



Institut Català de Paleoecologia  
Humana i Evolució Social



# PÍNDOLA 3 (Docents):

## Anàlisi d'AND a la cova d'El Mirador



**Evoluciona**  
un projecte de l'IPHES

**Els estudis d'ADN ens aporten una informació valuosa sobre l'origen de les poblacions. Aquí us presentem alguns resultats de la cova d'El Mirador (Ibeas de Juarros, Burgos)**





## **Els *Homo sapiens* dipositats a la cova d'El Mirador, a Atapuerca, fa sobre 4.500 anys, tenien afinitats genètiques amb els del Pròxim Orient i Alemanya**

Així es desprèn de les anàlisis d'ADN mitocondrial que, per primer cop, s'han dut a terme de les restes fòssils trobades en aquest jaciment. És un treball fet per investigadors de l'equip de Carles Lalueza-Fox, de la UPF, en el qual ha participat l'IPHES i que es va publicar a la revista *PLOS ONE*.

Al neolític mitjà i final hi havia un senyal genètic comú a l'Europa central i occidental, però al calcolític el panorama es fa molt més heterogeni. Fa entre 4.760-4.200, la cova del Mirador, a Atapuerca (Burgos), funcionava com a lloc d'enterrament, i allí van ser dipositats un mínim de 23 individus, dels quals s'ha extret ADN mitocondrial en 19 d'ells, amb l'objectiu de saber d'on procedien i amb qui estaven emparentats genèticament, entre altres qüestions.

Segons els resultats obtinguts, aquells espècimens tenien afinitats genètiques amb poblacions del Pròxim Orient i d'Alemanya.

Es tracta de les primeres anàlisis d'ADN que es fan amb les restes d'El Mirador. La investigació s'ha dut a terme en el marc d'una recerca més àmplia sobre la composició genètica de poblacions europees contemporànies de la cultura campaniforme, tot i que els humans d'aquella cova no pertanyien a aquesta tradició cultural, perquè no fabricaven ni utilitzaven el mateix tipus de ceràmica. Aquesta recerca demostra que la població calcolítica d'El Mirador té afinitats amb grups del Pròxim Orient i encaixa en poblacions del neolític mitjà i final d'Alemanya, com les cultures Rössen, Salzmünde i Balberge.

Així doncs, es constata que durant el neolític mitjà i final hi havia un senyal genètic comú a l'Europa central i occidental, però que al llarg del calcolític el panorama es fa molt més heterogeni, amb presència de més grups.

La hipòtesi tradicional diu que la cultura del vas campaniforme es va desenvolupar al vessant atlàntic europeu i des d'allà es va estendre per la resta d'Europa. La troballa de jaciments molt antics a Portugal amb ceràmica d'aquesta cultura fa pensar que l'origen es troba a la zona de la desembocadura del riu Tajo.



La base socioeconòmica d'aquelles poblacions era el bestiar (ramats de cabres i ovelles), la producció de cereals (blat i ordi, i algunes lleguminoses) i, ocasionalment, complementaven la part animal de la dieta amb caça.



Detall de la cambra funerària de la cova d'El Mirador, on s'han realitzat els estudis genètics

## Referència bibliogràfica

[«Mitochondrial DNA from El Mirador cave \(Atapuerca, Spain\) reveals the heterogeneity of Chalcolithic populations»](#), Gómez-Sánchez *et al.*, *PLOS ONE* (2014)