

# El virus mortal que ve de la cova

Més de 180 angolesos ja han mort a causa del virus de Marburg. L'epidèmia més greu que s'ha produït fins ara podria revelar finalment quin és el seu origen.



Tot i els esforços de les organitzacions no governamentals que intenten aturar l'epidèmia, la població local no sempre entén la gravetat de la situació i la necessitat d'aïllar els malalts.

**E**ls malalts pateixen un martiri terrible. Els músculs se'ls contrauen i els surt sang dels ulls i de les orelles. En qüestió de dies, algunes parts dels seus teixits es converteixen en una mena de mucositat viscosa.

Malgrat tot, Christa Kitz no pot dedicar gaire temps a pensar en aquest patiment, fins i tot ha de reprimir la seva compassió. "És terrible no poder ajudar, però ara el més important és salvar la gent sana", diu aquesta alemanya de

Düsseldorf. Vol evitar que l'agressiu virus de Marburg, que des de fa unes quantes setmanes fa estralls a Angola, trobi més víctimes.

Per això Kitz recorre els hospitals de Luanda, la capital, on el virus ja ha arribat. Ella mateixa intenta protegir-se de les infeccions amb dues capes de guants i de protecció per als ulls i per a la boca. "Qui coneix el perill també el sap controlar." Aquest és el seu lema. Quan Kitz identifica un malalt amb els

síntomes típics, ordena que el traslladi a una unitat d'aïllament improvisada que ha construït conjuntament amb altres metges de l'organització Metges Sense Fronteres.

Aquesta vegada, els responsables de l'Organització Mundial de la Salut (OMS) temen que es tracte d'alguna cosa més que una breu revifada local de l'epidèmia. El gran nombre de víctimes (que ja ha arribat a ser de gairebé 200) i l'altíssima taxa de morts (només la desena part sobreviu a la infecció) han motivat la intervenció dels viròlegs.

A diferència del seu parent, l'Ebola, el virus de Marburg no és gaire conegut. La primera vegada que es va declarar va ser l'any 1967. Les víctimes van ser empleats que treballaven a la localitat alemanya de Marburg, per això el nom del virus. Els van contagiar unes mones de laboratori que venien d'Uganda. "Mentre l'Ebola es comporta com un foc al bosc des del començament, el virus de Marburg primer es manté ocult", explica el viròleg de Marburg Stephan Becker, que estudia els virus en un laboratori d'alta seguretat i que recentment ha descobert un tractament molt prometedori.

A Angola, el virus també es va mantenir latent en un primer moment. No hi ha va haver cap sospita fins passats més de cinc mesos a Uíge, al nord del país. Al març, dotzenes d'infants de la secció de pediatria de l'hospital central van morir de manera sobtada. La metgessa italiana Maria Bonino, de cinquanta-un anys, també es va veure infectada pel germen, amb moltes dificultats va aconseguir arribar a l'avió que anava a Luanda i va morir poc després. Uns altres angolesos, també infectats, van arribar a la capital, una ciutat amb 3 milions d'habitants.

L'arribada del virus a una metròpoli va posar en marxa els caçadors de virus d'Occident. "El Divendres Sant vaig rebre una trucada de l'OMS i el Dilluns de Pasqua ja era a l'avió cap a Luanda", diu Kitz. El pànic s'ha apoderat d'aquest país empobrit per la guerra civil. La població del nord, amb metges i infermers inclosos, va fugir de l'epicèn-

tre de l'epidèmia. El sistema sanitari, que ja està prou desolat, amenaça de col·lapsar-se completament. La unitat d'aïllament construïda per Kitz també és un recurs d'emergència. "Hem obert fosses en què cremem escombraries i excrements", diu aquesta ajudant davant de la catàstrofe. "Res que estigui contaminat no pot sortir fora."

A Angola, no tothom entén l'objectiu d'aquestes mesures. A la regió d'Uíge s'han atacat vehicles de Metges Sense Fronteres i de l'OMS. La visió de gent blanca amb la cara coberta que s'emporta els seus parents i els tanquen en unitats de aïllament els desperta por. Tot i això, els científics han seguit els metges. Volen saber quin és el lloc on el virus ha començat la seva activitat. "Tindrem dificultats per trobar un pacient número 1", diu Matthias Borchert, un epidemiòleg alemany que fa classes a Londres i que espera que el cridin a la zona de la crisi, "ja que des de la seva mort ha passat molt de temps".

Per les seves experiències en altres casos d'epidèmia, Borchert sap el que ha de buscar: una cova, un cau. En casos anteriors les coves semblen l'origen de les epidèmies. "Es on viu el virus de Marburg, sense que ningú el molesti. Probablement, en un animal, i després passa a una persona", explica Borchert. En un cas d'epidèmia del virus de Marburg a la República Democràtica del Congo, en què Borchert treballava amb un equip d'experts, van descobrir que la majoria dels morts havia treballat a les mines d'or. "Desenes de milers de ratpenats penjaven de dalt de les mines", recorda Borchert.

Utilitzant vestits protectors, van agafar centenars d'animals i en van extreure mostres de sang i de teixit, però les anàlisis van fallar. No es va trobar l'agent patogènic enlloc. "Per això sabem que els ratpenats poden estar infectats, però no malalts", diu Borchert. Aquest és el tret característic de l'animal hoste en què el virus està latent fins als propers atacs. Una prova clau, però, seria un ratpenat en llibertat infectat pel virus de Marburg. Segons Borchert, "potser aquesta vegada ens revelarà el virus i llavors podrem trobar allò que busquem a Angola".

**Gerald Traufetter**

## Catalunya s'integra en l'Eurobiocluster South

L'Eurobiocluster South es defineix com una xarxa de regions i ciutats que s'uneixen amb l'objectiu comú de crear sinergies i plataformes tecnològiques conjuntes per a la realització de programes comuns que incentivin les ciències de la vida i la biologia.

Catalunya forma part de l'Eurobiocluster del sud des del passat 14 d'abril. Un espai que va des de Heidelberg a Barcelona, passant per Zuric, Ginebra i Basilea, a Suïssa, i pel Piemont i Llombardia, a Itàlia.

Un espai amb un potencial científic i industrial que inclou 24 universitats, 30.000 investigadors i centres de recerca dedicats al càncer, la neurociència, la nanobiotecnologia o la genòmica i que intenta aplegar els esforços de



JORDI PLAY

les institucions governamentals, les universitats i les empreses. Segons el conseller d'Universitats i Recerca, Carles Solà, Catalunya ha estat convidada a aquest Eurobiocluster "tenint en compte la seva importància en la investigació en aquest àmbit". Aquest espai pot exercir una forta pressió a l'hora de reclamar fons europeus per a la investigació.

## El carregador universal tindrà forma d'estora

L'empresa Splashpower, fundada per dos diplomats de Cambridge, ha desenvolupat un revolucionari carregador d'aparells elèctrics, com telèfons mòbils, càmeres digitals o agendas electròniques. Té forma d'estora –tot i que una mica més gran que la del ratolí de l'ordinador– i només caldrà un endoll per connectar-la. L'estora té tot de cables incrustats i dues bobines: una crea un camp magnètic, l'altra transforma aquest camp en corrent. Només caldrà deixar el telèfon o l'agenda a sobre perquè es carreguin.

## Progressos en la recerca sobre el metall mantegós

Li diuen "metall de vidre", metall amorf o metall líquid i s'inspira en aquell acer de densitat variable de *Terminator 2*. L'empresa que va llançar per primera vegada aquest material de ciència-ficció va ser Vitreloy, però els pals de golf que va crear, molt més lleugers, eren trencadissos en compte d'ultraresistents. Teòricament, aquest metall líquid té una estructura atòmica caòtica –i no en cristalls– que impedeix que s'abonyegui. El material de Vitreloy no s'abonyegava, però en poc temps s'asclava. Ara l'empresa Liquidmetal ha millorat el material amb

## Els gens del desenvolupament es poden activar tots alhora

Es pensava que els gens anomenats Hox, implicats en el desenvolupament del cos de molts animals –des de les mosques fins als humans– en les primeres etapes de la vida es col·locaven en el cromosoma en el mateix ordre que les parts de l'anatomia sobre les quals actuen. Doncs no sempre és així, segons Alfredo Ruiz, de l'Autònoma de Barcelona. En algunes mosques i cucs estan "desendreçats". Però en aquests casos, descobreix Ruiz, tots els Hox s'activen alhora. A diferència dels animals que els tenim endreçats.



EL TEMPS

una base de platí. Ja fan raquetes de tennis, peces de telèfons mòbils i aparells mèdics. També una variant del metall de vidre sense magnetisme, és a dir, indetectable pels ràdars: l'exèrcit dels EUA ja hi treballa.