientifiques.