

presència

Número 1810. 13 al 9 de novembre del 2006. Any XLI. 0,20 €



ELS GERMANS DEL PASSAT. Qui eren els homes de Neandertal? Com vivien? Com s'organitzaven? Parlaven? Es van barrejar amb la nostra espècie? Per què es van extingir? / 2 a 7

PÒSTER DE REGAL. A les pàgines centrals.

Neandertals

Els germans del passat

NEANDERTALS. Són els únics homínids amb nom propi i sovint en parlem com si fossin els veïns. Però qui eren?

MIQUEL RIERA

● L'agost de l'any 1856 en una cova de la vall del riu Neander, prop de la ciutat alemanya de Düsseldorf, els obrers que extreien pedra van trobar diferents restes humanes, entre les quals hi havia part d'un crani i d'un braç, i costelles. Van avisar un naturalista amateur local, Johann Karl Fuhlrott, perquè les veiés. Fuhlrott es va adonar aviat de la importància de la descoberta: aquells ossos eren molt antics, però sobretot, increïblement primitius, i corresponien a una espècie diferent de la nostra. El naturalista i l'anatomista Hermann Schaaffhausen van anunciar la descoberta l'any següent i van atribuir les restes a alguna de les «races salvatges del nord-oest d'Europa». No seria fins a uns anys més tard que un professor anglès, William King proposaria el nom científic d'*Homo neanderthalensis*.

Escepticisme

La descoberta va ser rebuda amb sorpresa però també amb molt d'escepticisme pels científics de l'època. Molts estudiosos es negaven a acceptar la idea que una espècie d'home diferent de la nostra hagués existit. S'ha de tenir en compte, d'altra banda, que Charles Darwin encara no havia publicat el seu fa-



El neandertal de La Chapelle-aux-Saints. Crani trobat l'any 1908 en aquest municipi francès del Llemosí. Una falsa interpretació de les restes va portar els seus descobridors a presentar els neandertals com a similars als simis. Més endavant es va veure que l'home de La Chapelle-aux-Saints havia estat, en realitat, molt malalt, i que només havia pogut sobreviure un temps perquè els seus congèneres el van cuidar. A més, el cas és el primer en què la sepultura d'un neandertal és clara i incontestable: l'home reposava sobre l'esquena amb les cames plegades cap a la dreta. El mort estava acompanyat d'un nombre important de restes, entre els quals hi havia eines de pedra, i de fauna.

Com vivien? Com s'organitzaven? Parlaven? Es van barrejar amb la nostra espècie? Per què es van extingir?

mós llibre *L'origen de les espècies per la selecció natural*. Tot i això, i malgrat que no van ser les primeres restes de neandertals que van aparèixer —se n'havien trobat prèviament a Bèlgica (1830) i a Gibraltar (1840)—, la descoberta de la vall del Neander va ser clau per revolucionar la investigació científica sobre els nostres orígens.

Des de llavors, s'han localitzat arreu d'Europa i a l'Orient Mitjà més de cinc-centes restes de neandertals i les investigacions dutes a terme en desenes de jaciments han aportat dades clau per saber com eren, com vivien aquests nostres cosins germans de línia evolutiva. I també han permès dilucidar molts dels prejudicis i falses imatges que alguns dels primers investigadors van projectar sobre ells.

«Homo stupidus»

Prejudicis com ara els que van portar l'investigador alemany Ernst Haeckel a proposar, el 1866, el nom d'*Homo stupidus* per a la nova espècie, la qual cosa ja dona una idea del que pensava sobre els neandertals la comunitat científica d'aquells anys.

Sortosament, aquella visió d'uns homes d'aspecte simiesc, peluts, que només emetien grunys i que anaven pel món amb una maça a l'esquena fa temps

que s'ha deixat enrere i ha donat pas a la d'uns homes primitius que vivien en una societat complexa, que dominaven el foc, que organitzaven l'espai domèstic, que construïen cabanes, que enterraven els morts i cuidaven dels més dèbils, que eren capaços d'articular un llenguatge, que tallaven la pedra i eren capaços de fabricar-hi eines, que també feien utensilis de fusta, que cosien vestits i sarrons, que posseïen objectes de decoració de caràcter simbòlic... En definitiva, que eren tan humans i intel·ligents com nosaltres, els *Homo sapiens*.

No hi ha motius

L'arqueòleg Robert Sala, membre de l'Institut Català de Paleoeologia Humana i Evolució Social i docent a la Universitat Rovira i Virgili (URV), és dels que pensen que ja no hi ha motius per considerar inferiors els neandertals. Sala, que ha treballat durant anys en el jaciment neandertal de l'Abric Romaní a Capellades (Anoia), remarca que tant els homes de Neandertal com els *Homo sapiens* van compartir durant milers d'anys una mateixa cultura material –uns a Europa i els altres a l'Àfrica–, i que només una sèrie de factors, entre els quals hi ha la descoberta d'una nova tecnologia pels nostres avantpassats, van fer que els primers es veiessin abocats a l'extinció.

L'Abric Romaní està situat en una cinglera del riu Anoia, en una vall que comunica l'interior amb la costa. En aquesta cova [vegeu la peça d'aquesta pàgina] s'hi han trobat restes associades als neandertals d'entre fa 70.000 i 40.000 anys, sobretot fogars i un centenar d'eines de fusta. Cap resta humana. La cova [vegeu també el pòster de les pàgines centrals de la revista] és un jaciment únic per conèixer com organitzava i estructurava la vida una comunitat neandertal. A partir d'aquí, és fa molt difícil pensar que aquella gent eren uns éssers inferiors.

Origen

Però d'on va sorgir l'home de Neandertal? Quina relació té amb la nostra espècie? En som descendents? Quina va ser la relació amb els nostres avantpassats? I, sobretot, per què es va extingir? Aquestes són algunes de les preguntes que encara es formulen els científics, i el motiu de la fascinació



Reconstrucció de l'aparença d'un neandertal per a un documental emès per televisió. / TVC

Es van relacionar amb els «Homo sapiens»?

● En un dels llibres més famosos sobre la prehistòria, *El clan de l'ós de les cavernes*, de Jean M. Auel, que es va adaptar al cinema amb Daryl Hannah com a protagonista, una nena *Homo sapiens* és adoptada per una tribu de neandertals i fins i tot arriba a tenir un fill amb un dels joves d'aquest clan. La ficció, com sempre, va depassar, i de molt, la realitat, però el fet de si els neandertals i els *Homo sapiens* van tenir contacte o, fins i tot, descendència, és una de les qüestions que més intriguen el gran públic i,

naturalment, la comunitat científica.

La teoria més acceptada actualment és que segurament hi va haver contactes i intercanvis culturals, però que en cap cas no es van produir d'una manera massiva. «Les anàlisis indiquen, a més, que no queden restes d'ADN de neandertal en els *Homo sapiens*, i les teories sobre individus mixtos han estat plenament rebutjades», explica Robert Sala, en referència a les restes d'un nen trobat en un jaciment a Portugal a qui es van atribuir característiques de les dues espècies.

que bona part del gran públic sent pels neandertals.

La nova espècie va sorgir ara fa uns 230.000 anys en una evolució de l'anomenat *Homo heidelbergensis* un homínid que també va poblar bona part d'Europa ara fa 500.000 anys. No és, però, fins fa uns 60.000 que la cultura neandertal arriba a la seva màxima expansió. Llavors ocupa gairebé tot Europa i s'estén fins a l'Orient Mitjà.

Una espècie diferent

El que sí està clar, perquè així ho han demostrat les primeres anàlisis d'ADN, és que els neandertals no són els nostres avantpassats directes. Ells i nosaltres som dues espècies diferents, com passa moltes vegades en el món animal. De fet, en diferents moments de l'evolució humana han conviscut diferents espècies. Justament en l'època dels homes de Neandertal, a més dels primers humans moderns hi havia encara poblacions dels primitius *Homo erectus*, en diferents llocs d'Àsia, com ara Indonèsia.

Un altre fet destacable pel que fa a l'home de Neandertal és que és «l'únic homínid que té nom propi», tal com recorda Sala. «El neandertal va inaugurar tota la investigació científica sobre els nostres orígens. I n'hem fet un personatge. A més, en parlem com si fos el veí del segon. Abans del neandertal cada cultura recorria als seus mites, com ara Adam i Eva a Occident. Però el neandertal és un personatge creat per la ciència, vàlid per a totes les cultures. Un mite de la ciència», assegura l'arqueòleg en el llibre *Sapiens* (Ed. 62, 2002) per justificar, en certa manera, l'atracció que els neandertals provoquen entre molta gent.

I finalment hi ha l'extinció dels neandertals, motiu d'un debat encès entre la comunitat científica, i de la qual segur que els pròxims anys es coneixeran més dades [vegeu la peça de la pàgina 4]. Unes dades que també ens haurien de servir a nosaltres per veure si l'home va pel bon camí després d'anys d'evolució i de millores culturals i tècniques. No hem d'oblidar que el fet que l'*Homo sapiens* sigui l'única espècie del seu gènere no deixa de ser una anomalia, «la prova que potser també ens encaminem cap a l'extinció», diu irònicament Sala.

Les claus de l'extinció progressiva d'una espècie

MIQUEL RIERA

● Per què es van extingir els homes de Neandertal? Què va fer que aquells que havien dominat Europa durant milers d'anys, desapareguessin en poc menys de deu mil anys?

Són preguntes que els especialistes i el gran públic es fan pràcticament des que es van trobar les primeres restes de neandertals. I no falten, naturalment, teories de tota mena, des d'aquelles que parlen d'un extermini sistemàtic de la població de neandertals a mans dels *Homo sapiens* fins a d'altres que esmenten una epidèmia d'una malaltia portada pels humans moderns; la manca de fertilitat de la població neandertal o l'evolució de l'espècie en l'*Homo sapiens*, un fet que actualment no defensa gairebé cap especialista.

L'arqueòleg Robert Sala és dels que pensen, en canvi, que l'organització més complexa dels *Homo sapiens* i no una tecnologia més avançada, van ser un factor clau perquè es produís la supremacia d'una espècie sobre l'altra. «Els *Sapiens* feien una explotació intensiva dels recursos naturals. Grups petits ocupaven territoris grans, i els ocupaven al màxim. Pensem que els neandertals es van trobar privats dels seus mitjans de subsistència tradicionals i que van anar quedant arraconats en valls poc productives. Això va fer, probablement, que el creixement demogràfic dels neandertals entrés en crisi. D'aquí la seva decadència i posterior extinció», assegura Sala, que pensa que aquest procés es pot comparar, per exemple, amb el que va passar amb les tribus d'indis de Nord-amèrica o el que passa amb algunes tribus de l'Amazones.

Sala creu, però, com el també arqueòleg Eudald Carbonell, que no s'han de descartar altres factors que devien influir en la desaparició dels neandertals, com ara el clima, l'ecologia o la im-



Un neandertal adult ensenya a un grup de petits com elaborar eines a partir de nuclis de pedra, segons un dibuix de Francesc Riart per a llibre «Planeta humà», d'Eudald Carbonell i Robert Sala. /© FRANCESC RIART

munologia. «En la nostra opinió, quan els *Homo sapiens* van arribar a Europa, els neandertals ja estaven molt fragmentats territorialment», apunta en el seu llibre *Els somnis de l'evolució*.

El paleontòleg Juan Luis Arsuaga atribueix l'extinció dels neandertals a la superioritat tecnològica dels *Homo sapiens* i, de retruc, i paradoxalment, al clima:

«La raó que els *Sapiens* triomfessin allà on els neandertals no ho van poder fer, a causa del fred, radica, en part, en la seva superior tecnologia», assegura Arsuaga.

Gràcies a aquesta millor tecnologia van poder millorar, per exemple, les prestacions de les pells. És a dir, es van saber abrigar millor, que no és poca cosa, en un món completament glaçat.

UNA ESPÈCIE DIFERENT

QUI EREN ELS NEANDERTALS?

L'anomenat *Homo heidelbergensis*, nombroses restes del qual, inclosos diversos cranis, s'han localitzat a la Sima de los Huesos, a Atapuerca, n'és el seu predecessor. Actualment no hi ha una data consensuada sobre la seva aparició com a espècie, però la més acceptada és d'aproximadament 230.000 anys. Sí que hi ha acord pel que fa a l'època daurada dels neandertals, que abraçaria des dels 130.000 fins als 40.000 anys.

ELS RECONEXERÍEM PEL CARRER? Encara que anessin vestits amb americana i corbata i amb els cabells ben tallats, el més segur és que sí. D'entrada, per la seva corpulència i per la seva potent massa muscular, però el que bàsicament els delataria com a membres d'una altra espècie serien els trets físics del seu cap. Així, no tindrien barbata i el seu front no seria recte, com el nostre, sinó tirat cap enrere. També en destacaria un nas ample i prominent, tot plegat en un crani allargat.

UN CLIMA ADVERS? Sovint s'associa els neandertals amb un clima gèlid, cosa certa, perquè van haver de viure durant l'última gran glaciació de Würm, iniciada fa 80.000 anys i acabada en fa 18.000, però entremig hi va haver períodes de clima càlid, als quals l'espècie es va adaptar perfectament. A més, no s'ha d'oblidar que els neandertals van arribar fins a Palestina i l'Orient Mitjà, zones molt més càlides que el centre d'Europa i on van viure durant milers d'anys, plenament adaptats al clima. Pel que fa als Països Catalans, en les èpoques més fredes, com fa 60.000 anys, per exemple, els hiverns eren molt freds i els estius frescos, amb uns cinc graus menys de mitjana. Com a Dinamarca, per exemple.

COM CAÇAVEN I QUÈ CAÇAVEN?

Eren experts caçadors de tota mena de mamífers. Alguns els esquarteraven al mateix lloc on els havien abatut i, altres, en canvi, els duïen fins allà on vivien. La carn la cuinaven i la tractaven, per conservar-la. També eren, però, recol·lectors, i menjaven molts vegetals i arrels.



Dos submarinistes, davant la cova de Gorham, a Gibraltar. Aquí van viure alguns dels últims neandertals. / PRESENCIA

Els últims de Gibraltar

MIQUEL RIERA

● La imponent cova, que es pot veure a la fotografia superior i que està situada al peu del penyal de Gibraltar es diu la cova de Gorham. A part de la seva bellesa natural, aquest abric natural destaca també perquè allà hi van viure alguns dels últims neandertals, ara fa uns 28.000 anys, potser menys i tot.

No és difícil imaginar la solitud d'aquells éssers contemplant el mar i preguntant-se què els ha portat a ser els últims representants de la seva espècie, i intentant saber com és que són tan diferents d'*Els Altres*, aquella tribu d'homes alts, front recte i nas petit, amb millors eines i millors vestits que fa anys que van arribar del nord i els van anar arraconant fins a aquesta cova aïllada en els confins de la terra coneguda.

A la cova de Gorham s'hi van localitzar fa anys diferents restes dels homes de Neandertal, des d'eines fins a restes d'ossos d'animals. Tot aquest material l'ha datat ara un equip internacional dirigit per Clive Finlayson i en el qual han participat científics de l'Institut Català de Paleoecologia Humana i Evolució Social i de l'Àrea de Prehistòria de la Universitat Rovira i Virgili (URV) de Tarragona.

Els nous estudis, publicats recentment per la prestigiosa revista *Nature*, han datat l'edat de les



Aquest seria l'aspecte del neandertal de Gibraltar, a partir de la reconstrucció del crani, a baix./ E. DAYNÈS

Una reconstrucció

● L'any 1928, en unes excavacions al jaciment conegut com la Torre del Diable, a Gibraltar, els arqueòlegs van trobar cinc fragments d'un crani corresponent a un nen neandertal. Anys després, els científics han pogut reconstruir l'aspecte d'aquest nen. Aquesta és, però, només una de les moltes reconstruccions fetes els últims, sempre amb resultats similars, que proposen uns neandertals molt humanitzats. / M.R.

restes en els 28.000 anys abans del present, la qual cosa rebaixa d'uns quatre mil anys la data de l'extinció dels neandertals.

Aquests i els *Homo sapiens* van conviure, doncs, a Europa, almenys durant més de deu mil anys. Per exemple, només a uns cent quilòmetres de Gibraltar, al jaciment de Bajondillo, prop de Màlaga, s'hi han trobat eines associades als *Homo sapiens*. Ara bé, van interrelacionar-se les dues comunitats? Es van enfrontar? Hi va haver influències culturals? En el cas del jaciment de la cova de Gorham, tot fa pensar que no, perquè, els neandertals van continuar utilitzant l'antiga tecnologia mosteriana fins que van desaparèixer.

«Els últims supervivents dels neandertals i l'entrada dels humans més moderns va ser un procés de mosaic durant el qual els grups moderns pioners i els neandertals van ocupar a la vegada una regió molt heterogènia durant anys», escriuen els autors, que remarquen la baixa densitat de població que hi havia al sud de la Península en aquella època.

Els autors de l'article també remarquen que la diversitat ecològica de la zona —«amb plantes i vertebrats vivint en planícies sorrenques, extensions d'arbust, boscos oberts, aiguamolls i penya-segats» hauria afavorit la seva perllongada supervivència.

UNA ESPÈCIE DIFERENT

QUINA TECNOLOGIA TENIEN? Els neandertals s'associen a la indústria lítica coneguda com a mosteriana o Mode 3, que es caracteritza per una preparació del nucli de pedra abans d'obtenir-ne una ascla. D'aquesta manera, s'aconsegueixen eines formals molt més precises que amb la manera anterior de tallar la pedra. Però fa 40.000 anys, algunes poblacions de neandertals van desenvolupar noves tècniques més evolucionades, l'anomenat chatelperronià, similars a les que més tard permetrien als *Sapiens* imposar la seva primacia i que s'han anomenat aurinyacià o Mode 4. Per aquest motiu, alguns investigadors proposen que, si no haguessin extingit, els neandertals segurament haurien aconseguit per si mateixos aquesta nova tècnica de talla de pedra que, en lloc d'aprofitar l'amplada del còdol, n'aprofita la llargada, amb l'obtenció d'eines més eficaces. Altres autors, en canvi, pensen que les eines de Mode 4 que s'han trobat en alguns jaciments neandertals, hi van arribar bé perquè els van «donar» els *Homo sapiens*, bé perquè van copiar la tecnologia d'aquests.

PER QUÈ NO N'HI HA A L'ÀFRICA?

En el període de màxima expansió, els neandertals van arribar fins a l'Orient Mitjà i part d'Àsia, però mai s'han trobat restes de neandertals ni a Àfrica, ni a Austràlia, per exemple, on els humans moderns hi van arribar fa més de 60.000 anys, quan els homes de Neandertal ocupaven tot Europa. No se saben les raons que van fer que els neandertals no anessin a Àfrica des de l'Orient Mitjà —segurament perquè hi van topat amb els primers humans moderns—, però els investigadors sí que estan força d'acord en el fet que, tot i que durant les glaciacions el nivell del mar va baixar molts metres, no van travessar mai l'estret de Gibraltar.

UNA ESPÈCIE INFERIOR? Per l'arqueòleg Eudald Carbonell, el tema és ben clar: no s'ha pogut observar cap diferència específica que ens obligui a asseverar que els neandertals eren una espècie inferior als *Homo sapiens*. «Analitzant com encenen el foc, on situen les llars i com les construeixen, on són els tallers per fabricar les eines de pedra, les zones de carnisseria i on llencen les escombraries, se'ns dibuixa la imatge d'una organització precisa que provoca que els seus campaments no es puguin diferenciar dels campaments dels humans anatòmicament moderns», escriu Carbonell al llibre *Els somnis de l'evolució*.

L'Abric Romaní: un lloc clau per reconstruir el món dels neandertals

M.R.

● Arran del riu Anoia, sota una cinglera damunt la qual s'aixeca el poble de Capellades, hi ha l'Abric Romaní, un dels jaciments més importants del món per saber com vivien els homes de Neandertal. [Vegeu pòster a les pàgines centrals de la revista.]

Les excavacions a l'Abric Romaní van començar fa gairebé cent anys, però ha estat aquests darrers vint-i-cinc anys quan un equip dirigit pel paleontòleg Eudald Carbonell de la Universitat Rovira i Virgili (URV) de Tarragona, hi ha treballat intensament.

La feina dels arqueòlegs es veu a primera vista perquè la gran capa de sediments s'ha anat reduint uns quants metres, la qual cosa fa que es pugui contemplar en tota la seva extensió des del camí superior que recorre la resta de la cinglera.

A l'Abric Romaní, no s'hi han trobat, malauradament, restes humanes —«és el repte que tenim pendent», remarca Robert Sala—, però, en canvi, el jaciment ha esdevingut clau pel que fa a proporcionar dades sobre l'ús del foc pels neandertals i com aquests estructuraven els seus campaments.

DADES

— JACIMENT
Abric Romaní de Capellades, a la comarca de l'Anoia

— OCUPACIÓ
Entre els 75.000 i els 40.000 anys, per homes de Neandertal

— TROBALLES
Fins a aquest moment, i en diferents estrats, s'hi han investigat més de tres-cents fogars i s'han localitzat més de cent eines de fusta d'entre 40.000 i 56.000 anys.

— VISITES
Informació al telèfon 93 801 36 12



Els arqueòlegs analitzen les restes de l'arbre tallat pels neandertals localitzat a l'Abric Romaní, l'estiu passat. / JORDI MESTRE

Els neandertals feien servir la fusta per fer foc, naturalment, però també per confeccionar instruments per a la cacera, per recol·lectar vegetals i per a diferents tasques domèstiques.

La troballa, durant la campanya d'excavacions que s'hi va fer l'estiu passat, de les restes d'un arbre tallat pels neandertals confirma la importància que la fusta tenia per a aquests caçadors recol·lectors del paleolític.

A l'Abric Romaní s'hi han

localitzat fins ara més de tres-cents fogars i també un centenar d'eines de fusta fetes pels neandertals fa aproximadament entre 40.000 i 56.000 anys. L'abundant bicarbonat càlcic de l'aigua de Capellades és *culpable* que la fusta s'hagi conservat tan bé a l'Abric Romaní. L'aigua que

flueix de les fonts recobreix les superfícies vegetals fossilitzant-ne l'exterior; d'aquesta manera, en desaparèixer el material llenyós es conserva la petja, expliquen els responsables de les excavacions. A partir d'aquí, només cal construir un motlle, per tal de poder veure com era originalment tot aquest material. Robert Sala i Eudald Carbonell remarquen en aquest sentit que l'excel·lent conservació dels fòssils de l'Abric Romaní permet reconstruir de manera molt fidel

Les anàlisis d'ADN ajudaran a aclarir com era l'espècie

● Les tècniques més modernes d'anàlisi de l'ADN s'han aplicat ja a les restes d'un quants neandertals i els primers resultats han aportat bàsicament més llum sobre el que tothom creia: que els homes de Neandertal i els *Homo sapiens* són dues espècies ben diferents. Carles Lazuela Fox, professor d'Antropologia de la Universitat de Barcelona, és un dels pocs experts mundials en l'anàlisi d'ADN antic. Lazuela, juntament amb el paleobiòleg del CSIC Antonio Rosas, van ser els primers que van extreure i seqüenciar ADN mitocondrial de les restes d'un neandertal ibèric, procedents de la cova asturiana d'El Sidrón, amb 43.000 anys d'antiguitat. Les investigacions de Lazuela han permès deduir



Reconstrucció d'individus neandertals. / BBC

que les poblacions de neandertals que van viure a Europa eren genèticament similars, amb un origen comú fa uns 250.000 anys. Lazuela, que ha publicat el llibre *Genes de Neandertal* (Ed. Síntesis), creu que l'objectiu per als pròxims anys en aquest camp és aconseguir analitzar ADN del nucli, la qual cosa permetria «estudiar el desenvolupament neuronal, si hi havia gens específics del llenguatge, aspectes cognitius, etcètera». Altres científics, en canvi, com ara José María Bermúdez de Castro, codirector de les excavacions d'Atapuerca, són més escèptics en aquest camp i pensen que, de moment, encara es poden obtenir millors resultats amb els mètodes tradicionals. / M.R.



Destacats jaciments arreu del país

● La importància de les descobertes de l'Abric Romaní de Capellades no hauria de fer-nos oblidar que arreu dels Països Catalans [vegeu mapa al pòster de les pàgines centrals de la revista] s'hi han localitzat restes fòssils i de material construït i usat pels neandertals, així com de la fauna que caçaven, en nombrosos jaciments, entre els quals destaquen el de la Cova de l'Arbreda a Serinyà (Pla de l'Estany), a Catalunya, i els valencians del Tossal de la Font de Vilafamés (Plana Alta), Bolomor de Tavernes de Valldigna (Safor) i la Cova Negra, a Xàtiva (Costera).

En els jaciments catalans s'hi han trobat eines i indústria lítica pròpia dels neandertals i, malauradament, només poques restes humanes, entre les quals hi ha la coneguda Mandíbula de Banyoles, de molt difícil datació (es creu que pot tenir uns 40.000 anys) i, més recentment, una altra mandíbula localitzada a Sitges, també atribuïda a un home de Neandertal i que també és impossible de datar, ja que va ser extreta de la Cova del Gegant a finals dels anys cinquanta.

Al País Valencià és on s'han localitzat els fòssils més destacats d'homes de Neandertal, amb restes dentals, cranials i postcranials localitzades en els jaciments esmentats més amunt. Justament, sobre Cova Negra de Xàtiva, el paleoantropòleg Juan Luis Arsuaga ha explicat recentment que els homes de Neandertal que van viure en aquesta cova van ser dels darrers abans de l'extinció de la seva espècie. «Vivien en grups petits molt mòbils. L'arribada de l'*Homo sapiens* a la zona va afavorir la seva desaparició», apunta Arsuaga. / M.R.

com vivien els neandertals i confirmar la complexitat de la seva estructura social.

Futur museu

Ara falta que tots aquests coneixements arribin de manera eficaç al gran públic. Justament ara fa uns dies, s'ha fet un pas important en aquest sentit, en confirmar-se la construcció a Capellades, d'un museu sobre l'Abric Romaní i els altres jaciments de la zona, com és ara

l'Abric Agut. Es preveu que les obres s'acabaran d'aquí a uns tres anys.

El que sí que està a punt d'obrir-se al públic és el parc arqueològic a la cinglera on hi ha els jaciments. En una primera fase, fa cinc anys, el camí que permet visitar-los es va adaptar, i d'aquí a uns mesos s'hauran enllestiran definitivament les obres. Per a més informació, es pot trucar a l'Ajuntament de Capellades (93 801 36 12).

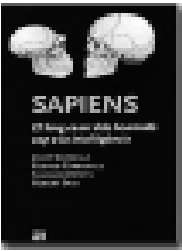
Alguns llibres i webs per saber-ne més



«Planeta humà»

Autors: EUDALD CARBONELL I ROBERT SALA. / Preu: 21,50 €
Editorial: EMPÚRIES

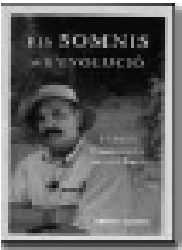
Pels autors, el procés d'humanització començat fa milions d'anys, que repassen, encara continua.



«Sapiens»

Autors: J. CORBELLA, R. SALA I E. CARBONELL.
Editorial: EDICIONS 62 / Preu: 12 €

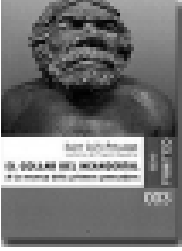
Un llibre molt amè i divertit amb les respostes per saber el llarg camí dels homínids cap a la intel·ligència



«Els somnis de l'evolució»

Autor: EUDALD CARBONELL
Editorial: MAGRANA / Preu: 17 €

Carbonell repassa la seva trajectòria i ofereix una visió de les aportacions en l'estudi de l'evolució humana.



«El collar del Neandertal»

Autor: JUAN LUIS ARSUAGA
Editorial: COLUMNA / Preu: 17 €

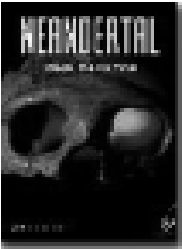
Arsuaga, codirector de les excavacions a Atapuerca, fa un apassionant viatge al món dels neandertals.



«Genes de neandertal»

Autor: CARLES LAZUELA
Editorial: SÍNTESIS / Preu: 17,25 €

El professor Lazuela i el seu equip han estat dels primers al món que han sintetitzat ADN a partir de les restes d'uns neandertals.



«Neandertal»

Autor: JOHN DARTON
Editorial: PLANETA. Preu: 5,95 €

Un dels *best sellers* més coneguts sobre el tema. Una tribu de neandertals ha sobreviscut durant 40.000 anys....

Un parc a les coves de Serinyà

● Des fa gairebé deu anys que és obert al públic el que es coneix com a Parc de les Coves Prehistòriques de Serinyà, al Pla de l'Estany, un lloc únic per conèixer el pas de l'home de Neandertal a l'home modern. El parc el formen diversos abrics, com la cova de l'Arbreda, la de Mollet o el Reclau Viver, on s'han localitzat importants restes d'ocupació humana, entre altres un ullal de neandertal, des de fa 200.000 anys fins en fa uns 3.000. També van ser ocupades sovint per grans mamífers. Les coves són en paratge d'una gran bellesa natural, a peu de la carretera que va de Banyoles a Olot. Per completar la visita, s'aconsella arribar-se al Museu Arqueològic Comarcal de Banyoles, on s'exposen moltes de les troballes. / M.R.



Excavacions a la cova de l'Arbreda, l'estiu passat.

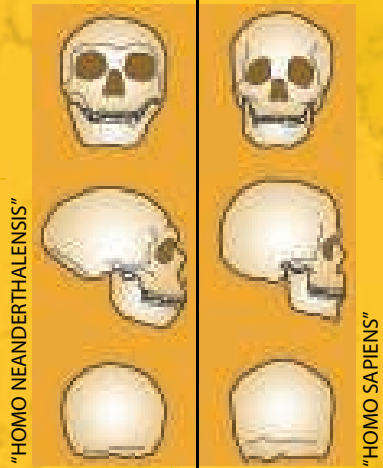
WEBS I BLOCS

- [HTTP://BLOCS.TINET.ORG/BLOG/LES-ACTIVITATS-DEUDALD-CARBONELL-I-EL-SEU-EQUIP](http://bloqs.tinet.org/blog/les-activitats-deudald-carbonell-i-el-seu-equip)
Un bloc amb tota la informació sobre les activitats d'Eudald Carbonell i el seu equip.
- [HTTP://NEANDERTHALIS.BLOGSPOT.COM](http://neanderthalis.blogspot.com)
Un bloc dedicat exclusivament a les notícies sobre els neandertals.
- [WWW.WIKIPEDIA.ORG](http://www.wikipedia.org)
Un altre bon lloc per informar-se. L'article en francès, molt complert, ha estat premiat.
- [WWW.ATAPUERCA.COM](http://www.atapuerca.com)
Web de les excavacions d'Atapuerca.
- [WWW.PLAESTANY.ORG/PARCARQU/](http://www.plaestany.org/parcarqu/)
Parc arqueològic de les coves de Serinyà.
- [WWW.NEANDERTHAL.DE](http://www.neanderthal.de)
Web del Museu de l'Home de Neandertal, prop d'on es van trobar les primeres restes.

Dues espècies diferents

NEANDERTAL

"HOMO SAPIENS"



Cranis molt diferents. El dels neandertals feia fins a 1.500 cc i era ovalat. El de l'*Homo sapiens* fa fins a 1.400 cc i és més esfèric.



Cos corpulent	Cos esvelt
1,70 m d'alçada	1,80 m d'alçada
Cames curtes	Cames llargues
Ossos gruixuts	Ossos fins i lleugers
Front cap enrere	Front alt
Protuberància òssia sobre els ulls	Sense protuberància sobre els ulls
Sense mentó	Mentó

Experts a tallar la pedra

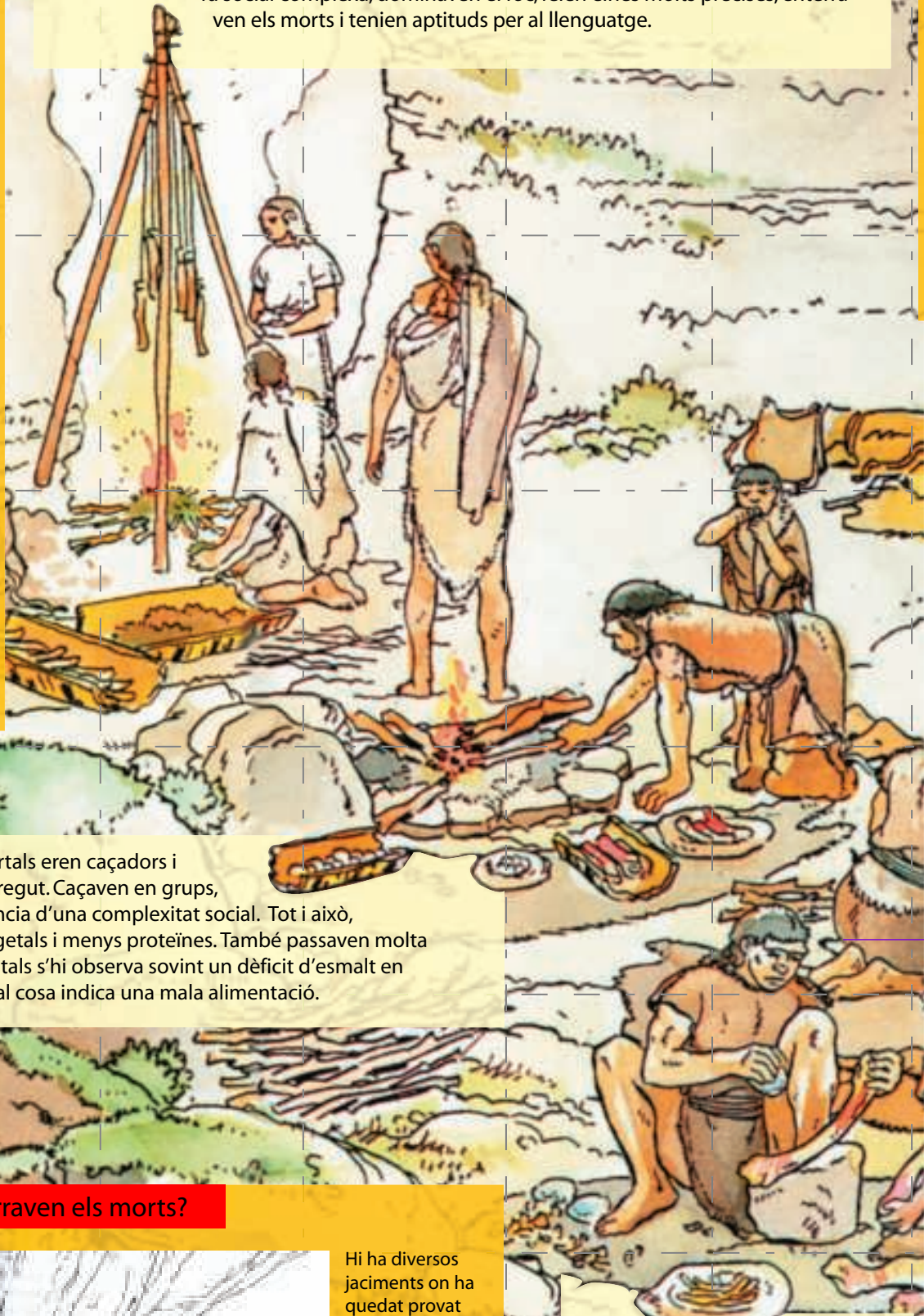


Els neandertals eren molt hàbils tallant la pedra. Utilitzaven la tècnica de l'anomenat Mode 3 o mosteriana per construir tota mena d'eines útils per a la cacera o per a funcions com tallar fusta.



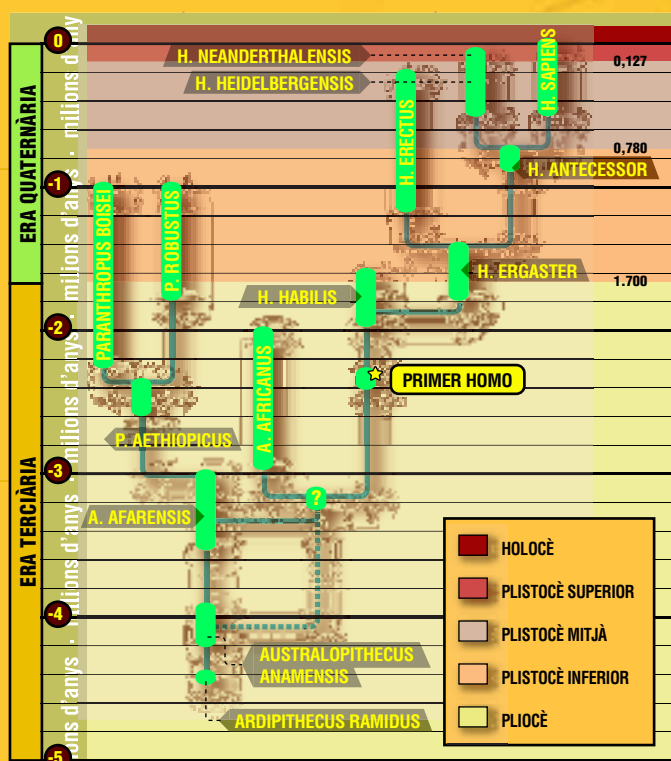
L'home de Neandertal

És una espècie del gènere *Homo* que va sorgir a Europa fa uns 230.000 anys i que es va expandir fins a l'Orient Mitjà fins fa uns 28.000 anys, quan es va extingir. Estudis recents han demostrat que els últims neandertals haurien viscut al sud de la península Ibèrica, arraconats per l'avanç de l'*Homo sapiens*. Eren homes de gran massa muscular i corpulència física, de cames curtes i grans fosses nasals, plenament adaptats al clima fred que els va tocar viure. Malgrat el que es pensava no fa pas gaire, els neandertals tenien una estructura social complexa, dominaven el foc, feien eines moltes precises, enterraven els morts i tenien aptituds per al llenguatge.

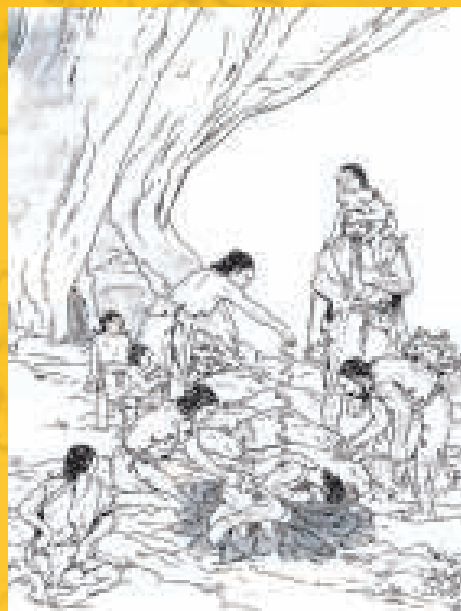


Què menjaven? Els neandertals eren caçadors i no carronyaires, com s'havia cregut. Caçaven en grups, la qual cosa demostra l'existència d'una complexitat social. Tot i això, finalment menjaven molts vegetals i menys proteïnes. També passaven molta gana: a les dents dels neandertals s'hi observa sovint un dèficit d'esmalt en èpoques de creixement, la qual cosa indica una mala alimentació.

El llarg camí de l'evolució



Enterraven els morts?



Hi ha diversos jaciments on ha quedat provat que els neandertals enterraven els seus morts. En alguns casos, s'hi han trobat també restes d'aliments, de flors o d'armes, la qual cosa els confereix una humanitat que tradicionalment se'ls havia negat. Al dibuix, un enterrament a Shanidar, al Kurdistan.

Per què es van extingir?

Motiu de controvèrsia des de fa anys, una de les teories més acceptades és que la millor organització social i tècnica dels *Homo sapiens* hauria provocat una disgregació progressiva dels grups de neandertals fins a la seva extinció.

