

POINT FORT

La technologie médicale low cost vedette du Geneva Health Forum

La 6^e édition du Geneva Health Forum sera consacrée aux «innovations durables et abordables» en matière de soins de santé. Objectif: universaliser les bénéfices retirés des progrès médicaux

La maladie de Hodgkin est une forme de cancer du sang qui atteint principalement les jeunes entre 20 et 35 ans. Les succès des traitements actuellement disponibles sont tels qu'il est aujourd'hui l'un des cancers dont on guérit le mieux, les chances de survie d'un patient atteint de la maladie étant proches de 100%, si toutefois il vit dans un pays développé. Ailleurs dans le monde, comme au Brésil, cette probabilité tombe à 70%. En Afrique subsaharienne, la maladie de Hodgkin ne laisse quasiment aucune chance de survie. Et il ne s'agit malheureusement pas d'un cas isolé.

Alors que les progrès de la médecine ont permis depuis un siècle une constante augmentation de l'espérance de vie dans les pays développés, la majorité de la population mondiale n'en bénéficie que très partiellement. Cet écart, qui se traduit par une quarantaine d'années de différence d'espérance de vie entre les régions du globe les plus riches et les zones les plus pauvres, est également visible entre cadres supérieurs et ouvriers dans les pays développés: six ans d'écart en France, selon l'Institut national de la statistique et des études économiques.

UN HÔPITAL ÉPHÉMÈRE

Quelles sont précisément les causes de ces disparités et comment y remédier? Ces questions seront au cœur du prochain Geneva Health Forum (GHF) dédié à la santé globale. Dans cette optique, les organisateurs ont choisi d'axer cette 6^e édition, qui se tiendra du 19 au 21 avril, sur la notion d'«innovation durable et abordable dans les soins de santé». Le Forum

biennal, qui fête cette année ses 10 ans d'existence, réunira près de 1000 participants de toute la planète: praticiens, scientifiques et politiques. Pour la première fois, le grand public sera également convié à la manifestation, notamment lors de la soirée du 20 avril durant laquelle il pourra découvrir un hôpital éphémère interactif, rassemblant 50 innovations visant à rendre la technologie médicale accessible aux populations qui en sont habituellement privées (*lire ci-contre*).

Favoriser l'accès à l'innovation signifie en premier lieu adapter

la technologie au contexte structurel des pays en développement, marqués par des pénuries récurrentes en eau potable et en électricité. Des chercheurs ont par conséquent développé des systèmes de batteries très robustes, capables d'absorber les fortes fluctuations de voltage qui caractérisent les réseaux de distribution dans ces pays. D'autres ont

mis au point des produits destinés à pallier le manque d'eau potable. De manière générale, il s'agit également d'axer l'innovation sur des instruments médicaux les moins coûteux possible en termes de maintenance et de consommables, afin d'assurer leur durabilité.

FINANCE INNOVANTE

Certaines des innovations présentées au forum sont

La clé de la réussite en matière de santé globale réside dans la capacité à coordonner l'action des politiques et la recherche scientifique, y compris en sciences sociales

entrées en phase opérationnelle, tandis que d'autres attendent de susciter l'intérêt d'investisseurs. A cet égard, les organisateurs du GHF ont tout mis en œuvre afin que la manifestation joue un rôle de déclencheur. «Pour que le concept d'innovation durable et abordable se traduise par des réalisations concrètes, une approche multisectorielle est nécessaire, affirme

Antoine Flahault, professeur à la Faculté de médecine et coprésident de la manifestation. Nous avons ainsi convié, par exemple, des représentants de l'industrie pharmaceutique, de même que des spécialistes de la finance innovante, parmi lesquels plusieurs chercheurs de l'UNIGE.»

Dès lors qu'il s'agit de rendre l'innovation abordable, la question du financement apparaît en effet centrale. Les traitements médicaux sont coûteux en raison de la recherche fondamentale qu'ils ont nécessitée. «Il existe cependant des systèmes de financement permettant de contourner cet écueil, relève Antoine Flahault. On songe par exemple aux taxes sur les billets d'avion ou au recours à des assurances contractées par des pays vulnérables en cas de catastrophes naturelles ou de pandémies. En ce qui concerne les médicaments, il est possible de s'inspirer d'instruments mis en œuvre aux Etats-Unis ou

en Europe pour le traitement des maladies orphelines ou encore pour la lutte contre la pandémie du sida.»

UN LIEU D'ÉCHANGE

Comme l'illustrent les cas d'épidémies récentes, la clé de la réussite en matière de santé globale réside dans la capacité à coordonner l'action des politiques et la recherche scientifique, y compris en sciences sociales, comme cela s'est avéré lors de l'épidémie d'Ebola. «A cet égard, Genève est un lieu unique, non seulement en raison de la présence de l'OMS et d'ONG comme MSF, mais aussi parce qu'elle accueille de nombreuses missions permanentes auprès des Nations unies, souligne Antoine Flahault. La plupart de ces missions comptent un «health attaché» qui effectue la liaison entre l'OMS et son Ministère de la santé. Par ce biais, le forum peut véritablement servir de lieu d'échange entre le monde des responsables politiques et le monde académique.»

UN FORUM DURABLE

Enfin, parmi ces multiples acteurs, un certain nombre ont été regroupés au sein d'ateliers thématiques en amont de la manifestation et ont d'ores et déjà commencé à réfléchir collectivement à des solutions. De cette manière, espèrent les organisateurs, le forum lui-même ne se cantonnera pas à une suite d'exposés mais devrait déboucher sur une série de recommandations concrètes qui seront publiées par la suite.

Des marathoniens de l'innovation

En amont du Geneva Health Forum se tiendra, à l'instigation du Geneva Creativity Center, un hackathon sur l'innovation dans le domaine de la santé. Du 16 au 18 avril, une cinquantaine d'inscrits se retrouveront au Campus Biotech. Ils seront répartis en six équipes interdisciplinaires qui plancheront chacune sur une problématique en lien

avec la santé. En recourant à des données ouvertes, ils auront pour tâche de proposer des innovations sur les six thèmes retenus: l'aide aux déplacements urbains pour les personnes malvoyantes, la prévision et planification des interventions d'urgence, la conception d'une application mobile pour les formalités d'admission

hospitalière, la gestion des données médicales, la prévention des suicides par assistance technologique et la mise au point de chaussettes sensorielles pour les bébés atteints de pieds bots.

Open Geneva Hackathon

Du 16 au 18 avril
Campus Biotech
<http://bit.ly/1WeHvFH>

| DU 19 AU 21 AVRIL |
Geneva Health Forum
Centre international de conférences Genève
<http://ghf2016.org>

Pour une médecine plus égalitaire

En marge du Geneva Health Forum, un «hôpital éphémère» présentera une soixantaine d'innovations médicales high-tech et low cost. Focus sur cinq d'entre elles



Lutter contre la contrefaçon

Les contrefaçons de médicaments, qui sont monnaie courante dans les pays émergents, représentent une sérieuse menace pour la santé publique. En effet, les faux médicaments peuvent renfermer des doses inappropriées ou des substances toxiques, voire même ne pas contenir de composés actifs. Le professeur Serge Rudaz (Section des sciences pharmaceutiques) a collaboré avec les HUG et les ingénieurs de la HES-Fribourg pour mettre au point un appareil de contrôle des médicaments adapté aux besoins du Sud. Dix prototypes sont actuellement répartis dans le monde (Mali, Cambodge, Congo, Sénégal, Rwanda et Madagascar). Des améliorations sont continuellement apportées, notamment pour diminuer les coûts de production et simplifier les procédures de dosage. La portabilité de l'appareil et son autonomie énergétique restent encore à perfectionner. Mais maintenant que le concept a fait ses preuves, l'équipe cherche à l'implémenter massivement, notamment par l'intermédiaire des acteurs politiques.

<http://pharmelp.ch>



Prévenir les risques de mort en couche

Près d'un demi-million de femmes meurent chaque année des suites d'une grossesse ou d'un accouchement. 99% d'entre elles vivent dans les pays en développement. En cause dans plus d'un quart des décès: les hémorragies post-partum, qui peuvent pourtant souvent être évitées par l'injection immédiate d'ocytocine. Supportant mal la chaleur et nécessitant un personnel qualifié pour son administration, il est couramment difficile d'employer cette

substance là où elle est le plus nécessaire. Robin Offord, professeur honoraire à la Faculté de médecine, a eu l'idée de changer la forme du médicament, le transformant en poudre contenue dans un petit inhalateur en plastique. Un système simple, robuste et peu onéreux. Pour le mettre à la disposition de celles qui en ont besoin, des essais cliniques doivent encore être menés et nécessitent près de 2 millions de francs. Un financement que le professeur espère pouvoir obtenir en sensibilisant le public et les investisseurs.

www.mintakafoundation.org



L'enfant global

La gestion intégrée des maladies de l'enfant (PCIME) repose sur l'idée que les programmes de santé doivent porter sur l'ensemble du bien-être de l'enfant, et non pas se concentrer sur une maladie isolée. C'est l'une des stratégies clés de l'OMS pour réduire la mortalité dans les pays en développement. Toutefois, les agents de santé formés en PCIME sont peu nombreux dans la plupart de ces pays. Pour en augmenter le nombre, un didacticiel (ICATT) a été développé afin de réduire la durée et les coûts des formations. Beat Stoll, chargé de

cours à l'Institut de santé globale, s'est occupé de son implémentation sur le terrain au Mali, au Burkina Faso, au Cameroun et aux Philippines. Pour diffuser au mieux le logiciel, il a fallu innover en s'adaptant aux spécificités de chaque pays. Ainsi, au Burkina Faso, une version simplifiée du didacticiel a été développée afin de pouvoir l'utiliser sur une tablette, alors qu'au Cameroun, celui-ci a été intégré dans la formation de base des médecins et des infirmiers.

www.icatt-impactt.org



Sauver l'Afrique des maladies cardiaques

Les maladies cardiovasculaires représentent la première cause de mortalité dans le monde, avec 17,5 millions de décès enregistrés annuellement (31% de la mortalité mondiale totale), dont plus des trois quarts dans les pays à revenu moyen ou faible (source OMS). Afin d'améliorer leur dépistage, Arthur Zang, un jeune ingénieur camerounais, a mis au point le CardioPad, une tablette tactile médicale qui permet à toute personne, même sommaire-

ment formée, de mesurer les données cardiaques d'une personne. Celles-ci sont ensuite transmises par voie électronique au médecin, qui délivre son diagnostic et les prescriptions éventuelles. Un outil prometteur pour les pays où la majorité de la population est éloignée des centres de soins, comme au Cameroun qui compte moins de 50 cardiologues pour 20 millions d'habitants. Une centaine de tablettes ont d'ores et déjà été commercialisées.

www.himore-medical.com



Dépistage au smartphone

Le cancer du col de l'utérus représente la première cause de mortalité par cancer chez la femme dans les pays en voie de développement. Alors qu'il s'agit d'une maladie qui peut être évitée dans la majorité des cas, elle est souvent découverte à un stade trop avancé, faute de dépistage. La performance d'un diagnostic à distance a été évaluée par Patrick Petignat, professeur au Département de gynécologie et d'obstétrique et médecin-chef du Service de gynécologie des HUG, dans une étude menée à Madagascar. Le résultat d'un test réalisé à l'acide acétique (VIA) est photographié grâce à un smartphone et l'image est envoyée auprès d'un centre de lecture pour interprétation immédiate. Les experts déterminent alors si une prise en charge spécialisée est nécessaire. Le logiciel de classification des images a, quant à lui, été développé à l'EPFL.

www.gfmer.ch/vic/

