

Un nou homínid a Catalunya: *Pierolapithecus catalanicus*

M. Eulàlia Subirà

Unitat d'Antropologia Biològica

Dept. de Biologia Animal, de Biologia Vegetal i d'Ecologia (Universitat Autònoma de Barcelona)

El descobriment als Hostalets de Pierola d'un avantpassat dels grans simis i dels humans, ha ajudat a precisar alguns aspectes de l'evolució de l'home durant el miocè.

L'origen de l'home, un procés complex

Des que l'home és home s'ha interessat per saber quin és el seu origen, qui és i com s'ha produït el procés que porta des del seu origen fins a l'home actual.

Linné, al segle XVIII, fou el primer en classificar l'home dins la natura, en l'ordre dels primats. I és precisament la inclusió de l'home dins d'aquest ordre la que va donar nom al grup dels *primats*, que vol dir el primer, el principal. El nom que es va donar a l'espècie fou el d'*Homo sapiens*, és a dir l'home que sap, que raona.

Ben aviat Darwin, el 1871, va escriure *l'origen de l'home*, en què gosava parlar d'un origen comú entre l'home i la resta de primats. Ja no es tractava només d'incloure l'home dins d'un mateix grup amb els primats sinó que, a més a més, tenien un origen comú. Evidentment va tenir molts detractors, sovint provinents del món eclesiàstic que en aquell moment dominava els coneixements científics a occident.

Tanmateix el temps ha donat la raó a Darwin. Actualment s'accepta aquest origen comú entre els monos i l'home. Ara bé, això no vol dir que es conegui totalment com s'ha produït el procés evolutiu ni quines són totes les espècies que hi intervenen.

Malgrat que han passat molts anys des de la descripció de l'origen de l'home i el transcurs del temps ha facilitat la recerca de troballes fòssils que han anat omplint el complicat trencaclosques que és l'arbre evolutiu humà, encara hi ha molts espais per omplir al respecte. La Ciència sorprèn cada any amb noves troballes que van omplint aquests espais buits i que alhora demostren la complexitat de tot el procés.

Sovint aquestes troballes semblen allunyades geogràficament i temporalment. No obstant l'any

2004 les troballes realitzades al barranc de Can Vila (Hostalets de Pierola, Anoia) ens han apropiat una mica a aquest món.

La intervenció de les plaques tectòniques

Abans d'endinsar-nos a les restes d'Hostalets és necessari crear un marc geogràfic i cronològic on ubicar-les.

Si l'origen del primer primat se situa fa més de 60 milions d'anys, no és fins al Miocè (entre 22 i 5,5 milions d'anys enrere) que es produí primer la separació de la línia de l'home de la de l'orangutan i després de la resta de grans simis.

Aquest període, el Miocè, es caracteritza per un seguit de condicions favorables que porten a l'aparició de gran nombre d'espècies de la mateixa superfamília Hominoidea. Algunes d'aquestes condicions es deuen a la forta activitat de les plaques tectòniques. En aquell moment es produeixen gran part de les altes muntanyes actuals de la Terra (Andes, Himàlaia, Caucàs, Alps, Pirineu...) pel xoc de la placa afroaràbiga amb l'euroasiàtica, generant un pont de comunicació entre ambdues regions i també la gran fractura africana (el gran Rift africà) que travessa de nord a sud tot aquell continent.

Aquests canvis van alterar les condicions ambientals. La circulació de nous corrents marins procedents de l'Antàrtida va originar l'inici del cicle d'estacionalitat a la Terra (fins llavors hi havia una única estació al llarg de l'any). Per això canvia la vegetació, apareixen les gramínies (que s'expandeixen a l'est de l'Àfrica a través de les sabanes) i es generen nous nínxols ecològics. Aquestes noves condicions faciliten l'aparició de noves formes de primats i també d'espècies d'altres ordres en els nous ambients creats.

Tots aquest canvis també afectaren Hostalets de Pierola on, a més de trobar-se *Pierolapithecus catalanicus*, s'han trobat restes d'altres primats.

Com era el *Pierolapithecus catalanicus*?

L'any 2004, arrel d'una excavació preventiva al barranc de Can Vila, on havia de construir-se un abocador, es van trobar una dent canina (ullal) i un fragment de carni pertanyents a un primate, posant així a la llum un nou jaciment paleontològic.

Les excavacions realitzades al jaciment durant els següents dos anys sota la direcció de Salvador Moyà-Solà, van possibilitar la troballa d'un espècimen (fig. 1) format per 83 peces òssies d'un mateix esquelet de primate de 12,5 - 13 milions d'anys d'antiguitat, i que el 2004 va permetre descriure una espècie nova. La datació es va fer a partir de l'estratigrafia i de les espècies contemporànies.

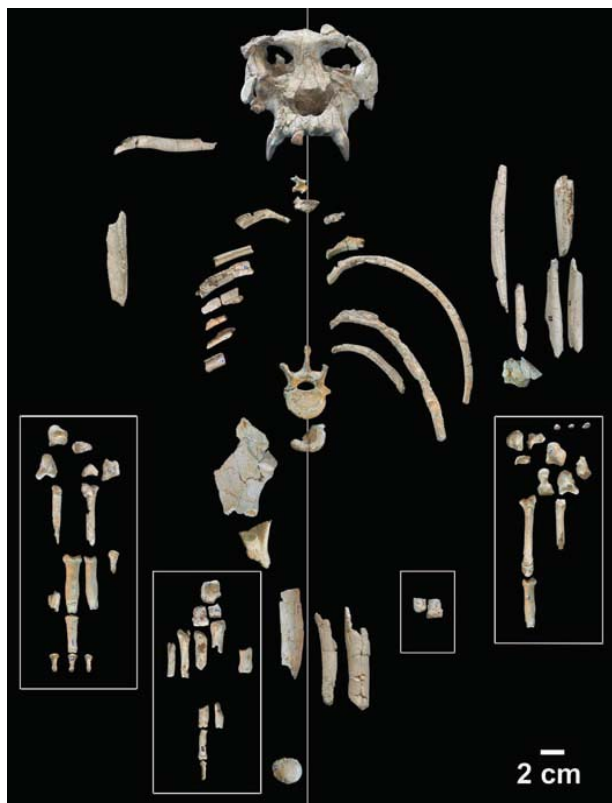


Figura 1. Peces esquelètiques recuperades de l'espècimen de *Pierolapithecus catalanicus*. En els requadres, ampliacions de les peces que componen les mans i els peus. (Fotografia extreta de *Science*, 306, 1241-1220. 2004).

Es tracta d'un esquelet bastant complet que combina material cranial, dental i postcranial ben preservat (fig. 1) i que correspon a un individu mas-

cle adult però jove d'aproximadament 35 kg de pes i de 1 – 1,20 m d'alçada.

El nom del nou espècimen provingués del context social del moment. En efecte, les manifestacions populars en contra de la guerra d'Irak suggeriren als seus descobridors el nom de Pau.

L'estudi de les seves peces esquelètiques permet descriure una espècie amb un tòrax eixamplat lateralment i aplanat anteroposteriorment: les costelles tenen una curvatura i un angle que així ho demostren. També ho evidencia la morfologia de les vèrtebres i la posició posterior dels omòplats.

Que implica això? Doncs la possibilitat que les extremitats superiors penguin lateralment. Per tant, s'està davant d'una espècie no quadrúpeda i que no utilitza les extremitats anteriors per a una locomoció per terra.

La morfologia de les vèrtebres lumbars apunta a una regió poc mòbil, és a dir, que el tòrax tindria una posició *ortògrada*, erecta, a diferència d'una posició *pronograda* pròpia dels primats quadrúpedes (fig. 2).

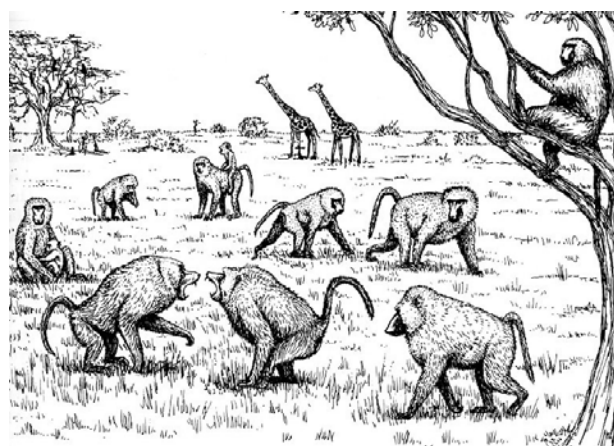


Figura 2. Sabana amb primats a quatre potes (*pronogrades*) i altres d'asseguts (*ortògrades*).

La morfologia de la mà indica que s'incrementa la seva capacitat d'*adducció* i *supinació* (fig. 3), encara no és prou gran per practicar la *braquiació* (fig. 4).

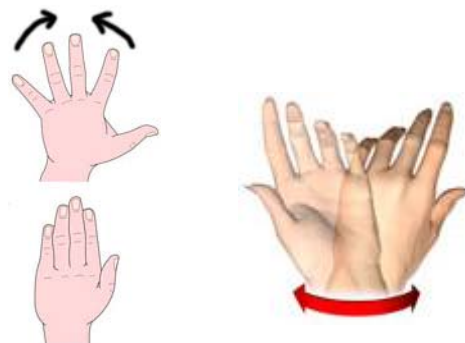


Figura 3. Moviment d'*adducció* (esquerra) i de *supinació* (dreta) de la mà.

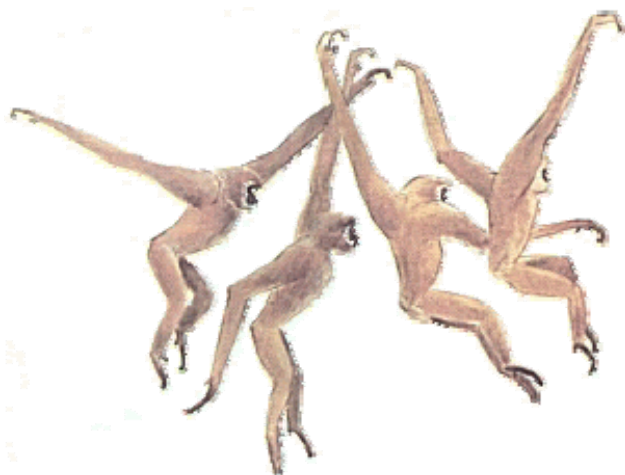


Figura 4. Moviment de *braquiació*, mitjançant el qual es desplacen per les branques dels arbres.

Totes aquestes característiques suggereixen una locomoció ortògrada i un comportament compatible amb aquesta posició. Així, probablement

grimpaven pels arbres i adoptaven la posició alçada per a descansar o vigilar. Aquestes mateixes dades estan d'acord amb la reconstrucció que es fa del seu entorn: les altres restes d'animals trobades a Hostalets fan pensar que l'ambient correspondria a una selva tropical densa i humida.

Què ens ha ensenyat?

Per les seves característiques postcranials prognades i per l'anatomia de la seva cara, els autors de la recerca consideren que es tracta d'un primateu ancestre tant dels grans simis com de l'home.

Alhora, aquestes mateixes característiques fan que les espècies africanes anteriors (les del Miocè Inferior i del Miocè Mitjà) quedin excloses de la línia evolutiva dels grans simis i de l'home, hipòtesi que d'altra banda ha estat la més acceptada fins ara de la descripció de *Pierolapithecus catalanicus*.