



## PRÉVENTION

RICHARD BÉLIVEAU DOCTEUR EN BIOCHIMIE | Collaboration spéciale

# Une prise de sang pour diagnostiquer le cancer?

**I**dentifier le plus rapidement possible la présence de cellules cancéreuses dans l'organisme joue un rôle important dans le succès des traitements anticancéreux. En ce sens, la mise au point de méthodes biochimiques permettant de détecter ces cellules anormales directement dans le sang des patients pourrait révolutionner notre approche face à cette maladie.

### DÉTECTION PRÉCOCE

Le cancer est une maladie sournoise, qui peut évoluer de façon silencieuse pendant plusieurs décennies avant de provoquer des symptômes cliniques. Malheureusement, lorsque ces symptômes se manifestent, la maladie a souvent atteint un stade avancé extrêmement difficile à traiter efficacement. Un des grands défis de l'oncologie est donc de détecter la présence de cellules cancéreuses le plus tôt possible de façon à maximiser les chances de survie des patients.

La détection précoce du cancer fait appel à la participation active autant de la population que du corps médical. Ainsi, chacun d'entre nous peut apprendre à être à

**Plusieurs années de recherches seront nécessaires pour améliorer la fiabilité de la méthode**

l'affût des signes possibles de cancer (bosses suspectes, saignements anormaux, indigestions persistantes, plaies qui tardent à guérir, entre autres) et ainsi consulter rapidement les professionnels de la santé en cas de doute. Plusieurs cancers ne déclenchent cependant pas de tels signaux d'alarme et leur détection peut nécessiter un dépistage à l'aide d'un appareillage médical so-

phistiqué. Un bon exemple est la mammographie, une technique par laquelle l'analyse du tissu mammaire aux rayons X permet la détection de tumeurs précoces, indétectables au toucher. Dans la même veine, le dépistage du cancer du col de l'utérus à l'aide du test de Papanicolaou (mieux connu sous le nom de « test Pap ») a permis de sauver de nombreuses vies. Pour toutes ces raisons, l'identification de nouveaux tests permettant de diagnostiquer le plus rapidement possible la présence d'un cancer représente depuis longtemps un axe de recherche très intense.

### UNE « BIOPSIE LIQUIDE »

Le sang est sans doute le tissu qui offre le plus d'avantages pour une détection précoce du cancer : il est abondant, facile à prélever et il peut être analysé rapidement. Plus intéressant encore, plusieurs études ont montré que des cellules cancéreuses peuvent circuler dans le sang avant même que la tumeur ne soit détectée, ouvrant ainsi la porte à un diagnostic rapide et précoce du cancer.

Il s'agit cependant d'un défi de taille. Ces cellules cancéreuses circulantes sont présentes en infime quantité (moins de dix cellules par millilitres) et il est diffi-



■ Le sang est le tissu qui offre le plus d'avantages pour une détection précoce du cancer.

cile de les distinguer d'autres cellules sanguines (comme les globules blancs) qui sont, elles, présentes en grandes quantités. Pour y arriver, des chercheurs américains ont développé une approche basée sur la propriété des cellules cancéreuses de contenir des protéines qu'on ne retrouve pas dans les autres cellules sanguines. Ce système, appelé CellSearchVR, permet de capturer sélectivement les cellules cancéreuses du sang en utilisant un anticorps qui se lie spécifiquement à la protéine EpCAM, exclusivement présente dans les cellules sanguines provenant de tumeurs solides. Ces cellules cancéreuses sont par la suite quantifiées à l'aide d'anticorps reconnaissant une autre classe de protéines spécifiques aux cellules cancéreuses circulantes, les cytokératines<sup>(1)</sup>. Il a été montré que ce système permettait la détection de cellules cancéreuses dans le sang provenant de patients atteints du cancer, en particulier ceux du sein, de la prostate et du côlon<sup>(2)</sup>. Cette technique est très sensible, car elle permet de détec-

ter aussi peu qu'une ou deux cellules cancéreuses parmi les milliards de cellules sanguines présentes dans un échantillon. Autrement dit, ce système est l'équivalent d'une « biopsie liquide » qui permettrait de détecter la présence d'un cancer à partir d'un simple échantillon sanguin.

Plusieurs années de recherche seront nécessaires pour améliorer la fiabilité et la reproductibilité de la méthode. Cependant, on peut d'ores et déjà considérer que, d'ici quelques années, ce test fera partie de nos bilans médicaux de routine et permettra ainsi de diagnostiquer la présence de tumeurs à un stade précoce, beaucoup plus sensibles aux traitements anticancéreux.

(1) Cristofanilli M. et coll. Circulating tumor cells, disease progression, and survival in metastatic breast cancer. *N Engl J Med*, 2004; 351:781-91.

(2) Allard WJ et coll. Tumor cells circulate in the peripheral blood of all major carcinomas but not in healthy subjects or patients with nonmalignant diseases. *Clin Cancer Res*, 2004; 10:6897-904.

## RECETTE ANTICANCER

### SANDWICHES AUX PORTOBELLOS ET À LA MOZZARELLA

Si vous ne trouvez pas de portobellos dans votre région, vous pouvez faire cette recette avec d'autres variétés de champignons à chapeau très large.

4	portobellos
60 ml	(1/4 tasse) d'huile d'olive
	Sel marin et poivre du moulin
8 tranches	de pain au levain
40 g	(1/3 tasse) de mozzarella
350 g	(1 1/2 tasse) de pesto de basilic ou de cresson

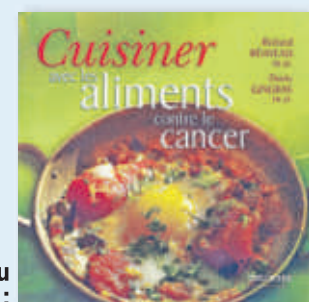
1. Chauffer le four à 200 °C (400 °F). Retirer et jeter les pieds des champignons. Arroser les chapeaux d'huile d'olive. Saler et poivrer au goût.
2. Ranger les chapeaux sur une plaque de cuisson, lamelles vers le haut, et griller de 12 à 15 min à température maximale (*broil*).
3. Griller les tranches de pain.
4. Couper les champignons en tranches de 1 cm (1/2 po) d'épaisseur.
5. Couper la mozzarella en tranches de même épaisseur que les champignons.
6. Sur la plaque de cuisson, faire alterner les tranches de fromage et les tranches de champignon. Cuire au four de 5 à 6 min, jusqu'à ce que le fromage soit bien coulant.
7. Servir sur 4 tranches de pain, napper de pesto et couvrir avec les autres tranches de pain.

4 PORTIONS

TEMPS DE PRÉPARATION : 40 MINUTES

DIFFICULTÉ : FACILE

STEVE MCCANDLESS, ARTISAN PROPRIÉTAIRE DU CLOCHER PENCHÉ BISTRO À QUÉBEC



Tirée du livre :

Vous trouvez le contenu de cette chronique utile? Faites un don à [www.richardbeliveau.org](http://www.richardbeliveau.org) pour supporter nos recherches.