

**E**l salt qualitatiu que va significar, pel terrorisme global, l'11 de setembre del 2001 –un doble atac aeri, amb avions comercials, sobre un símbol mundial de l'arquitectura i el capitalisme, el World Trade Center de Nova York– no ha estat superat pels dos posteriors atemptats indiscriminats contra els trens de Madrid i els transports de Londres. Tots, a més, han seguit l'esquema clàssic de l'explosió sobre objectius massificats –en aquest cas, diversos objectius simultanis– per sumar el major nombre de víctimes possibles en un instant. Els terroristes sembla que han rebutjat –o posposat– l'ús d'altres mètodes menys efectistes que podrien perllongar la psicosi entre la població amenaçada, com ara el bioterrorisme.

Setmanes després de l'atemptat de Nova York, diversos mitjans de comunicació i oficines governamentals dels Estats Units van rebre cartes amb espores d'àntrax, el bacteri que, inhalat, produeix la malaltia coneguda com carboncle. Cinc persones van morir i disset més se'n van contagiar, com a conseqüència d'aquests enviaments, però, ara per ara, encara és dubtós que els autors d'aquests fets fossin terroristes. L'FBI, de fet, va assenyalar un científic nord-americà, Steven Hatfill, com a presumpte autor dels enviaments, però mai no ho ha pogut provar. Hatfill, per la seva banda, s'ha querellat contra el Govern dels EUA per "injúries". El cas, quatre anys després, continua obert.

També la sospita sobre l'amenaça bioterrorista continua persistent. *The Washington Post* informava l'1 de febrer del 2004 que el dia abans s'havien cancel·lat deu vols entre Europa i els Estats Units perquè els serveis d'intel·ligència tenien por que Al-Qaida intentés segrestar-ne algun per fer-lo servir en atemptats amb armes biològiques o químiques. El diari afirmava que la nova tàctica d'Al-Qaida contra els Estats Units podria consistir a disseminar, des d'avions comercials, alguns agents tòxics, com ara l'àntrax o la verola.

Efectivament, l'àntrax seria un dels agents tòxics més fàcils d'aconseguir pels terroristes. Ho confirmen Joan Tomàs Magaña, catedràtic de Microbiologia de la Universitat de Barcelo-

## Vulnerabilitat infinita?

El terrorisme d'Al-Qaida ha demostrat, des de l'11 de setembre, que pot dissenyar atemptats simultanis de força repercussió i molt mortífers. Els posteriors de Madrid i Londres han seguit patrons similars amb explosions en mitjans de transport. Poden, en un futur, modificar aquesta tendència i optar pel bioterrorisme? Els experts consideren que difícilment tindran a l'abast els agents tòxics més perillosos i la infraestructura necessària per aconseguir un contagi massiu.

**Les cartes enviades amb espores d'àntrax a diverses oficines governamentals dels Estats Units, l'octubre del 2001, van engagar una investigació que no ha acabat encara. L'FBI, de fet, va assenyalar un científic nord-americà com a responsable, però no ho ha pogut provar.**



na, i Marina Luquin, coordinadora de la Unitat de Microbiologia de la Facultat de Ciències de l'Autònoma de Barcelona. Segons Luquin, per fer un cultiu de virus i bacteris com els de l'àntrax (*Bacillus anthracis*), el botulisme (*Clostridium botulinum*), el còlera (*Vibrio cholerae*), la salmonel·la (*Salmonella species*) o la pesta (*Yersinia pestis*) només cal un microbiòleg i, en alguns casos, un laboratori amb certa seguretat. "L'àntrax –explica Luquin– és molt fàcil de manipular perquè són espores i, amb unes mínimes mesures de seguretat, és improbable el contagi. Per aconseguir cultius grans només es necessita un incubador –perquè necessiten 37 °C per créixer–, una nevera o congelador per conservar-los i els medis de cultiu, que es poden comprar."

Per aconseguir el bacteri hi hauria dos sistemes. Steven Hatfill era el sos-

pitós principal de l'FBI perquè havia treballat a l'Institut d'Investigació de Malalties Infeccioses de Fort Detrick (Maryland), el laboratori de l'exèrcit nord-americà que guardava la soca de la qual procedia l'àntrax de les cartes macabres. Segons Luquin, l'àntrax, com altres bacteris potencialment utilitzables pels bioterroristes, "són en col·leccions internacionals de soques que faciliten als laboratoris universitaris o privats". L'accés és limitat. "Jo –explica Luquin– puc demanar-la per fer pràctiques amb els alumnes o una recerca. Em demanarien per què les vull, però me la donarien. Els terroristes només necessiten un contacte en algun laboratori que els passi la soca."

L'altra manera d'aconseguir àntrax requereix la participació d'un microbiòleg i contactes amb veterinaris. Les espores d'àntrax, l'*Escherichia coli* –capaç de contaminar la carn– o el

sembla més adient una avioneta de fumigació. Luquin diu que els atacs de bioterrorisme són molt més imprevisibles que els clàssics. Per aconseguir un contagi massiu, l'avió seria, efectivament, un bon mitjà per llançar les espores ja que l'àntrax només produeix el carboncle –una malaltia respiratòria que pot ser mortal– si les espores són inhalades. En l'esmentat cas de les cartes, per exemple, les espores es barrejaven amb una pols fina, com pólvores de talc, perquè, en obrir el sobre, la víctima l'inhalés.

En segon lloc, explica Luquin, "caldria llançar les espores sobre un espai que concentrés molta gent, com un estadi esportiu descobert." En tercer lloc, caldrien unes condicions meteorològiques molt favorables, ja que una mica de vent s'enduria les espores lluny de l'objectiu. A més, explica Luquin, "un ambient sec faria que les es-

El febrer de 2004 es van cancel·lar diversos vols europeus als EUA. La intel·ligència nord-americana temia que Al-Qaida segrestés un avió per disseminar àntrax sobre els Estats Units

*Clostridium botulinum* –que causa el botulisme– es troben fàcilment. "L'*Escherichia coli* –diu Luquin– es pot aconseguir aprofitant algun brot infeccios, com el que hi va haver l'any 2000 a Barcelona; el *Clostridium* està en fangs de riu i es pot aïllar, i la salmonel·la és encara més fàcil de trobar."

L'àntrax es pot trobar en la femta de molts animals i, segons Luquin, un microbiòleg té tots els coneixements per aïllar-la. Joan Tomàs Magaña recorda que, en alguns llocs de l'estat espanyol, "trobar les espores d'àntrax en els animals és molt comú, en algunes zones és gairebé endèmic".

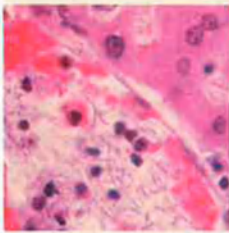
**La complexitat del contagi massiu.** Si aconseguir els agents tòxics és, en alguns casos, relativament fàcil, una altra cosa és que sigui senzill fer-hi un contagi massiu. Sobta la teoria de la intel·ligència americana que Al-Qaida podia segrestar un vol comercial per llançar àntrax, sobretot perquè

les espores caiguessin ràpidament al terra, amb la qual cosa tampoc no s'aconseguiria un contagi massiu". La possibilitat d'un contagi d'àntrax és, doncs, molt més complex que aconseguir el bacteri.

La guerra bacteriològica o química també pot aprofitar la distribució d'aliments per provocar el contagi. Fa unes setmanes, *The New York Times* publicava un article de Lawrence M. Wein (traduït a EL TEMPS, núm. 1.095) en què aquest polític alertava sobre l'amenaça que els terroristes utilitzen el sistema de distribució de llet que fan servir als EUA per contaminar 370.000 litres amb la toxina del botulisme. Wein demanava que el Govern convencés les indústries de llet –i de refrescs, suc de fruites, suc vegetals o conserves de tomàquet– perquè estudiés "el possible impacte que generaria l'alliberament deliberat de la toxina que causa el botulisme en les seves cadenes de proveïment".



## Possibles agents tòxics del terrorisme químic o biològic



**Àntrax.** L'àntrax o carboncle és una malaltia causada pel bacteri *Bacillus anthracis*, que forma espores. Les espores són cèl·lules que estan inactives però que es desperten en les condicions adequades. L'àntrax causa problemes amb el contacte amb la pell, però en aquest cas no acostuma a ser mortal. En canvi, per inhalació té una probabilitat mortalitat molt alta. El Center for Diseases Control (CDC, Centre per al Control i Prevenció de Malalties del Govern dels EUA) considera que l'àntrax és un agent de

categoria A, perquè representa una amenaça per a la salut pública, es pot transmetre a grans àrees i necessita molta planificació de l'administració per garantir la salut pública.

**Botulisme.** El botulisme, causat per una toxina creada pel bacteri *Clostridium botulinum*, és una malaltia que paralitza els múscles. La varietat que es transmet pels aliments comença a donar símptomes entre 12 i 36 hores després d'haver-la ingerit: visió doble o borrosa; dificultat per parlar i empassar; debilitat muscular que va baixant des de les espatlles fins a les cames. La paràlisi dels músculs respiratoris provocarà la mort, si no es proporciona assistència respiratòria mecànica.



**Còlera.** Malaltia aguda provocada per la infecció intestinal amb el bacteri *Vibrio cholerae*, que provoca diarrees, vòmits i entumiment de les cames. Una de cada vint persones infectades pot arribar a un estat greu. El contagi es produeix a través de la femta dels infectats. En els països amb un tractament adequat de l'aigua potable i el clavegueram, el contagi és limitat. Existeix vacuna i tractament pel còlera.

**Escherichia coli O157:H7.** És una de les moltes soques de l'*E. coli*, però especialment activa als Estats Units, on s'han produït diversos brots per hamburgueses contaminades. La carn es pot contaminar als escorxadors i els consumidors es contagien en menjar carn poc feta. Causa problemes greus en nens de menys de cinc anys i gent gran, que tenen més probabilitats de patir una insuficiència renal, com a conseqüència de l'*E. coli*. També pot infectar l'aigua, els sucus i altres aliments.

**Ricinina.** Verí elaborat amb llavors del ricí. L'enverinament es produeix per inhalació o ingestió. En un cas pot provocar l'acumulació de líquid en els pulmons, i en l'altre, hemorràgies internes. Una dosi de 500 micrograms pot ser mortal. No és contagiosa. El febrer del 2004, diverses dependències del Congrés dels Estats Units van rebre cartes amb ricinina, que van obligar a cancel·lar diverses sessions del Senat. A les coves d'Al-Qaida a l'Afganistan es van trobar restes de ricinina.

**Sarin.** Arma química elaborada per l'home i classificada com agent nerviós. Desenvolupat com a pesticida el 1938, ha estat utilitzat en atacs terroristes al Japó el 1994 i 1995. Actua per inhalació però també es pot dissoldre en aigua i contaminar aliments líquids i sòlids. L'enverinament depèn de la quantitat a què estigui exposada la víctima. En els casos més greus, pot produir pèrdua de consciència, convulsions, paràlisi o aturada respiratòria.



**Els virus més mortífers.** Els virus més perillosos, com l'Ebola, el de Marburg i totes les febres hemorràgiques no es contagien per via aèria, i són molt més difícils d'aconseguir i de fer-ne grans cultius. Per a Magana, aquesta és una possibilitat remota: "No els veig capaços de crear virus hemorràgics, que necessiten uns laboratoris amb nivells de seguretat 3 o 4, ja que el risc de contaminació és molt alt, i és difícil que disposin d'aquesta infraestructura. És cert que podrien intentar utilitzar els pocs laboratoris que hi ha, però aquests llocs tenen mesures de seguretat i ells, per fabricar-ne a l'engròs, necessitarien estar utilitzant el aparells de fermentació —que són molt cars— amb força freqüència, amb la qual cosa tothom se n'adonaria."

L'accés a aquestes soques és cada vegada més difícil. Els Estats Units, que hi estan abocant molts diners, per estudiar les potencialitats del bioterrorisme, també han restringit molt l'accés a tots els laboratoris relacionats amb aquest tema: "Abans —explica Magana— els becaris catalans anaven als Estats Units i treballaven sense problemes. Des de l'11-S això s'ha fet molt complex: cal anar a l'ambaixada de

A l'esquerra, els morts per l'atac amb gas sarin al Japó. A la dreta, una botiga de Berlín amb màscares contra possibles atacs químics: una mostra de la psicosis que va produir, en la societat occidental, l'atac de l'11 de setembre del 2001 a Nova York i els enviaments d'àntrax de l'octubre.



Madrid i passar molts controls per aconseguir-ho.”

També és cert que, fins que s'esdevingueren els atacs de Nova York, els prejudicis sobre els terroristes d'Al-Qaida –i especialment sobre els suïcides– dibuixaven un perfil equivocat d'aquests integristes. Ara, com assenyala Adolf Tobena a *Màrtirs mortífers* (UV-Bromera, 2005), sabem que els de l'11-S “eren tots mascles joves i solters, procedents de famílies benestants o de classe mitjana, viatjants, multilingües, amb estudis superiors i un dilatat període d'instrucció i especialització en tasques combatives”. Des de la setmana passada, també sabem que els suïcides, com ha estat el cas de Londres, poden haver-se educat al bell mig de la societat occidental.

Segons l'excav de policia de Londres John Stevens, en un dels camps d'entrenament d'Al-Qaida a l'Afganistan, el de Jalden, va aparèixer una llista de 3.000 britànics o musulmans residents a la Gran Bretanya que hi van ser entrenats. No és cap desgavell la possibilitat que hi hagués algun microbiòleg.

*Àlex Milian*

# ROCK A LA MAR

DÈNIA - LA MARINA ALTA

juliol 2005

DIVENDRES 29  
 24:00 h.

FORA DES SEMBRAT  
 CHEB BALOWSKI I  
 SUA-TERS  
 GATACA

DISSABTE 30  
 24:00 h.

SKALISSAI  
 PINKA  
 LAX'N'BUSTO  
 LA GOSSA SORDA

**ENTRADA GRATUÏTA**

**PORT DE DÈNIA**  
 PLATJA PUNTA DEL RASSET

**ZONA D'ACAMPADA**  
 a la vora de la mar  
 www.rockalamar.com

ALCALDIA DE DÈNIA  
 REGIDORIA DE CULTURA
Levante - Alacant
Gandia Televisió