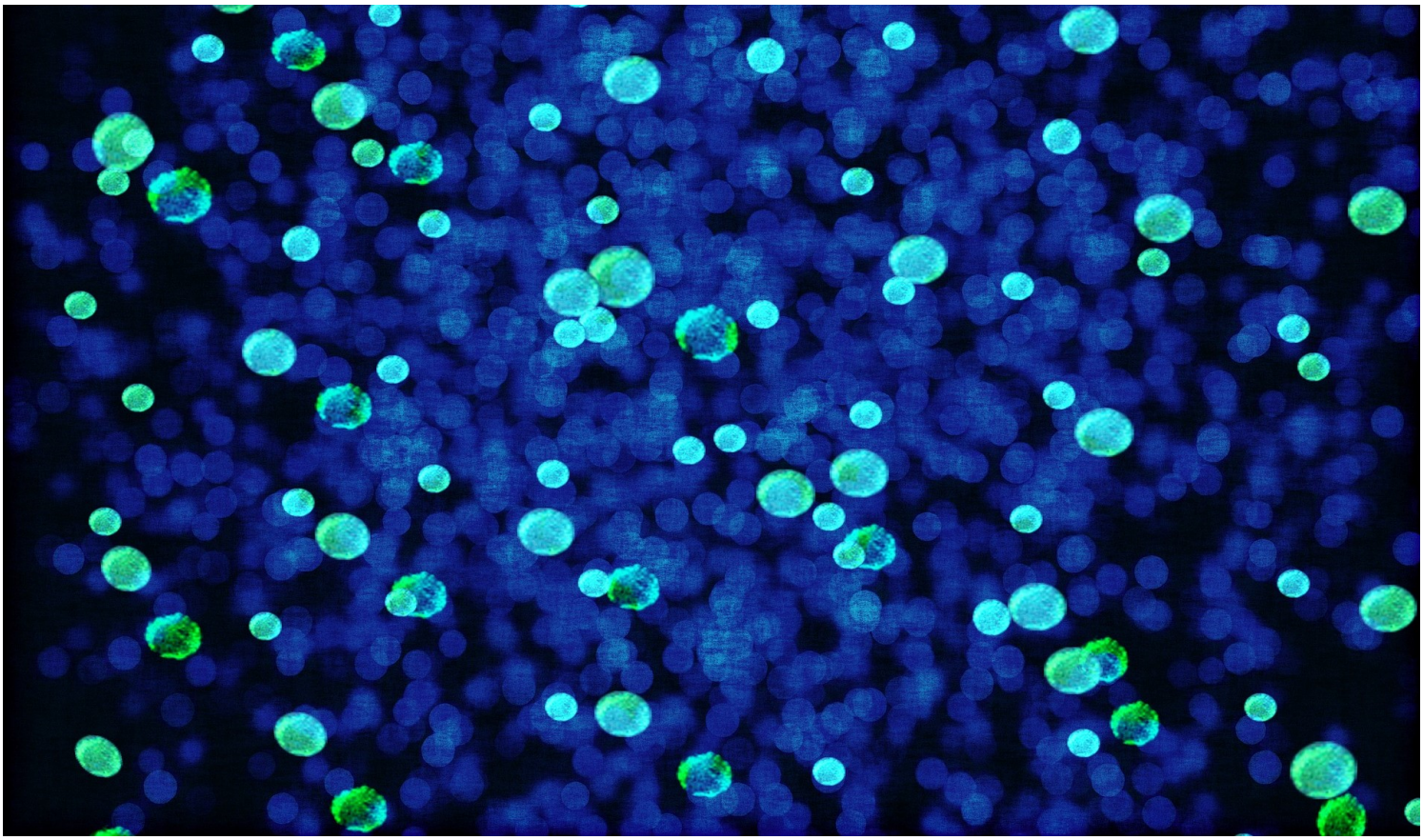
DAILY SCIENCE
DÉCOUVREZ LA SCIENCE, LA RECHERCHE ET L'INNOVATION "MADE IN BELGIUM"

CONTRER LA RÉSISTANCE AUX ANTIBIOTIQUES PARTOUT, EN TOUT TEMPS ET AVEC PEU DE MOYENS

Publié le 22 décembre 2021



par Daily Science

Sous les tropiques comme ailleurs, les erreurs de diagnostic et de traitement des infections sanguines contribuent à l'augmentation de la résistance aux antimicrobiens. En Afrique de l'Ouest, les hôpitaux et les laboratoires ne disposent pas toujours d'infrastructures adéquates pour rendre un diagnostic précis. Ils ont tendance à prescrire des antibiotiques non ciblés ou alors inutilement dans le cas de maladie causée par des virus. Le projet SIMBLE (pour Simplified Blood Culture System), sous la conduite de l'Institut de Médecine Tropicale (IMT) d'Anvers, travaille sur un système d'hémoculture simplifié, peu coûteux, et efficace. Celui-ci permettra d'améliorer les diagnostics et de mieux cibler l'administration d'antibiotiques dans ces pays.

Vers un usage raisonné des antibiotiques

Dans le cadre du projet SIMBLE, soutenu par le programme EDCTP2 de l'Union européenne, les chercheurs de l'IMT, en collaboration avec une équipe d'étude composée de chercheurs africains et européens, souhaitent améliorer le diagnostic des infections sanguines en Afrique de l'Ouest. C'est pourquoi ils ont développé le système d'hémoculture simplifié « Bactinsight », résistant aux conditions des tropiques, comme la poussière, l'humidité et l'alimentation électrique incertaine.

L'hémoculture consiste en un examen bactériologique cherchant la présence de microbes dans le

sang, lequel est stérile chez une personne saine.

Ce test permettra un diagnostic facile, peu coûteux et fiable permettant de réduire l'utilisation abusive d'antibiotiques.

Production locale

Entre 2022 et 2024, le procédé sera testé au Bénin et au Burkina Faso. Une unité de production de produits microbiologiques sera installée dans un conteneur maritime et transportée au Bénin.

« En stimulant la production locale, nous voulons accroître la disponibilité des produits nécessaires au diagnostic des infections bactériennes. Un meilleur diagnostic permet un meilleur traitement et constitue donc une arme importante dans la lutte contre la résistance aux antimicrobiens », explique Liselotte Hardy, coordinatrice de recherche du projet SIMBLE.

Les septicémies tuent 11 millions de personnes par an

La septicémie, réaction inflammatoire extrême de l'organisme – se caractérisant par un dysfonctionnement des organes - suite à une infection bactérienne, est une cause majeure de maladie et de décès dans le monde. C'est l'une des conséquences graves et possibles d'une infection sanguine.

Avec la résistance aux antimicrobiens, elle constitue un problème mondial croissant. Selon une étude, parue en 2020 et qui a fait grand bruit, on estime à 48,9 millions de cas de septicémie dans le monde en 2017 et à 11 millions le nombre de décès causés par une septicémie, soit un mort sur cinq dans le monde. Plus de 40% des nouveaux cas surviennent chez les enfants de moins de cinq ans.

Les hôpitaux et les laboratoires des pays à faible revenu ne disposent généralement pas des ressources nécessaires pour identifier la cause de la septicémie. Les médecins prescrivent, par conséquent, souvent des antibiotiques qui ne ciblent pas la cause spécifique de l'infection, ce qui favorise la résistance aux antimicrobiens.

Un fléau mondial

Avec le slogan « Spread awareness, stop resistance » ("Sensibiliser, arrêter la résistance"), la campagne de sensibilisation aux antimicrobiens de cette année accorde une attention particulière à la thématique du projet SIMPLE.

La résistance aux antibiotiques figure également parmi les priorités de l'IMT. L'institut anversois tente de prévenir l'émergence et la propagation des infections résistantes en développant de nouveaux outils de diagnostic et de nouvelles stratégies de traitement. Mais aussi, en insistant sur une gestion responsable des antibiotiques et tout en étudiant les facteurs humains, sociaux et culturels.