

**Business Reply Mail** Correspondance - réponse d'affaires  
No postage necessary in Canada Se poste sans timbre au Canada



National Research Council Canada  
Conseil national de recherches Canada

**OTTAWA  
CANADA  
K1A 0R6**

Public Information - Information publique

1978/5

**ADDRESS CHANGE**

<input type="checkbox"/>	Name / address printed wrongly - corrected below	<input type="checkbox"/>	Nom / adresse comportant une erreur - correction ci-dessous	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Mailing label is a duplicate - please delete from list	<input type="checkbox"/>	L'adresse est un duplicata - Rayez-la de la liste	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Please continue my mailing and add new person listed below	<input type="checkbox"/>	Gardez mon nom sur votre liste d'envoi et ajoutez-y celui du nouvel abonné ci-dessous	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Name below should replace that shown on label	<input type="checkbox"/>	Remplacez le nom figurant dans l'adresse par celui indiqué ci-dessous	<input type="checkbox"/>

Discontinue sending:  
 all publications  this publication  
Ne plus envoyer vos publications  cette publication

NAME - NOM \_\_\_\_\_  
TITLE - TITRE \_\_\_\_\_  
ORGANIZATION - ORGANISME \_\_\_\_\_  
STREET - RUE \_\_\_\_\_  
CITY - VILLE \_\_\_\_\_  
PROVINCE \_\_\_\_\_  
POSTAL CODE POSTAL \_\_\_\_\_  
COUNTRY - PAYS \_\_\_\_\_

FASTEN HERE - SCELLER ICI

trations en calcium, allant d'une concentration faible à une concentration élevée. Il est intéressant de remarquer que lorsqu'on cultive des cellules normales in vitro, elles ne se développent que si elles sont fixées à la surface du verre tandis que les cellules cancéreuses se développent librement en suspension. Ce que nous avons découvert, c'est que lorsque l'on diminue la concentration en calcium dans la culture contenant les cellules normales, elles ne se fixent pas au verre et arrêtent leur prolifération alors que les cellules cancéreuses ne sont aucunement affectées par une baisse similaire de la concentration en calcium. Nous savons que l'arrêt de la croissance n'est pas dû à une modification de la concentration en calcium à l'intérieur des cellules normales parce que la concentration interne demeure la même. Partant de cette donnée, nous avons émis l'hypothèse que les membranes externes des cellules normales ont des structures qui les fixent à une surface et, de plus, que le calcium aide cette structure à conserver la configuration indispensable à sa fixation et à sa fonction de mécanisme de déclenchement de la synthèse de l'ADN (au moment approprié au cours du processus de prolifération). Il est

évident que si la concentration en calcium est d'une manière ou d'une autre abaissée ou que la cellule s'éloigne de son site normal, comme cela arrive fréquemment dans nombre de tissus, elle ne sera pas en mesure de déclencher la synthèse de l'ADN et de se multiplier là où il faut. Par contre, chez les cellules cancéreuses, ces structures peuvent très bien être inexistantes, inactives, ou inhibées d'une façon ou d'une autre, de telle sorte que le mécanisme de déclenchement de la synthèse de l'ADN est bloqué en permanence ou en quasi-permanence sur la position 'armé'. Dans ce cas, le système de 'protection' n'a pas fonctionné et la cellule cancéreuse a acquis l'aptitude mortelle à coloniser de nouvelles parties du corps ou bien, comme c'est le cas en laboratoire, de se multiplier même lorsqu'elle est en suspension dans un liquide. La perte de leur dépendance vis-à-vis du calcium est sans importance pour les cellules cancéreuses parce que la concentration en calcium extracellulaire est habituellement normale chez les malades. Ce changement indique toutefois que le système de protection n'a pas fonctionné et permet, de ce fait, d'évaluer très facilement le potentiel cancérigène d'une cellule. Ce test

pourrait s'avérer utile pour l'identification de produits chimiques cancérigènes.»

Comme dans la plupart des cas d'études scientifiques qui visent à expliquer les maladies au niveau moléculaire ou biochimique, les réponses finales n'apparaîtront que lorsque la nature de la croissance et de la fonction des cellules normales sera parfaitement comprise. Ce n'est qu'à ce moment-là que les scientifiques seront en mesure de découvrir, par comparaison, les chaînons manquants responsables de l'état pathogène. □

Texte français: **Claude Devismes**