

Contenu archivé le 2023-03-09

Un appareil innovant permet de détecter le cancer du sein de manière précoce

Une équipe de chercheurs financés par l'UE a développé un nouveau type de technologie de mammographie à l'aide de l'imagerie moléculaire qui permettrait de détecter le cancer du sein de manière encore plus précoce. La technique été étudiée dans le cadre du projet MAMMI («Mam...



Une équipe de chercheurs financés par l'UE a développé un nouveau type de technologie de mammographie à l'aide de l'imagerie moléculaire qui permettrait de détecter le cancer du sein de manière encore plus précoce.

La technique été étudiée dans le cadre du projet MAMMI («Mammography with molecular imaging») qui a reçu 2,5 millions d'euros de financement au titre du domaine thématique «Sciences de la vie, génomique et biotechnologie pour la santé» du sixième programme-cadre (6e PC).

Menée par le Conseil national espagnol de la recherche (CSIC), l'équipe paneuropéenne était composée de huit institutions d'Allemagne, des Pays-Bas, du Portugal et de Suède.

Spécialement conçu pour détecter le cancer du sein à ses débuts, l'appareil MAMMI offre la résolution et la sensibilité les plus élevées à l'heure actuelle. Ce qui signifie qu'il peut être utilisé pour le diagnostic du cancer du sein précoce et pour l'évaluation des patients quant à la chimiothérapie.

Pour capturer une image avec l'appareil, la patiente est couchée sur le ventre sur une table spécialement conçue et pose sa poitrine dans l'une des ouvertures. À côté de la table, le spécialiste utilisant le dispositif positionne un trolley incorporant un système de détection élaboré à partir d'un détecteur de rayons gamma. Grâce à la forme en anneau du détecteur qui entoure le sein, ce dernier n'est pas comprimé. Le Dr José

María Benlloch du CSIC explique comment cela renforce grandement «la visualisation et le diagnostic», car les tumeurs se trouvent souvent «près de la base du muscle pectoral».

Dans les premières étapes d'un cancer, les cellules malignes se répliquent de manière incontrôlée et après quelques années, peuvent causer une lésion visible pour les techniques actuelles. Après cela, la lésion s'étend et il faut encore une autre année avant qu'elle ne soit palpable.

Les pratiques de diagnostic actuelles et les mammographies actuelles se basent sur des images morphologiques et ne peuvent détecter de cancer avant qu'il n'y ait de lésion. Par contre, une radiographie à rayons X des glandes mammaires prise par le dispositif MAMMI se base sur la tomographie d'émissions de positrons (PET) pour le diagnostic, ce qui offre de nombreux avantages. La technique PET de l'appareil MAMMI mesure l'activité métabolique de la tumeur en localisant la consommation élevée de glucose des cellules cancéreuses.

Ce qui permet aux spécialistes de détecter la maladie à un stade plus précoce, un développement qui sera bien accueilli par les patientes. En effet, le corps de recherche existant confirme que le diagnostic précoce réduit la mortalité de 29%.

Bien que les radiographies PET du corps entier soient actuellement utilisées, ces dernières sont généralement réservées pour les individus dont le diagnostic du cancer du sein a déjà été confirmé ou pour les personnes courant un risque élevé de souffrir de la maladie, et même dans ces cas, l'image de faible résolution résultante ne révèle que les petites tumeurs. Le dispositif MAMMI, par contre, se concentre uniquement sur les seins, ainsi les détecteurs sont très proches de ces derniers et permettent ainsi une détection précoce.

Le dispositif peut détecter des lésions infimes de la taille de 1,5 mm, comparées à la limite des 5 mm de la machinerie actuelle. Ainsi, tout en améliorant le diagnostic pour tous les patients, la technique est efficace pour les femmes ayant des implants mammaires ou celles dont la densité mammaire empêche une détection claire. Le dispositif apporte également un meilleur confort aux patientes, ce qui signifie qu'il peut être utilisé pour traiter les personnes âgées et handicapées.

Les hôpitaux et centres de traitement du monde entier ont manifesté leur intérêt dans l'achat de l'appareil. Actuellement, il est utilisé à l'Institut national sur le cancer d'Amsterdam, aux Pays-Bas. Il a également déjà été utilisé à l'université technique de Munich en Allemagne, et sera bientôt installé à l'hôpital provincial de Castellón, en Espagne.

Le dispositif peut également vérifier si le traitement d'un cancer du sein fonctionne réellement sur une patiente. Pour ce faire, il indique la consommation de glucose et

révèle si des tissus cancéreux sont toujours présents après une opération. Avec les techniques existantes, il est impossible de distinguer les tissus tumoraux de la cicatrice laissée après l'opération. Ce nouveau type de traitement peut également montrer si les taux de chimiothérapie et de rayonnement sont efficaces ou doivent être modifiés. Pour de plus amples informations, consulter: Spanish National Research Council (CSIC): <http://www.csic.es/web/guest/home> 

Pays

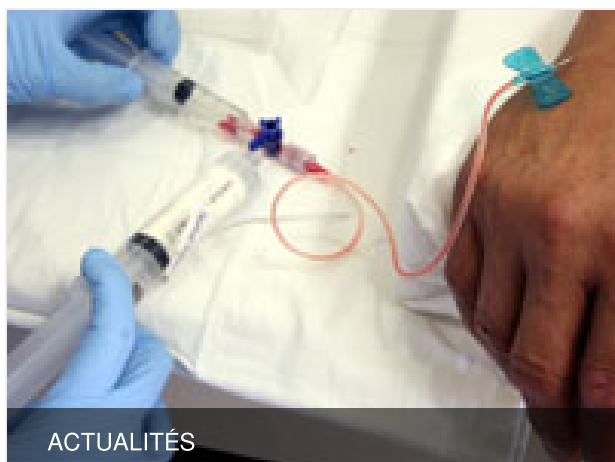
Allemagne, Espagne, Pays-Bas, Portugal, Suède

Cet article apparaît dans...

MAGAZINE RESEARCH*EU

Les maladies infectieuses: le leadership international s'attaque aux principaux problèmes de santé

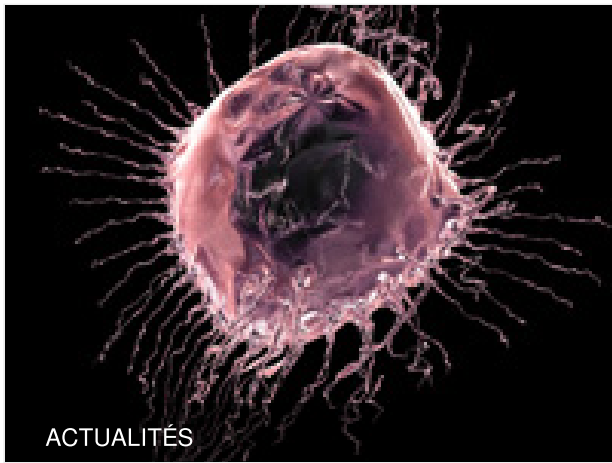
Articles connexes



Comment les cellules cancéreuses réagissent-elles à la chimiothérapie?

13 Juillet 2011

ACTUALITÉS



Le lien entre cancer du sein et hormones sexuelles

30 Septembre 2010

Dernière mise à jour: 19 Mai 2011

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/33425-innovative-device-offers-earlier-breastcancer-detection/fr>

European Union, 2025