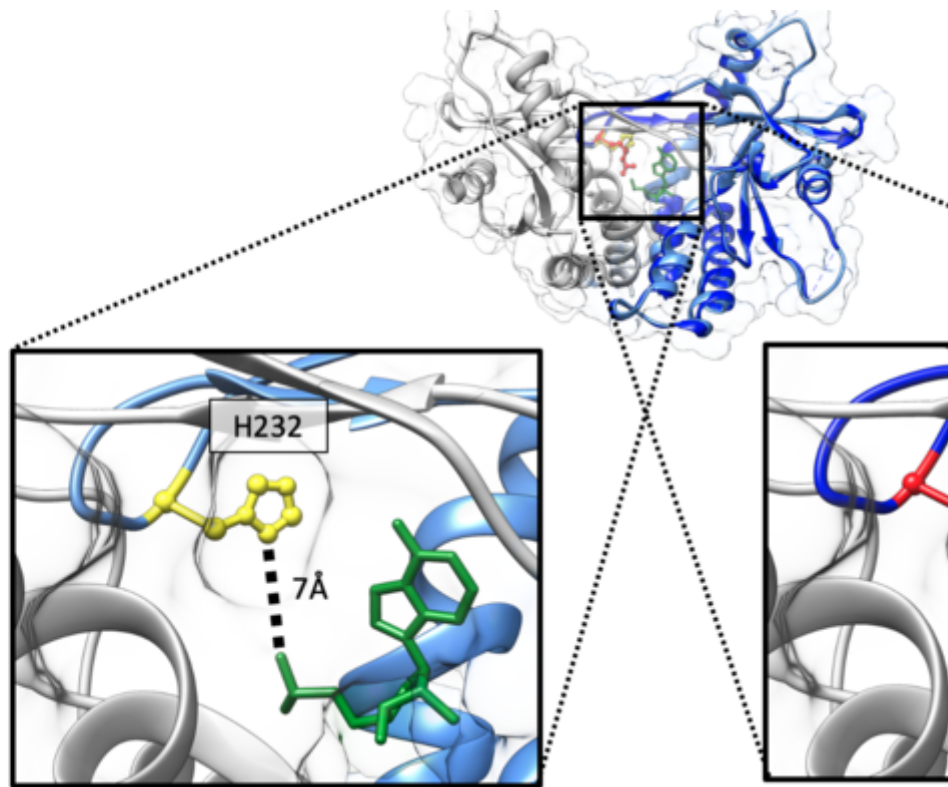


[Inici](#) > L'investigador del BSC i l'IJC Eduard Porta participa en un estudi per mesurar la importància de la base genètica en la immunoteràpia contra el càncer

L'investigador del BSC i l'IJC Eduard Porta participa en un estudi per mesurar la importància de la base genètica en la immunoteràpia contra el càncer

Els resultats de la recerca posen l'accent en la predisposició genètica del pacient i identifiquen variacions clau en gens que controlen la resposta individual a la immunoteràpia, obrint la porta a una millor personalització dels tractaments.



El sistema immunitari és la nostra primera línia de defensa contra el càncer. Els limfòcits estan permanentment alerta, cercant i destruint cèl·lules precanceroses i el seu mal funcionament, o la capacitat de les cèl·lules transformades per esquivar-los, pot comportar la formació i progressió d'un tumor.

Així, en la lluita contra el càncer, l'última generació de fàrmacs en l'arsenal de la medicina són aquells que busquen reactivar el sistema immunitari per tal que torni a ser el nostre principal aliat. Aquests nous tractaments reben el nom genèric d'Immunoteràpia.

Un equip de científics liderat per la Dra. Rosalyn W. Sayaman i amb la participació del Dr. Eduard Porta, cap del grup d'Immunogenòmica del càncer de l'Institut Josep Carreras, ha mesurat la importància de la variabilitat genètica de cada pacient en l'èxit de la immunoteràpia, ja que en l'actualitat només el 15% dels pacients responen positivament a aquests nous tractaments.

L'investigador Eduard Porta, és La Caixa Junior Leader Fellow al Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC) i Junior Group Leader a l'Institut de Recerca contra la Leucèmia Josep Carreras (IJC). El grup que lidera està a cavall entre les dues institucions per aprofitar les sinergies entre la part computacional del BSC i la de biologia molecular i recerca clínica a l'IJC.

En les últimes dècades, la major part de la recerca genòmica contra el càncer s'ha centrat en les alteracions pròpies dels tumors com a forma de pronosticar la seva progressió. Aquesta informació ha permès grans millores en els tractaments, però el Dr. Porta indica que “les variants germinals, la nostra informació genètica al néixer, ja predisposen el sistema immunitari a atacar amb més o menys intensitat les cèl·lules canceroses”. Així, la novetat de l'estudi rau en “mirar en detall com l'agressivitat del sistema immunitari contra el càncer és diferent en cada pacient” per tal de triar la millor estratègia terapèutica en combinació amb les característiques de cada tumor, explica el Dr. Porta, que està fent el seu postdoctorat en la matèria amb una beca Junior Leader de la Fundació “la Caixa”.

Per a relacionar la variabilitat genètica amb la resposta immune, els científics han identificat 139 trets genètics comuns relacionats amb el funcionament del sistema immunitari i els han comparat amb la informació genètica germinal de més de 9.000 pacients de càncer, a la recerca d'associacions que puguin explicar aquesta baixa eficàcia. Per dur a terme aquest anàlisi comparatiu, anomenat estudi d'associació del genoma complet (GWAS), els investigadors han utilitzat la informació de la base de dades del projecte The Genome Cancer Atlas, que conté més de 20.000 genomes de pacients i els seus tumors, de 33 tipus diferents de càncer.

L'anàlisi, publicat a la prestigiosa revista especialitzada Immunity, ha permès identificar variacions en gens clau de la resposta immunitària que tenen impacte en la resposta antitumoral. Moltes de les variacions genètiques identificades ja eren conegudes com a moduladores del sistema immunitari però, de forma inesperada, n'han aparegut d'altres relacionades amb processos autoimmunes, reforçant la hipòtesi que un mal funcionament general del sistema comporta un major risc de patir càncer al llarg de la vida.

S'espera que, amb aquestes dades, es pugui millorar la classificació dels pacients segons el seu perfil genètic i anticipar quins seran els tractaments més eficaços en cas que es produeixi un tumor, tot millorant la perspectiva de remissió.

PAPER: Germline genetic contribution to the immune landscape of cancer

URL: [https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613\(21\)00034-0](https://www.cell.com/immunity/fulltext/S1074-7613(21)00034-0)

DOI: <https://doi.org/10.1016/j.immuni.2021.01.011>

- **Peu de foto:** Una de les variants genètiques identificades a l'article afecta a l'estructura de la proteïna STING. En funció de quina variant hereda cada persona, les cèl·lules del seu sistema immunològic són més propenses (R232) o menys (H232) a atacar les cèl·lules tumorals amb mecanismes citotòxics.

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 19 Mar 2025 - 08:41): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/1%E2%80%99investigador-del-bsc-i-1%E2%80%99ijc-eduard-porta-participa-en-un-estudi-mesurar-la-import%C3%A0ncia-de-la-base>