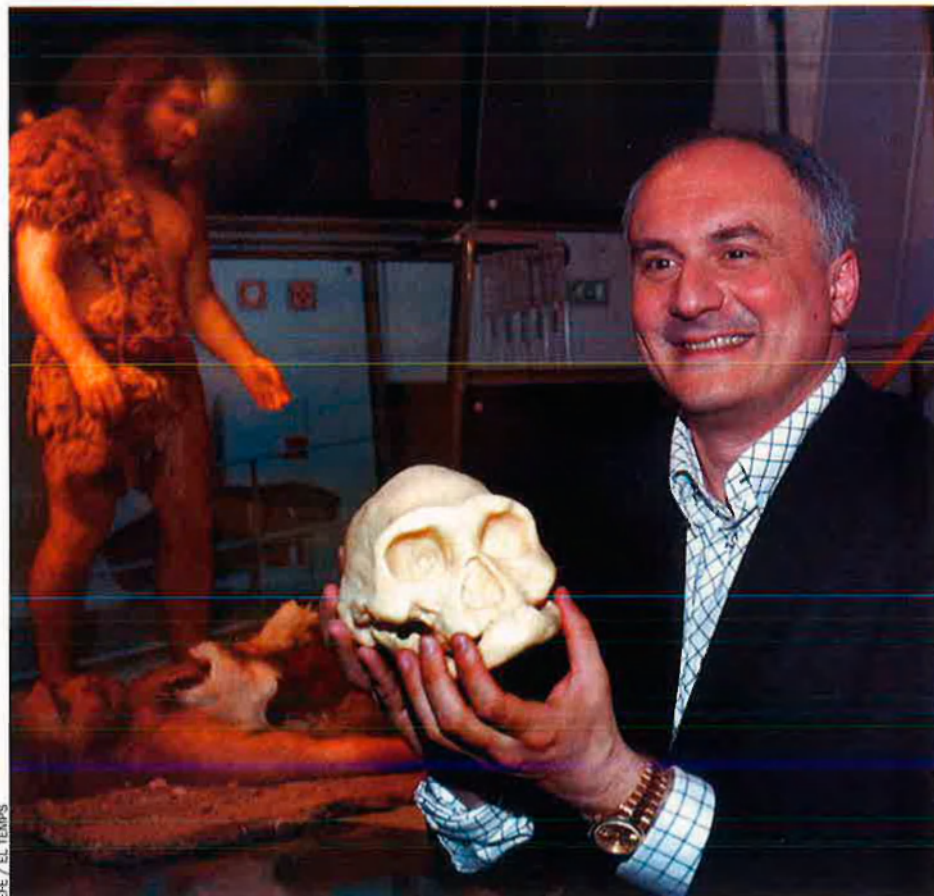


Un crani sense dents d'1,75 milions d'anys d'antiguitat, descobert a Geòrgia, podria ser la traça de la primera mostra de solidaritat i cooperació entre homínids. David Lordkipanidze, director de les excavacions, ha presentat en societat aquesta troballa feta a l'important jaciment de Dmanisi. Allà s'han desenterrat les restes més antigues del gènere Homo a tot Europa i que podrien obligar a revisar quan, com i quina espècie va sortir en primer lloc de l'Àfrica.

Un important descobriment paleontològic podria obrir una nova pàgina en la història evolutiva de l'ésser humà. A l'important jaciment de Dmanisi, a Geòrgia, s'ha descobert un crani d'homínid de fa 1,75 milions d'anys. Les restes d'homínid descobertes en aquest indret són les més antigues de tot Europa. Però a més a més, aquesta troballa és destacable pel fet que el crani no té dents i que l'individu presumiblement les havia perdudes en vida. Això, que pot semblar un detall poc important, és cabdal perquè representa una mostra de col·lectivitat i solidaritat. Segons David Lordkipanidze, director del Museu Nacional de Geòrgia i de les excavacions a Dmanisi, el fet que hagués perdut les dents en vida voldria dir que hagué de sobreviure sense, i, tractant-se d'homínids que eren principalment carnívors, sobreviure sense dents era impossible perquè no hauria pogut mastegar la carn crua. Per tant, el científic georgià afirma que ens podríem trobar davant del primer cas en la història de la humanitat de cooperació, d'atenció i de cures a un individu en pitjors condicions; és a dir, que per sobreviure algú hauria hagut de mastegar-li prèviament la carn o procurar donar-n'hi de molt tova, com ara cervell, que es considera en moltes cultures una menja privilegiada. Lordkipanidze va explicar el descobriment a la Facultat de Geologia de la Universitat de Barcelona (UB) i al CosmoCaixa, un dia abans que es publicés a la prestigiosa revista *Nature* l'article on ho exposa.

La col·laboració catalana. Les excavacions de Dmanisi són fetes per un equip internacional en el qual hi ha catalans. Jordi Agustí, director de

El primer indicatiu de solidaritat homínida



l'Institut Miquel Crusafont de Sabadell, és un dels científics que ha participat en el projecte. Agustí és especialista en petits mamífers que serveixen per saber com era el medi on vivien i poder-ne datar el terreny. També hi

col·laboren dos equips de dues universitats catalanes, la Universitat de Barcelona, que va firmar un conveni a la fi de 2004 amb el Museu Nacional de Geòrgia, i la Rovira i Virgili, que té un equip especialitzat en carnívors.

Els homínids de Dmanisi feien servir eines molt primitives encara: eren còdols tallats únicament d'un cantó, el que els arqueòlegs en diuen de mode 1. Aquestes eines, realment arcaïques, els van permetre sortir de l'Àfrica i sobreviure en un indret amb clima temperat, però amb algunes estacions dures en què no hi havia una gran abundància de vegetals. Això en condicionava la dieta i feia que dependessin majoritàriament de la carn que havien de caçar. Per això, el fet de no tenir dents podia representar un gran problema per sobreviure. El crani trobat només té una dent (un caní inferior), totes les altres les va perdre com a mínim dos anys abans de morir ja que els alvèols que aguanten les dents van ser reabsorbits, procés molt lent i que només es pot completar en

estava malalt perquè el crani té diverses taques que fan pensar en patologies com ara la sífilis.

La importància del jaciment. El jaciment de Dmanisi és, des de 1991, quan es van trobar les primeres restes d'homínids, un punt de referència a escala mundial de la paleontologia. Des de 1983 s'havien trobat restes d'animals com rinoceronts, tigres amb dents de sabre o gaseles, però és a partir de 1991 quan es comencen a desenterrar ossos d'homínids, i sobretot al 1999, quan es troba el primer crani, que es constata la importància de Dmanisi, que pot estar a nivell d'Atapuerca. El crani sense dents s'afegeix a una valuosa col·lecció de tres més que poden posar en dubte les teories sobre les migracions dels primers

homínids. Les conclusions encara no són prou significatives, però els resultats no encaixen, tal com està muntat ara, en l'extens i misteriós trencaclosques de l'evolució de l'ésser humà.

Una nova història de la humanitat? Fins ara, es creia que la colonització del món es va fer partint des de l'est de l'Àfrica i a càrrec de l'*Homo ergaster* i l'*Homo erectus*. Les restes trobades a Geòrgia, d'1,75 milions d'anys d'antiguitat, són un misteri tant pel que fa a la datació com per les dimensions del crani. La teoria establerta era que l'*ergaster* i l'*erectus* havien sorgit a la regió del Rift (que va d'Etiòpia a Tanzània) on també ho havia fet el seu predecessor en l'escala evolutiva, l'*Homo habilis*, el qual sempre va viure a l'Àfrica, fa entre 2 mi-

A Dmanisi també s'han trobat restes de tigres amb dents de sabre, gaseles o rinoceronts

lions d'anys i 1,6. L'*ergaster*, que el va substituir, va aparèixer fa 1,8 milions d'anys aproximadament i es va extingir fa 1,4 milions, després d'haver arribat a Europa. Per tant, els homínids de Dmanisi estan entremig d'aquestes dues espècies, però fora d'Àfrica. A més, per acabar-ho de complicar, s'han trobat restes d'*erectus*, descendent de l'*ergaster*, d'1 milió d'anys d'antiguitat al continent africà, i se sap que va colonitzar l'Àsia, suposadament passant pel Caucas, ja que se n'han trobat ossos a la Xina de fa 800.000 anys. L'*erectus* va ser, suposadament, juntament amb l'*ergaster*, el primer a abandonar l'Àfrica, i va ser el que va arribar més lluny, per acabar extingint-se fa uns 100.000 anys.

Una altra diferència entre aquestes espècies és la capacitat cranial. El més antic, l'*habilis*, tenia entre 500 i 700 cm³; l'*ergaster*, entre 800 i 900 cm³, i l'*erectus*, al voltant dels 1.000 cm³. Els cranis trobats a Dmanisi tenen una

vida. Per què va perdre les dents és un misteri, com també ho són les causes de la seva mort. "No sabem quina malaltia tenia, encara hem de continuar investigant-ho", va dir humilment Lordkipanidze, però sembla que

Esquerra, David Lordkipanidze, director del Museu Nacional de Geòrgia i de les excavacions a la localitat georgiana de Dmanisi (dreta).



capacitat mitjana de 650 cm³, molt per sota de la dels *erectus* i força semblant a la dels *habilis*. Cronològicament, aquestes restes de Dmanisi són d'un període anterior a l'extinció de l'*habilis* i posterior a l'aparició de l'*ergaster*. La combinació entre datació, localització geogràfica i capacitat cranial és la que porta Lordkipanidze a suggerir la possibilitat que o bé ens trobem davant d'una nova espècie, batejada provisionalment com *Homo georgicus*, o bé es tracta de predecessors de l'*Homo erectus* que, contràriament al que es pensava, havien abandonat l'Àfrica molt abans, fa més d'1 milió d'anys, i amb un cervell de dimensions força més petites del que es pensava.

Lordkipanidze afirma que s'han trobat moltes similituds entre els homínids de Dmanisi i els 'erectus' de l'Àsia

Lordkipanidze afirma que han trobat moltes similituds entre els misteriosos homínids de Dmanisi i els *erectus* de l'Àsia que podrien fer pensar que són els seus descendents. Si això és cert, l'*Homo erectus* no hauria sortit de l'Àfrica sinó que potser és originari d'algun altre indret i hi tornà després, de la mateixa manera que va marxar cap a Java o la Xina. O potser els *georgicus* tornaren a l'Àfrica, on, posteriorment, sorgiria l'*erectus*. I una altra incògnita: com encaixa això amb l'*Homo ergaster*? És l'*erectus* realment descendent seu, com es pensava? Si és així, quina relació tenen els homínids trobats a Geòrgia amb l'*ergaster*? "Els descobriments de Dmanisi són una peça més que haurem d'encaixar per aconseguir la veritable història", conclouia Wagensberg, director de CosmoCaixa.

Encara és, doncs, prematur saber d'on provenen i com evolucionaren els homínids trobats a Geòrgia.

Gaspar Pericay

El delta del Llobregat, una reserva per a les orquídiades

Amb la troballa d'una nova espècie al delta del Llobregat, la 'Barlia robertiana', ja són vint-i-una les orquídiades que habiten en aquest ecosistema. Un projecte mira de protegir-les.

Tot i que el nom de les orquídiades deriva d'*orchis* ("testicle"), per la forma del seus tubercles, aquestes plantes són força més conegudes per les seves flors espectaculars. Juntament amb les gramínies, la família de les orquidàcies és la més evolucionada, i ha assolit uns nivells de perfecció únics pel que fa a les seves estructures i funcions, entre les quals destaca un sofisticadíssim aparell reproductor. Se n'han descrit aproximadament 25.000 arreu del món, i, tot i que als tròpics hi ha una diversitat excepcional, als Països Catalans es troben vuitanta espècies distribuïdes en diferents gèneres, com ara *Ophrys*, *Orchis*, *Serapias*, *Limodorum*, *Aceras*, *Dactylorhiza*, *Epipactis*, *Cephalanthera*, etc.

A casa nostra, el delta del Llobregat és un excel·lent territori per contemplar la bellesa d'aquestes plantes en el seu hàbitat natural. Fins ara, vint eren les espècies d'orquídiades trobades en aquest delta.

El passat 24 de març, però, un fotògraf naturalista va localitzar-hi per primer cop, a la pineda de Can Camins, un peu florit de l'orquídiada gegant o *Barlia robertiana* -*Barlia* en honor al micòleg francès J. B. Barlia, i *robertiana*, al botànic francès Robert, ambdós del segle XIX-. "Al costat d'aquest peu florit, hi havia una fulla, que probablement és un segon peu d'aquesta espècie", explica Enric de Roa, tècnic del Departament de Medi Ambient de l'Ajuntament del Prat de Llobregat, remarcant que "aquesta orquídiada no és una espècie nova a Catalunya ja que es distribueix

entre el Llobregat i les Alberes, sobretot a l'Empordà i les Gavarres i, més aïlladament, en alguns llocs interiors al sud del Llobregat (Bages, Anoia, Conca de Barberà i Ribera d'Ebre), però sí al delta del Llobregat".

Tot i que *Barlia robertiana* és una orquídiada fàcil d'identificar, pot ser difícil de localitzar, ja que no floreix tots els anys, i a les zones on creix no hi és de manera abundant. No obstant això, la proximitat del delta del Llobregat a nuclis urbans fa que tingui molta aflluència, sobretot els caps de setmana. "Molts botànics, ornitòlegs i aficionats a la natura visiten la zona, així doncs, hi ha molts ulls que miren."

A més, segons l'expert, "recentment s'havia realitzat un estudi de dos anys, amb l'objectiu de catalogar totes les espècies d'orquídiades i establir-ne la distribució a la zona. Alguns botànics organitzaven sortides mensuals per buscar l'espècie en concret que floria en aquell mes. Les orquídiades viuen sota terra i només fan fulles i flors en època de reproducció. Així doncs, per veure-les has de sortir al camp en el moment adequat". Per exemple, l'abellerà fosca (*Ophrys fusca*), que és una de les orquídiades més comunes a la regió mediterrània, floreix molt aviat, entre els mesos de febrer i abril. Per contra, l'orquídiada de tardor (*Spiranthes spiralis*), de flors petites i de color groguenc, és una de les poques que ho fan entre els mesos de setembre i octubre.

La *Barlia robertiana* és una de les orquídiades més grans que es troben a Catalunya. Fa de 18 a 30 cm d'alçada,