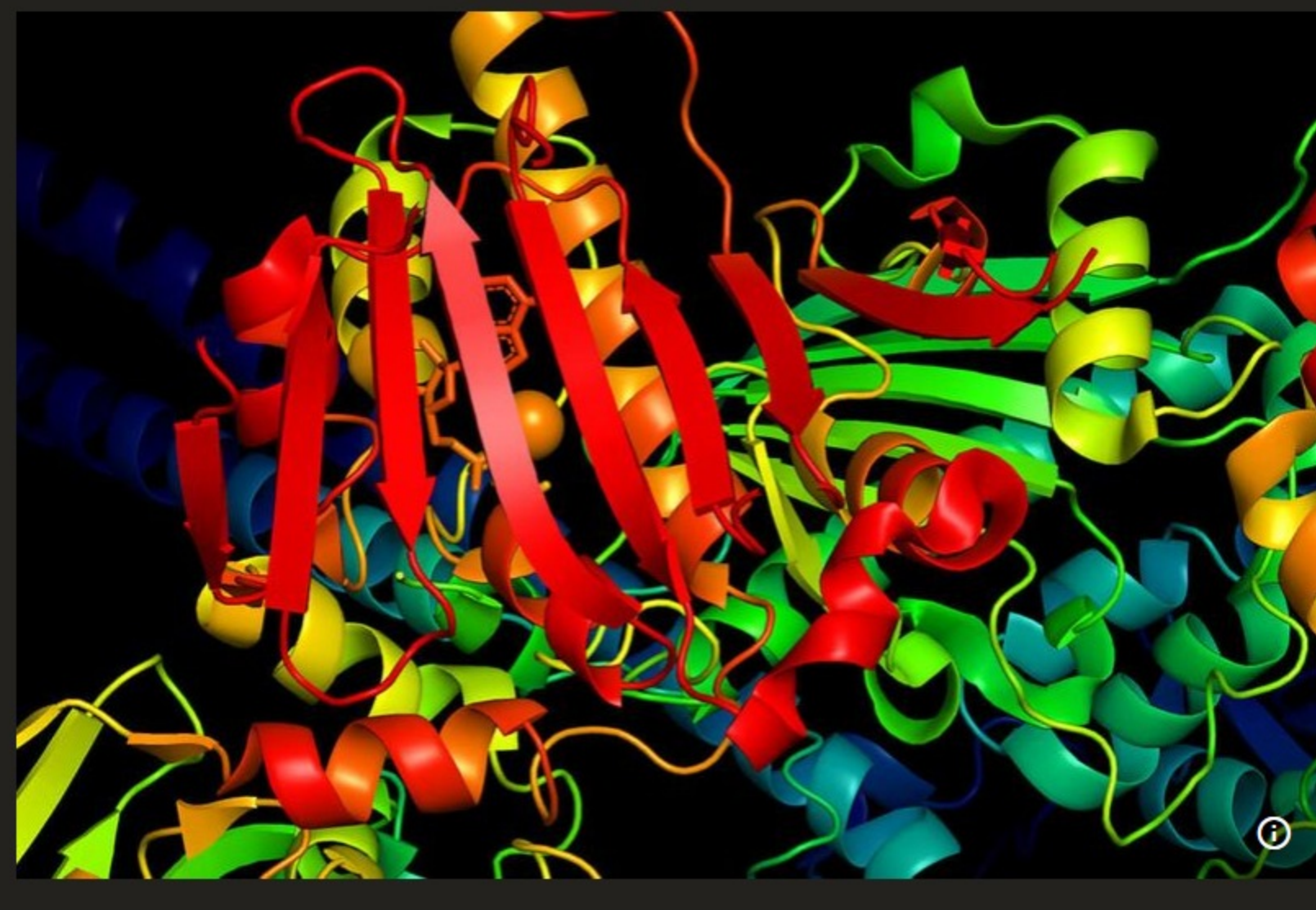


Mécanisme de protection de l'organisme: l'union des protéines fait la force face au cancer

SALLE DE PRESSE | LE 25 OCTOBRE 2018 | UDEMNOUVELLES



EN 5 SECONDES

Une étude de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, de l'IRIC et de l'UdeM démontre qu'une véritable symbiose moléculaire entre les protéines BAP1 et ASXL2 permet de bloquer des tumeurs cancéreuses.

Les mécanismes qui régissent le fonctionnement de notre organisme et nous gardent en bonne santé sont complexes et comprennent d'importantes composantes moléculaires encore mal connues. Or, les récents travaux de l'équipe de recherche du D<sup>r</sup> El Bachir Affar, professeur à la Faculté de médecine de l'Université de Montréal et chercheur au Centre de recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont – rattaché au CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal –, publiés dans le prestigieux journal Nature Communications, mettent en lumière un aspect majeur de ces mécanismes, autour du rôle fondamental d'une protéine bien particulière, appelée BAP1, dont la fonction principale est de bloquer la formation de cancers.

Ce travail a été réalisé en collaboration avec de nombreuses équipes, notamment celle du D<sup>r</sup> Marc Therrien, professeur à la Faculté de médecine de l'UdeM et chercheur à l'Institut de recherche en immunologie et en cancérologie de l'UdeM, qui est co-investigateur principal dans cette étude.

Le rôle de la protéine BAP1

Des décennies de recherche ont montré que chaque cellule est une véritable usine contenant des milliers de travailleurs, des protéines actives aux fonctions bien précises et aux durées de vie bien définies. Dans une cellule, les protéines communiquent entre elles en parfaite harmonie afin d'exécuter leurs fonctions. Un mauvais fonctionnement des protéines peut causer de graves maladies dont le cancer. La protéine BAP1 est un élément clé de la protection des cellules contre le développement de cancers. Malheureusement, ces protéines, communément appelées «suppresseurs de tumeurs», peuvent être sujettes à des défaillances dans leur fonctionnement. En effet, BAP1 devient défectueuse dans de nombreux cancers, parmi lesquels le mésothéliome, le mélanome et le carcinome rénal. Par exemple, chez la moitié des patients atteints de mésothéliome, un type de cancer ayant un taux très élevé de mortalité, on observe une défaillance de BAP1. L'équipe du D<sup>r</sup> Affar avait déjà établi que la protéine BAP1 a besoin d'alliés pour demeurer active et jouer son rôle protecteur, mais son mécanisme moléculaire demeurait mystérieux.

En utilisant des méthodes scientifiques d'avant-garde, les équipes des D<sup>r</sup>s Affar et Therrien ont réussi à comprendre certaines modalités de suppression de tumeurs en mettant en évidence une véritable symbiose moléculaire entre la protéine BAP1 et sa partenaire ASXL2. Cette association mutuellement bénéfique permet la protection des cellules, assurant ainsi une préservation des organes contre le cancer.

L'importance de ce mécanisme

Ces travaux ont permis d'approfondir la compréhension du fonctionnement des protéines entre elles et de déterminer des points sensibles qui ouvrent la porte au cancer en cas de défaillance. Comprendre ces enjeux pourrait permettre à terme d'élaborer de nouvelles stratégies de diagnostic et de traitement du cancer, avec potentiellement une influence significative sur la survie des patients atteints de mésothéliome ou d'autres formes de cancer. La compréhension des manifestations moléculaires qui résultent de la perte de l'association entre la protéine BAP1 et la protéine ASXL2 pourra permettre la mise en place d'une médecine personnalisée.

À propos du CIUSSS de l'Est-de-l'Île-de-Montréal

Le Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de l'Est-de-l'Île-de-Montréal (CIUSSS-Est) regroupe l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont, l'Hôpital Santa Cabrini, le CHSLD Polonais Marie-Curie-Sklodowska et l'Institut universitaire en santé mentale de Montréal, de même que les centres de santé et de services sociaux de Saint-Léonard et de Saint-Michel, de la Pointe-de-l'Île et Lucille-Teasdale. Affilié à l'Université de Montréal, le CIUSSS-Est conjugue les missions d'enseignement, d'évaluation et de recherche avec la formation de médecins et professionnels de la santé. Ses deux centres de recherche d'envergure se démarquent sur les plans national et international dans les sphères d'expertise que sont la santé mentale, l'immuno-oncologie, la santé de la vision, la néphrologie et la thérapie cellulaire. www.ciuss-estmtl.gouv.qc.ca

À propos de l'IRIC

Pôle de recherche et centre de formation ultramoderne, l'Institut de recherche en immunologie et en cancérologie (IRIC) de l'Université de Montréal a été créé en 2003 pour élucider les mécanismes du cancer et accélérer la découverte de nouvelles thérapies plus efficaces contre cette maladie. L'IRIC fonctionne selon un modèle unique au Canada. Sa façon innovante d'envisager la recherche a déjà permis de réaliser des découvertes qui auront, au cours des prochaines années, une incidence significative dans la lutte contre le cancer.

Relations avec les médias

Florence Meney, CHU Sainte-Justine, Tél: 514-345-4931, poste 7707; Julie Gazaille, Université de Montréal, Tél: 514 343-6796

SUJETS: CÂNCER, MÉDECINE, RECHERCHE, EL BACHIR AFFAR, MARC THERRIEN, DÉPARTEMENT DE MÉDECINE, FACULTÉ DE MÉDECINE, DÉPARTEMENT DE PATHOLOGIE ET BIOLOGIE CELLULAIRE, CENTRE DE RECHERCHE DE L'HÔPITAL MAISONNEUVE-ROSEMONT, INSTITUT DE RECHERCHE EN IMMUNOLOGIE ET EN CANCÉROLOGIE DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

PRÉCÉDENT: Les généralistes doivent mieux faire en médecine génétique, 24 OCTOBRE 2018

SUIVANT: Thierry Karsenti et son équipe sont les lauréats d'un trophée du numérique, 25 OCTOBRE 2018

PARTAGER, DANS LA MEME SERIE: L'UDEM ENGAGÉE CONTRE LE CANCER, Une avancée majeure dans la mise au point d'un vaccin anticancer, Le travail de nuit est associé à un risque plus élevé de cancer du sein chez les femmes, Une consommation régulière de bière est associée au risque de cancer de la prostate, TOUS LES ARTICLES 43

PARTAGER, DANS LA MEME SERIE: L'UDEM ENGAGÉE CONTRE LE CANCER, Une avancée majeure dans la mise au point d'un vaccin anticancer, Le travail de nuit est associé à un risque plus élevé de cancer du sein chez les femmes, Une consommation régulière de bière est associée au risque de cancer de la prostate, TOUS LES ARTICLES 43