**Título:** LA PESTA VA MODELAR EL SISTEMA IMMUNITARI DELS EUROPEUS (Jaume Bertranpetit, investigador de l'Institut de Biologia Evolutiva, CSIC-UPF)

**Fecha:** 04/02/2014 **Medio:** LA VANGUARDIA (ED.... **Prensa:** Diaria **Tirada:** 85886 Ejemplares **Difusión:** 73066 Ejemplares **Num. Pags:** 1 **Impresión:** Blanco y Negro
**Sección:** SOCIEDAD **Valor:** 3864 € **Ocupación:** 24.45% **Autor:** JOSEP CORBELLA Barcelona

LA VANGUARDIA (ED. CATALA)
BARCELONA
04/02/14
Prensa: Diaria
Tirada: 85.886 Ejemplares
Difusión: 73.066 Ejemplares
Cód.: 78551989
Página: 24
Sección: SOCIEDAD Valor: 3.864,00 € Área (cm2): 241,5 Ocupación: 24,45 % Documento: 1/1 Autor: JOSEP CORBELLA Barcelona Núm. Lectores: 292264

# La pesta va modelar el sistema immunitari dels europeus

**JOSEP CORBELLA**
Barcelona

Sis segles i mig després de l'epidèmia de pesta negra, els europeus conserven al seu ADN les cicatrius d'aquella catàstrofe.

Al voltant d'un terç de la població del continent va morir arran de resultar infectada pel bacteri *Yersinia pestis*, que transmetien les puces. Molts dels que van sobreviure també van resultar infectats, però el seu sistema immunitari va aconseguir mantenir el bacteri a ratlla, segons ha demostrat una investigació en què ha participat l'Institut de Biologia Evolutiva de Barcelona (CSIC-UPF).

Els resultats, presentats ahir a la revista *PNAS*, mostren com els trets que els van permetre de sobreviure s'han transmès de generació en generació fins a l'actualitat, quan la pesta negra ha deixat de ser una amenaça a Europa. La investigació ha identificat tres variants genètiques comunes a les poblacions europees, però no en les d'altres continents, que reforcen la resposta immunitària contra el bacteri de la pesta.

"És un exemple de com hem evolucionat per selecció natural davant les infeccions", explica Jaume Bertranpetit, codirector del treball. Els investigadors no descarten que aquest perfil genètic europeu afavoreixi també la defensa contra altres infeccions o que pugui augmentar el risc d'algunes malalties autoimmunes.

La recerca s'ha basat a comparar l'ADN de 700 persones de tres col·lectius diferents: persones de Romania d'origen europeu; persones de Romania d'ètnia gitana, que va arribar del nord-oest de l'Índia fa uns mil anys; i persones del nord-oest de l'India.

Tal com ja s'esperaven els investigadors, l'ADN dels gitanos de Romania és molt més semblant al de les persones de l'Índia que no pas al de la població d'origen europeu, però hi ha 20 gens que han evolucionat entre els gitanos des que van arribar a Europa fins a equiparar-se amb els d'altres poblacions europees.

Un d'aquests gens està relacionat amb el color de la pell. Un altre, amb el funcionament del sistema immunitari. Però els que han intrigat més els investigadors són tres gens que modulen la resposta immune contra el bacteri de la pesta negra. Concretament, aquests gens intervenen en la producció de molècules inflamatòries que ajuden a combatre les infeccions. Els investigadors han comprovat que les variants europees d'aquests tres gens són actives contra el bacteri de la pesta negra.●

**LA HISTÒRIA**

## Devastadora a Barcelona

**La pesta negra, que va assolar Europa del 1347 al 1351, va afectar especialment les ciutats, on l'alta densitat de la població facilitava els contagis. Si en el conjunt de Catalunya va morir entre el 30% i el 40% de la població, es calcula que a Barcelona la xifra va poder arribar al 60%. Quatre dels cinc consellers van morir, així com la majoria d'oficials reials, cosa que va deixar la ciutat en una situació de desgovern.**