

# Premis Nobel de Medicina 2011

## Camí a la immortalitat?

PATRICIA LARA

2n BAT - IES Gata de Gorgos



Bruce Beutler

Jules Hoffmann

Ralph Steinman

Els guardonats amb el premi Nobel de medicina o fisiologia del 2011 han sigut tres immunòlegs, és a dir, estudiosos del sistema immunitari, encarregat de protegir l'organisme contra les malalties identificant i matant els bacteris, virus, fongs i altres patògens: el nord-americà Bruce Beutler, el francès Jules Hoffmann i el canadenc Ralph Steinman. Als dos primers pels descobriments sobre l'activació del sistema immunitari innat, el qual comprén les cèl·lules i els mecanismes que defensen el cos de molts patògens diferents, i no de manera específica actuant cap a un determinat microorganisme. Al Dr. Steinman pel descobriment de les cèl·lules dendrítiques i del seu paper en el sistema immunitari adaptatiu dels mamífers, el qual, per processos altament especialitzats, elimina o evita les amenaces d'elements patògens.

Més concretament, Beutler i Hoffman descobriren unes proteïnes receptores capaces de reconèixer els elements patògens i activar la resposta defensiva de l'organisme. Aquest descobriment va tenir lloc a partir de l'estudi del

sistema immunològic de la mosca del vinagre i la seua relació amb un gen anomenat *Toll*, ja que les mosques amb mutacions en aquest gen eren incapaces d'iniciar una defensa contra infeccions de bacteris i fongs. També van descobrir que un receptor del gen *Toll* era el responsable de reconèixer certs productes bacterians (lipopolisacàrids) que sobreestimaven el sistema immunològic.

Steinman va descobrir les cèl·lules dendrítiques (són glòbuls blancs que protegeixen el cos de microbis invasors) del sistema immunitari adaptatiu que es caracteritza per respostes específiques per a cada tipus d'antigen, és a dir, per a cada molècula o microorganisme estrany. Una característica important d'aquest tipus d'immunitat és que, després del contacte inicial amb l'antigen (sensibilització immunitària), al contacte següent amb el mateix antigen, origina una resposta immunitària més ràpida i intensa que permet l'anomenada *memòria immunològica*, que recorda a cada element patògen gràcies a un antigen característic i propi d'eixe agent patògen en particular. Les cèl·lules dendrítiques són claus en la fase de presentació dels antigens, en la qual els antigens són capturats i reconeguts per les cèl·lules presentadores, que permeten així que també siguin reconeguts pels limfòcits, encarregats de la defensa de l'organisme.

Els tres guardonats han revelat com s'activen les fases innates i adaptatives de la resposta immunològica i, per tant, han proporcionat nous coneixements sobre els mecanismes davant la malaltia. El seus treballs han obert noves vies per al desenvolupament de la prevenció i teràpia contra infeccions, càncer i malalties inflamatòries.



## Medicina tradicional o medicina convencional?

ANA M. PINEDA

2n BAT - IES Núm.1 - Xàbia

El Ministeri de Sanitat, Política Social i Igualtat va publicar el passat 19 de desembre un document analitzant la situació de les anomenades teràpies alternatives, amb l'objectiu d'avançar en la seua regulació.

S'han identificat fins a 139 tècniques realitzades dins d'aquestes teràpies que en constituir una varietat molt àmplia són difícils de classificar. Tanmateix, es poden distingir cinc grans àrees: sistemes integrals (homeopatia, acupuntura); pràctiques biològiques (fitoteràpia, teràpia nutricional); pràctiques de manipulació (osteopatia, drenatge limfàtic, shiatsu); tècniques de la ment i el cos (ioga, meditació, hipnòpsia) i tècniques sobre la base de l'energia (Chi-kung, teràpia biomagnètica).

D'acord amb l'informe, sols una part d'aquestes teràpies alternatives tenen influència directa sobre la salut, l'altra simplement proporciona benestar o millora de la qualitat de vida en les persones que en fan ús. A més, destaca que algunes de les tècniques estudiades poden suposar riscos per a la salut

en cas de ser aplicades per persones no qualificades.

És un fet constatat que la medicina no convencional ha guanyat popularitat en els darrers anys tot i que, com indica el document, la quantitat d'estudis publicats que evidencien l'efectivitat d'aquestes teràpies en situacions clíniques concretes és molt escàs. Açò està causat, entre d'altres coses, per la dificultat d'establir si la milloria que els pacients diuen notar és per l'efectivitat del tractament o per un simple efecte placebo.

El debat entre la medicina tradicional i la medicina convencional, així com l'eficàcia d'ambdues està d'actualitat, com podeu comprovar en l'entrevista a Adolf Tobeña que DAUALDEU transcriu en les pàgines centrals d'aquest mateix número. A, Tobeña defensa l'ús de medicaments, és a dir, de medicina convencional, mostrant diferents estudis en què medicaments com el Prozac, en casos clínics de pacients amb patologies com la depressió, aconseguen millors resultats que altres teràpies.

