



Desempallegar-se de

Nous i sofisticats sistemes per desfer-se d'un cos fan més difícil la tasca a la medicina legal, però els forenses també milloren cada cop més les anàlisis.

Els assassins que van enterrar el cos dels presumptes etarres Lasa i Zabala volien reduir els cadàvers a pols. Es pensaven que cinquanta quilos de calç viva i sis metres de profunditat alacantina ja farien el fet. Però no. Al cap de quinze mesos, van aparèixer dos cossos a Bussot, que després d'una primera anàlisi van anar a una cambra frigorífica del cementiri d'Alacant, sense que ningú sabés de qui eren. Però el 22 de març una segona anàlisi revelava la identificació dels cadàvers. Ni el temps, ni la calç, ni la terra no n'havien desintegrat completament els cossos. El poc que en restava havia bastat per aclarir de qui eren. I és que per molta sofisticació i esforç que hom esmerci en un assassinat i en la destrucció del cadàver,

sempre en resta alguna cosa que dóna pistes suficients per a establir-ne la identificació.

La crònica negra dels diaris sovint parla de sorprenents troballes de despulles humanes. La realitat supera la ficció, quan ens diuen que el cos no té mans, que la cara és desfigurada, que les dents hi falten o que tot plegat ha anat a parar, a cop de serra mecànica, dins unes quantes bosses d'escombraries. Aquí comença la feina, tan difícil com apassionant, de l'especialista en medicina legal, el metge forense. Es tracta de descobrir la forma d'aquesta desferra quan es movia pels carrers en un sol cos. I un cop trobada la forma, comparar-la amb els desapareguts fixats per la policia. Un altre cas que fa indispensable la feina del forense és el de les grans catàstrofes aè-



mort

Els cranis són una part molt reveladora del cos. El crani de l'esquerra pertany a un individu molt més jove que el de la dreta. El suport dental està molt més gastat en el de l'esquerra que no pas en el de la dreta, a part de les faccions frontals.

ries, per exemple, on tot es barreja en un munt de ferralla. Amb l'ajut de les dades dels familiars, la informació obtinguda de les restes humanes permet de recompondre els cossos que cada familiar reclama.

Tant la imaginació més escabrosa desplegada en el cel·luloide, com la convertida en realitat ens ofereix un variat mostrari de com desempaïllar-se d'un difunt. Tot és important. La manera de matar la víctima; si cal enterrar-la o no, i on; si cal mantenir-ne el cos sencer, si tallar-lo (i per on), cremar-lo o calcinar-lo amb àcid. Les variables són múltiples i, en un moment donat, poden ser molt reveladores. Un cos deixat a la intempèrie sempre desapareixerà més ràpidament que no pas enterrat. Mosques i tota mena d'insectes són els primers a descobrir un cadàver; després rates i diverses bèsties s'encarregaran de escampar-lo. Si el clima és més o menys sec, es mantindrà més o menys. Enfonyat enmig del gel de l'Antàrtida, es conservarà bé, tot i la pèrdua d'humitat. Deixat al mig del desert, el clima extremadament sec podria momificar-lo —deixant-lo, això sí, més sec que el peixopalo—. En canvi, deixat al fons de la selva tropical, en quaranta-vuit hores quedarà sense carn i amb els ossos escampats pels camins de tigres, hienes o panteres. També cal tenir present si ha estat colgat a l'ombra o al sol, a quin vessant de la muntanya, si embolicat o no, com i amb quin material. També són indicatives les eines utilitzades. Cal preveure que, en cas d'encimentar un cos, segur que costarà de treure-l'en, però també és cert que els ossos es conservaran molt bé. També és el cas de la calç viva. La calç es menja el teixit tou en poques setmanes, però l'os queda emmotllat per una mena d'escut protector. D'àcid sulfúric, que en principi ho desfà tot, en caldria força, si es tractava de fer desaparèixer una persona d'alçada i corpulència mitjanes —això comptant que l'assassí tingués prou perícia per a no fer-se mal—. Però, ni així, perquè encara podrien quedar-ne restes de dents. Un altre sistema ineficaç és el de l'estufa o del forn casolà (també n'hi ha hagut casos esfereïdors).

Sistemes, estratègies, característiques del lloc, tot plegat combinat amb el pas del temps, fa que la putrefacció del cadàver sigui més ràpida o menys, i que, per tant, si és descobert (cosa que no sempre passa, és clar), el forense tingui més feina o menys. I amb tot, la identificació no sempre serà exacta. Segons el professor de la càtedra de medicina legal de la Universitat de Barcelona, Ramon Reig, l'antropologia forense no és una ciència exacta. Fins els laboratoris més prestigiosos es poden equivocar. "Del que es tracta és que, amb el màxim d'elements pos-

sibles, facis una anàlisi més afinada i puguis dir que el marge d'error és més petit."

L'enciclopèdia en un sac d'ossos. El procés de descomposició d'un cos segueix quatre fases. La primera és la cromàtica: la pell agafa un color verdós-marronós que es va enfosquant. En aquesta primera fase vénen les mosques a pondre als ulls i als llavis, seguides d'una munió afamada de cucs i de larves diverses. La segona és l'emfisematosa: els bacteris interns i externs s'expandeixen i desenvolupen gasos que inflen el cos. És per això que, si el cos és dins l'aigua, pujarà a la superfície en aquesta fase. Després d'això ve la col·liquació, el cos perd aigua i es va tornant un líquid pastós. I finalment, l'esqueletització.

La descomposició d'un cos segueix quatre fases: cromàtica, emfisematosa, col·liquació i esqueletització. Els ossos són l'última cosa que queda.

Els ossos són l'última cosa que es conserva del cos humà, abans d'esdevenir pols. Si el cadàver és a la intempèrie, en un mes o dos, com a molt, ja haurà perdut les emprentes, per més que en sepulcres d'ambients molt secs

s'hagin percebut emprentes digitals en mòmies. Però, bé, com més agressiva o menys sigui la intempèrie, més ràpid serà el procés o menys. Un cos en un nínxol d'un cementiri municipal triga quatre o cinc anys a esdevenir esquelet. En el cas de les restes òssies, la primera cosa a fer és esbrinar a qui pertanyen. Sovint hi ha hagut confusions amb falanges de micos i d'ossos, molt semblants a les de l'home. Però després s'ha sabut, per la data estimada d'enterrament, que en aquella àrea hi havia un circ amb un mico, o un ós, que un bon dia havia desaparegut. Suposem que l'estudi acurat d'un crani i de les mides dels ossos ens diu del cert que es tracta d'un ésser humà. Pel nombre de cranis, húmeros o pelvis repetits sabrem quants individus hi ha. La fase següent consistirà a determinar si és home o dona. Les pistes ens les darà la forma del crani. Ara bé, com més vell l'individu, més semblants els cranis d'ambdós sexes, de manera que caldrà observar uns altres elements, com ara la pelvis o el fèmur. El tercer pas és el d'atribuir la despulla a una raça concreta, a base d'observar el crani i les relacions de longitud dels ossos llargs. La raça blanca té la cavitat nasal més allargada que no pas la raça negra, que la té més arremangada i la cara allargada endavant. La raça oriental, en canvi, es caracteritza per uns pòmuls i unes dents sortints.

A cada pas que fem, va augmentant el marge d'error. La quarta fase està a determinar l'edat del mort. Si tenia entre zero i vint anys, costarà d'escatir-la, pels nuclis d'ossificació, situats a l'extrem de l'os i que van disminuint durant el creixement. Entre els divuit i vint anys, aquests nuclis ja s'han compactat amb l'os. A partir



d'aquí, són les sutures cranials que ens permeten de determinar-la: com més juntes, més edat. Però aquesta prova també pot enganyar –per un creixement endarrerit–, i llavors caldrà observar les dents, si són més gastades o no. Dents i queixals, seguint l'anàlisi d'un odontòleg forense, són d'allò més revelador, perquè aguanten molt; a qualsevol museu d'història en podem trobar d'antiquíssimes. Darrerament, autèntics experts mundials en la matèria han descobert, als EUA, un altre tipus de prova complementària: allà on les costelles s'ajunten amb el cartílag hi ha una cavitat que es va fent més profunda amb els anys.

El cinquè element imprescindible de l'informe és l'alçada del cadàver. En cada raça hi ha una relació entre la longitud dels ossos llargs i la longitud total de l'individu. Això és pot comprovar ràpidament amb el fèmur, l'húmer, el cúbit i el radi. Després d'això, el sisè pas és el de determinar si el cos ha sofert cap patologia òssia associada. Si té forats de bala, ganivetades, si tenia artrosi, si li van tallar els ossos amb serra mecànica o amb destrat...

L'anàlisi més difícil. Quan menys s'arrisquen els informes dels forenses és a l'hora de determinar l'antiguitat de les restes. És precisament aquí on podria haver fallat la primera de les autòpsies fetes als cadàvers trobats a Bussot. Aquesta anàlisi és molt difícil i depèn sobretot de l'experiència de l'especialista i de si té en compte tot el context físic en què fou trobat el cadàver. Finalment hom prova d'establir la identificació definitiva o individual, que requereix diverses proves. La primera és la superposició fotogràfica, consistent a sobreposar les fotos del crani amb les de la família del desaparegut. Una segona prova és la reconstrucció tridimensional, a base d'establir un seguit de fites, seguint uns gruixos de teixits acceptats a nivell antropològic, i amb aquests puntals acabar d'omplir el crani amb plastilina com si fos un motllo. Així s'aconsegueix de recrear la imatge del cadàver. Un gran especialista en aquesta tècnica era el doctor rus Geràsimov.

Una altra prova molt important consisteix a comparar la fitxa dentària amb les restes dentals. Com que és allò que més es conserva, si la família del desaparegut pot aportar dades d'aquest ordre, ja es pot fer un veredicta molt acurat. Finalment hi ha l'estudi de l'ADN, que pot ser mitocondrial, utilitzant informació genètica només de la mare; o estudi de l'ADN nuclear, que aporta informació genètica del pare i de la



Anàlisi d'ADN al Laboratori de Medicina Legal de la Facultat de Medicina de la Universitat de Barcelona. L'estudi de l'ADN pot ser mitocondrial o nuclear. El primer aporta informació genètica de la mare, i el segon de la mare i el pare.

mare, combinació que en principi és més segura.

L'estudi de l'ADN pot començar a partir dels cabells o de la part interna de les dents, per exemple, tenint en compte que amb el pas del temps també es degrada. D'un petit fragment d'aquesta gran molècula trobat en una despulla, se'n fabriquen moltes còpies per poder treballar amb comoditat sobre l'extensa informació que dona. Cal pensar que el cos és com un gratacel de Nova York, on cada totxana (la cèl·lula) de l'edifici conté el plànol de tota l'obra (ADN). Per entendre la quantitat d'informació que aporta l'ADN, diguem que és com un abecedari de quatre lletres amb 3.500 milions de parells de lletres, perquè cada lletra va aparellada. Això és el que es troba en el nucli de cada cèl·lula. Entre les persones, quasi tota la informació genètica és igual, però hi ha una petita variació, que és el que l'investigador busca per diferenciar cada individu. Es com si un cos fos com una biblioteca, i que allò que fa una persona diferent d'una altra es trobés en algunes pàgines d'alguns llibres. Quan amb el temps el cos es degrada, és com si la biblioteca quedés desfeta per efecte d'un terratrèmol. La feina de l'investigador està a trobar les pàgines que contenen la variabilitat. Amb una tècnica anomenada PCR s'aconsegueix una amplificació in vitro de l'ADN, i això permet de trobar amb facilitat la variabilitat i veure si coincideixen la del cadàver i la del desaparegut.

Acotar amb dies i setmanes la conclusió final sobre la identificació d'un cadàver no és gens senzill. Les múltiples proves i l'exactitud que requereixen retarden molt la decisió final. Fins i tot quan s'han fet moltes proves, sempre hi ha una probabilitat d'equivocar-se. El que sí que es pot assegurar amb tota certesa és que dues mostres no són d'una mateixa persona. A tot això, s'hi afegeixen alguns inconvenients més. Pel professor Ramon Reig, el detallisme demanat

als metges forenses hauria de ser recíproc al llarg de tota la investigació. "I com que no sempre és possible d'obtenir resultats, sovint s'acumulen els cosos sense identificar". De vegades, es descobreixen cranis que permeten tota mena de conjectures, però sovint només es tracta d'unes mostres d'un estudiant de medicina que la família, fastiguejada d'aquell record macabre, llença un bon dia a les escombraries.

Troballes fortuïtes i innocents a part, tot aquest enfilall analític fa summament difícil d'"escamotejar" un cadàver, car és ingent la quantitat de proves i de conclusions que es poden treure de quatre ossos. La feina pot ser àrdua i difícilíssima, però acaba resultant. Ara, si no resulta, el criminal podrà respirar tranquil, perquè, si no hi ha cos... no hi ha crim. **Oriol Cortacans**

