

**Entrevista a Özlem Türeci, directora mèdica de BioNTech**



PAU VENTEO / SHOOTING

**“La majoria  
de càncers es  
podran tractar  
amb vacunes  
d’ARN”**

**SOCIETAT / P. 21**

# “La majoria de càncers es podran tractar amb vacunes d'ARN”

ENTREVISTA

JOSEP CORBELLA  
Barcelona

**D'**aquí a deu anys serà habitual tractar el càncer amb vacunes d'ARN missatger (ARNm), prediu la científica alemanya Özlem TÜreci, especialista en immunoteràpies del càncer, que deu la seva fama a haver desenvolupat la primera vacuna contra la covid amb el seu marit Ugur Sahin a la companyia BioNTech.

TÜreci, que aquesta setmana ha estat investida doctora honoris causa per la Universitat de Barcelona (UB), forma part de la generació de pioners que van començar a investigar les immunoteràpies del càncer quan encara ningú no sabia si funcionarien. Va conversar amb *La Vanguardia* hores després que s'anunciés que d'aquí a uns mesos deixarà el seu càrrec de directora mèdica de BioNTech i fundarà una nova empresa amb Sahin per continuar buscant noves aplicacions mèdiques a l'ARNm.

**Altres científics van investigar immunoteràpies diferents contra el càncer, com per exemple fàrmacs o cèl·lules CAR-T. Què els va portar al seu marit i a vostè a apostar per vacunes d'ARNm?**

Tots dos som metges. La nostra motivació era utilitzar el sistema immune per tractar el càncer. Vam explorar diferents estratègies, que al començament no tenien res a veure amb l'ARNm. A finals dels anys noranta ens vam interessar per la idea de fer servir vacunes per tractar el càncer. Vam provar diferents plataformes per produir-les i vam veure un potencial enorme en l'ARNm.

**Per a quins tipus de càncer pensa que les vacunes d'ARNm poden millorar les teràpies actuals?**

En principi per a tots. Crec que és una qüestió que hem d'explorar sense descartar-ne cap a priori.

**No hi ha uns candidats més prometedors que d'altres?**

Hi ha una idea estesa que els tumors més immunogènics, com el melanoma o el càncer de pulmó, respondran millor a les immunoteràpies perquè serà més fàcil activar el sistema immune contra ells. Però personalment no n'estic gaire



ÖZLEM PALU/VENTO / SHOOTING

Özlem TÜreci a la facultat de Medicina de la UB, on dimecres es va reunir amb especialistes en càncer de l'Hospital Clínic

segura.

**Per què no?**

El càncer de pàncrees es considera un tipus de tumor poc immunogènic. Però tenim en curs un petit assaig clínic d'una va-

“

**Avenç mèdic**

**En principi les vacunes poden millorar les teràpies de tots els tipus de càncer”**

**Càncer de pàncrees**

**“Tenim un assaig clínic en curs i els primers resultats són encoratjadors”**

cuna d'ARNm per càncer de pàncrees i els primers resultats són encoratjadors. Som en la infantesa d'aquesta tecnologia. En lloc de fer hipòtesis sobre què pensem que funcionarà o no, hem d'investigar més.

**No és partidària de prioritzar necessitats mèdiques no cobertes com, precisament, el càncer de pàncrees o els tumors cerebrals?**

És que tots els tipus de càncer són necessitats mèdiques no cobertes! En tots hi ha casos de pacients que pateixen recidives. Queda clar que hem de prioritzar, no podem assumir-ho tot. Ara estem investigant càncers de pàncrees i colòrectals, que a priori són poc immunogènics. Aquests són els que volem explorar en aquest moment.

**Què poden aportar les vacunes d'ARNm als càncers que ja es tracten amb èxit en l'actualitat?**

Penso que tindran un paper a l'hora de millorar les teràpies. En qualsevol situació en què sigui convenient controlar el creixement d'un tumor, tractar la malaltia mínima residual després del tractament o prevenir recidives, té sentit utilitzar vacunes perquè el sistema immune ajudi a controlar el

càncer. Conceptualment, la majoria de càncers es podran tractar amb vacunes d'ARNm.

**La indústria tindrà incentius per finançar assajos clínics per a càncers que ja se solen**

“

**Per què deixa BioNTech M'interessa més la ciència que la direcció executiva; és on crec que puc ser més útil”**

**Elogi de la diversitat**

**“A BioNTech tenim persones de 45 països; li puc assegurar que és molt enriquidor”**

**tractar amb èxit?**

Hi ha un incentiu per a la indústria allà on el que s'aconsegueix amb les teràpies actuals encara no és suficient. Per això hi ha tants assajos clínics en curs amb tants compostos dife-

rents en oncologia. Si aporten una diferència que permeti competir al mercat, hi ha un incentiu per a la indústria. Però, per avaluar aquesta diferència, cal tenir en compte que les vacunes d'ARNm no actuen directament sobre el tumor, sinó sobre el sistema immune.

**Què canvia amb això?**

Que l'indicador en què hem de fixar-nos no és la mida del tumor, sinó la supervivència dels pacients. Si augmenta la supervivència, serà més fàcil que els tractaments s'aprovin i que els sistemes sanitaris els financin.

**Ara per ara encara no hi ha cap vacuna d'ARNm aprovada contra el càncer.**

Penso que els pròxims anys les vacunes es convertiran en un component habitual del tractament del càncer. Es combinaran amb altres teràpies. Algunes teràpies es dirigiran a reduir la massa tumoral, com les que mobilitzen les cèl·lules T del sistema immune contra les

*Continua a la pàgina següent*

cèl·lules tumorals. Les vacunes es dirigiran a fer que el sistema immune patrulli l'organisme per evitar les recidives.

**Quant falta perquè aquesta visió es faci realitat?**

Crec que en un termini d'uns deu anys ho veurem. Penso que en un futur serà habitual tractar el càncer amb vacunes d'ARNm.

**Hauran de ser vacunes personalitzades fetes a mida per a cada pacient o podran produir-se en sèrie com les vacunes de la covid?**

Sí hi ha antigens compartits per un gran nombre de pacients, es podran produir en sèrie, perquè la vacuna activarà el sistema immune contra aquests antigens. Això passa en alguns càncers, com els de cap i coll causats pel virus del papil·loma. Però en altres càncers els antigens són diferents per a cada pacient i les vacunes hauran de ser individualitzades.

**Serà un obstacle per al seu desenvolupament?**

Estem vivint un canvi cap a teràpies més personalitzades. Però aquestes teràpies han de ser cost-efectives, ràpides de produir i lògicament viables. És un dels motius pels quals el meu marit i jo vam apostar per les vacunes d'ARNm. Són molècules senzilles, amb una química fàcil i no calen gaires passos per produir-les.

**Amb un futur tan prometedori per a les vacunes d'ARNm, per què deixa la direcció mèdica de BioNTech?**

BioNTech té una cartera rica de productes en desenvolupament. A finals d'any tindrà quinze assajos clínics de fase 3 en curs. Els objectius immediats de la companyia són completar els assajos clínics, aconseguir l'aprovació dels seus productes d'oncologia i preparar-se per al llançament comercial d'aquests productes. Són objectius que requereixen un tipus de direcció executiva diferent de la feina que ens agrada fer al meu marit [que és conseller delegat de BioNTech] i a mi.

**El seu càrrec de direcció executiva li impedeix de dedicar-se al laboratori?**

Absolutament. És una de les raons de la nostra decisió. Com a executius tenim l'obligació de fer el que és millor per a la companyia, que té 7.000 treballadors. Les nostres responsabilitats més importants són de gestió. Però personalment m'agrada més la ciència i és on crec que puc ser més útil a la societat.

**Havent nascut a Alemanya en una família que va arribar de Turquia, què pensa de l'actitud actual de les societats europees cap a la immigració?**

L'única manera de solucionar els problemes del planeta i de la humanitat és afavorir que es reunixin ments brillants i diverses, sense fronteres nacionals que ho impedeixin. A BioNTech tenim persones de 45 països diferents i li puc assegurar que és molt enriquidor.●