

La Innovació en Teràpies Avançades a Catalunya: Reptes i Oportunitats en un Ecosistema Capdavanter

Amèlia Peiró, Anna Vila, Unai Perpiña, i Josep M. Canals

Creatio, centre per a la Producció i Validació de Teràpies Avançades; Facultat de Medicina i Ciències de la Salut; Universitat de Barcelona.

Introducció

Des de fa anys Catalunya ha esdevingut un pol de recerca i innovació capdavantera en biomedicina. Tant les Universitats, els centres CERCA, com els hospitals han produït una massa de recerca bàsica i traslacional de gran renom internacional. Això ha propiciat la generació de moltes petites empreses, *startups*, i que les empreses farmacèutiques hagin invertit molt en els darrers anys en l'àmbit català, inversions que han anat acompanyades de l'interès de fons d'inversions. Segons l'informe de la regió de l'any 2023 publicat per Biocat, 1400 empreses i 91 entitats de recerca formen el sector de ciències de la salut i la vida a Catalunya. La inversió estrangera durant el 2023 va ser de 1.025 M€ i les *startups* i les *scaleups* van aixecar 220 M€¹.

El sector salut ocupa la 3^a posició de l'economia catalana en termes de valor afegit, i el seu pes en percentatge del PIB ha passat del 7,1% al 9,0% (20.334 M€) entre els anys 2002 i 2020. També ocupa la tercera posició en termes d'ocupació, i la seva participació en el total de l'ocupació ha passat del 7,1% al 10,9% (369.000 persones) en el mateix període². D'altra banda, en els darrers pressupostos del conjunt del sector públic de la Generalitat de Catalunya, el programa d'R+D biomèdica i en ciències de la salut representa al voltant del 50% (421,8 milions d'euros l'any 2023) del total del programa d'R+D+I².

Catalunya es situa en la 5^a posició a Europa i en la 8^a al món en qüestió d'assajos clínics. El 2023, a Catalunya s'han portat a terme el 88,5% dels assajos clínics d'Espanya (amb 5.308 assajos en actiu). La indústria farmacèutica aposta decididament pels hospitals i instituts catalans per desenvolupar la seva recerca clínica i els seus tractaments més innovadors. Catalunya lidera les capacitats en el desenvolupament de teràpies avançades (TA) a Espanya. Catalunya se situa en 3^a posició en nombre de publicacions científiques relacionades amb TA a Europa, només per sota de Suïssa i Països Baixos, entre 2013-2022, registrant el creixement percentual més elevat (156%) en aquest període¹.

Què són les Teràpies Avançades?

Les TA són medicaments innovadors biològics d'ús humà que ofereixen una alternativa als medicaments i teràpies convencionals. Aquestes teràpies es basen en tres tipus segons les seves característiques biològiques: i) la teràpia gènica consisteix en la modificació del material genètic, gens, per corregir anomalies genètiques; ii) la teràpia cel·lular implica emprar cèl·lules vives com a principi actiu d'aquests medicaments; i iii) l'enginyeria de teixits consisteix en substituir cèl·lules danyades del pacient per cèl·lules sanes amb l'objectiu de restaurar la funció amb propietats semblants a la del teixit que es vol regenerar³.

Aquests medicaments poden transformar el sistema sanitari ja que poden millorar la qualitat de vida dels pacients, oferint als pacients la possibilitat de curar malalties que actualment no tenen cura⁴. Tanmateix, malgrat els seus beneficis, els tractaments són molt cars^{4,5} ja que per la seva producció es necessiten infraestructures especialitzades, sales blanques, processos de producció complexos, molts controls de qualitat, i personal altament qualificats⁵.

¹ [Informe de la bioregión 2023, Biocat, CataloniaBio & HealthTech i ACCIÓ.](#)

² [El sector salut a Catalunya. Resum executiu. Consell Treball, Econòmic i Social de Catalunya \(CTESC\), n. 68.](#)

³ [Advanced therapy medicinal products: Overview. European Medicines Agency.](#)

⁴ [Tendències Globals en teràpies avançades. Institut d'Investigació i Innovació I3PT, Parc Taulí.](#)

⁵ [Silva i col., ATMP development and pre-GMP environment in academia: a safety net for early cell and gene therapy development and manufacturing. Immunooncol Technol. 2022;16:100099.](#)

L'ecosistema català de les TA.

Catalunya té un gran potencial científic en TA i bioenginyeria, equiparable al dels principals països europeus. També compta amb un teixit clínic i hospitalari robust, així com un sector d'empreses emergents i inversors en biotecnologia altament competitiu. Aquests elements conformen l'ecosistema català de teràpies avançades. Catalunya es capdavantera a Espanya. L'Hospital Clínic, l'Hospital Vall d'Hebron, l'Hospital de Can Ruti, l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, l'Hospital Sant Joan de Déu, el Banc de Sang i Teixits, la UB o la UAB són entitats destacades en recerca de teràpies avançades a Catalunya¹.

L'ecosistema català de TA està despertant un gran interès i ha experimentat un creixement constant al llarg dels darrers anys. Els avenços en el desenvolupament d'aquestes teràpies ha permès que el coneixement que es produeix als laboratoris i centres de recerca es transfereixi de forma pràctica als hospitals i al sistema públic de salut perquè puguin adoptar-lo i garantir-ne l'accés equitatiu a la societat. A nivell econòmic, els progressos i beneficis de l'ecosistema han estat de gran rellevància, amb un impacte particular en l'atracció d'inversió estrangera i l'increment de les col·laboracions publico-privades, fet que ha afavorit un augment notable dels assaigs clínics que utilitzen aquestes tècniques.

Catalunya és capdavantera en l'execució d'assajos clínics en teràpies avançades i emergents, ocupant la 5^a posició a Europa i 8^a a nivell mundial. Pel que fa a Espanya, Catalunya participa en gairebé en la totalitat dels estudis en aquest àmbit (91%)⁶. Aquests assaigs han afavorit el desenvolupament i la implementació d'aquestes TA en una àmplia varietat d'àmbits, com les malalties cardiovasculars, malalties rares i l'oncologia.

El Hub de TA de Catalunya

El creixement de la indústria farmacèutica i biotecnològica, especialment la vinculada a l'àmbit de les TA, ha impulsat la creació de clústers d'innovació com el Hub de Teràpies Avançades i Emergents de Catalunya, coordinat per Biocat. Aquesta xarxa potencia la col·laboració dels diferents agents de l'ecosistema per posicionar a Catalunya com un referent europeu d'innovació del sector. El Hub va néixer amb l'objectiu d'afavorir el desenvolupament de les TA i fer-les arribar a la societat, contribuir en la internacionalització, la creació de noves oportunitats d'inversió i l'acceleració de projectes de recerca i la seva aplicació clínica. A través del seu pla d'acció, el Hub pretén promoure la formació i retenció de talent en aquest àmbit, la transferència de tecnologia i l'acceleració de projectes i empreses, l'escalat i l'accés al mercat d'aquest tipus de medicaments, la relació amb el Sistema de Salut, així com la col·laboració publico-privada⁷.

Actualment, més de 50 entitats formen part del Hub, contribuint a l'augment de facturació de l'ecosistema, la creació de nous llocs de treball especialitzats, un augment de la competència en els mercats internacionals i inversions acumulades, que han passat de gairebé zero el 2006 a 250 M€ el 2022, reflectint l'impacte econòmic creixent del sector a Catalunya⁶.

L'ecosistema català de TA compta amb diversos actors clau que treballen junts per impulsar la recerca, el desenvolupament i la comercialització d'aquests productes. Entre aquests actors, destaquen:

1. Acadèmia: Universitats com la Universitat de Barcelona, la Universitat Autònoma de Barcelona i la UPC presenten centres i grups de recerca, com Creatio - centre per a la producció i validació de TA de la Universitat de Barcelona, dedicats a la investigació i producció de TA.
2. Centres de recerca: Centres com l'IDIBAPS, l'IBEC, i l'IRB són fonamentals en la investigació bàsica i aplicada de les TA.

⁶ [Nota de premsa Biocat \(2024\).](#)

⁷ [Hub de teràpies avançades i emergents de Catalunya: pla d'acció. Biocat, Salut, Generalitat de Catalunya.](#)

3. Hospitals: Hospitals com l'Hospital Clínic de Barcelona, l'Hospital Sant Joan de Deu, l'Hospital Vall d'Hebron, i l'Hospital de la Santa Creu i Sant Pau són referents en la recerca clínica i realitzen assaigs clínics pioners en TA, col·laborant amb empreses i centres de recerca com Creatio per portar aquestes teràpies a la pràctica clínica.
4. Indústria: Les empreses biotecnològiques i farmacèutiques, com Reig-Jofre, Astra-Zeneca, Grifols, Bayer, i Biokit, entre d'altres, treballen en el desenvolupament i comercialització de TA.
5. Inversors: Diversos inversors nacionals i internacionals estan interessats en l'ecosistema de TA a Catalunya.
6. Banc de Sang i Teixits (BST): És una institució clau, ja que compta amb grans capacitats, experiència i infraestructures en l'àmbit de les TA. A més, el BST ha d'esdevenir l'impulsor del Centre de Teràpies Avançades i Emergents de Catalunya (CTAEC).

Marc regulador: Incerteses i complexitats

Com qualsevol medicament convencional, les TA disposen d'un marc regulador definit. Les TA varen passar a ser considerades medicaments l'any 2001 per la Unió Europea. Aquest primer decret es va anar modificant fins al 2007 (Reglament (CE) núm. 1394/2007)⁸ sobre medicaments de TA i pel qual es modifiquen la Directiva 2001/83/CE. També són d'aplicació la llei de garanties i ús racional dels medicaments i productes sanitaris (Reial Decret Legislatiu 1/2015)⁹, i el reial decret de fabricació no industrial de TA (Reial Decret 477/2014)¹⁰. A més, és imprescindible esmentar el Reglament (UE) núm. 536/2014 sobre els assaigs clínics de medicaments d'ús humà, on s'hi inclou l'ús clínic de TA en investigació¹¹.

Amb el marc regulador definit, cal entendre que a diferència dels medicaments convencionals on el pes del desenvolupament de producte es dona generalment a la indústria, és en l'àmbit acadèmic/públic on les TA tenen un pes considerable pel que fa a desenvolupament i ús en primeres fases clíniques. És important ressaltar aquest fet per entendre que el primer desafiament respecte al marc regulador és la seva pròpia comprensió des de l'àmbit acadèmic/públic. És per això que resulta evident que les institucions públiques han de disposar recursos humans amb competència reguladora en aquest sector per evitar que el marc regulador sigui un coll d'ampolla i permetre que la translació científica fructifiqui a un ritme adequat. D'altra banda, les agències reguladores han mostrat sensibilitat cap a aquest tipus de productes i han desenvolupat un annex específic de les Normes de Correcta Fabricació (Part IV de les Normes de Correcta Fabricació¹²), en el que es descriuen les directrius específiques que apliquen a aquest tipus de medicaments pel que fa a la producció i control de TA. La complexitat biològica dels productes suposen un desafiament no només per als fabricants de TA sinó que també per a les agències reguladores pel que fa a la comprensió de la seva composició, mecanismes de acció, estudis d'eficàcia i controls de qualitat aplicats, entre d'altres aspectes. També és important esmentar que la gran majoria de TA són desenvolupades per a cobrir necessitats clíniques no cobertes pels medicaments convencionals, així com per tractar patologies poc comunes que no han despertat interès a la indústria farmacèutica. Per això, l'èxit d'aquests productes rau en gran mesura en la capacitat de diàleg constant dels diferents actors productors-clínic-agències reguladores per dur a terme la translació clínica.

⁸ [Regulation \(EC\) No 1394/2007 of the European Parliament and of the Council of 13 November 2007 on advanced therapy medicinal products and amending Directive 2001/83/EC and Regulation \(EC\) No 726/2004.](#)

⁹ [Real Decreto Legislativo 1/2015, de 24 de julio, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de garantías y uso racional de los medicamentos y productos sanitarios.](#)

¹⁰ [Real Decreto 477/2014, de 13 de junio, por el que se regula la autorización de medicamentos de terapia avanzada de fabricación no industrial.](#)

¹¹ [Reglamento \(UE\) nº 536/2014 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 16 de abril de 2014, sobre los ensayos clínicos de medicamentos de uso humano, y por el que se deroga la Directiva 2001/20/CE.](#)

¹² [EudraLex - Volume 4 - Good Manufacturing Practice \(GMP\) guidelines. European Medicines Agency.](#)

Costos associats a la producció i implementació

Com s'ha esmentat anteriorment, les TA són productes d'una complexitat elevada, la qual també es trasllada al procés productiu i al propi ús dels productes. La fabricació de productes en sales d'un elevat nivell asèptic, ja siguin TA o altres productes, requereix una inversió elevada en materials, reactius, manteniment d'infraestructures i formació del personal. No obstant això, les TA tenen característiques úniques que les converteixen en productes molt costosos. La fabricació de TA autòlogues requereix la utilització de tota la infraestructura i capacitat humana productiva per a un únic pacient, fet que incrementa molt els seus costos per pacient. El cost incrementa encara més per a aquelles TA que la seva aplicació al pacient ha de ser immediatament després de la seva producció, fet que requereix una gran planificació productiva i clínica deguda a la seva curta estabilitat. Un altre factor a tenir en compte per a calcular el seu cost es la variabilitat intra- e inter-individual dels teixits i cèl·lules, el que requereix que el personal implicat en el desenvolupament, producció i control de TA disposi d'un coneixement profund del producte per a minimitzar els riscos associats a la pròpia variabilitat. D'altra banda, la caracterització analítica de les TA és un desafiament per al departament de control de qualitat ja que la caracterització d'aquests productes moltes vegades requereix del desenvolupament de mètodes analítics adequats, a diferència dels productes farmacèutics convencionals on els mètodes es troben estandarditzats en monografies. Tot això, ha produït que el cost de les TA sigui molt elevat.

De fet, la taxa de medicaments de TA aprovats des del 2007 per l'Agència Europea del Medicament (EMA; de l'anglès *European Medicines Agency*) es molt baixa. Fins a l'1 de juny de 2023, l'EMA va aprovar 25 TA, dels quals el 68% són medicaments de teràpia gènica, el 16% són productes de teràpia cel·lular somàtica, i el 16% són productes d'enginyeria de teixits¹³. La baixa taxa d'èxit pot ser en part deguda a les especificitats del desenvolupament de productes basats en lots petits amb grans despeses com s'ha comentat anteriorment. De fet, els medicaments de TA aprovats a Europa ha estat subòptima donat principalment en els procediments de fabricació complexos, difícils d'escalar a grans volums a baix cost.

Recentment, el món de les TA s'ha revolucionat amb l'aparició de les conegudes CAR-T (de l'anglès; *chimeric antigen receptor T-cell*). Aquestes TA consisteixen en modificar genèticament els limfòcits de pacients afectats per càncer per a que aquests ataquin les cèl·lules tumorals. La primera TA basada en CAR-T a Catalunya va ser la desenvolupada per l'Hospital Clínic de Barcelona i coneguda amb el nom de ARI-001¹⁴. Aquesta teràpia desenvolupada en el sector acadèmic amb la col·laboració de Creatio de la Universitat de Barcelona es subministra al sistema sanitari amb un cost de 89.000 € per al Ministeri de Sanitat, un cost molt per sota del que ofereixen les empreses farmacèutiques. Des del 2018, 6 CAR-T han estat aprovades per l'EMA¹⁵. Els preus d'aquestes TA que van rebre l'aprovació de l'EMA tenen uns preus de llista al voltant de 320.000 € per pacient. Els costos addicionals estimats per al tractament previ i posterior són d'uns 51.000 € per pacient. Aquests preus elevats plantegen preocupacions per l'accés dels pacients i la sostenibilitat dels sistemes sanitaris¹⁶. La rendibilitat de les CAR-T són incertes i depenen de la població de pacients, el tipus de càncer i els supòsits del model. Igualment, hi ha grans dubtes que les CAR-T produïdes en l'acadèmia com els ARI-001 i ARI-002 siguin sustentables a llarg temps ja que el seu escalatge requereix de grans infraestructures que sens dubte incrementaran el cost.

¹³ Izeta i Cuende. Regulation of advanced therapies in Europe: Are we on the right track? *Cell Stem Cell*. 2023; 30:1013-1016.

¹⁴ Ortíz-Maldonado i col. CART19-BE-01: A Multicenter Trial of ARI-0001 Cell Therapy in Patients with CD19+ Relapsed/Refractory Malignancies. *Mol Ther*. 2021; 29:636-644.

¹⁵ Meeting highlights from the Pharmacovigilance Risk Assessment Committee (PRAC) 10-13 June 2024. *European Medicines Agency*.

¹⁶ Heine i col. Health Economic Aspects of Chimeric Antigen Receptor T-cell Therapies for Hematological Cancers: Present and Future. *Hemasphere*. 2021; 5:e524.

De fet, tots aquests costos i l'aparició de noves tecnologies i estratègies que milloren les TA comercialitzades han provocat que les empreses farmacèutiques hagin retirat del marcat medicaments de TA basats en teràpia cel·lular o gènica com son el ChondroCelect, Provenge, o Zynteglo que varen estar retirats per motius comercials¹⁷. 7 medicaments de TA han estat retirats dels 25 aprovats per l'EMA, el que suposo un 28%. Aquest percentatge tant elevat ha propiciat que les empreses farmacèutiques tinguin recances en aquest complex mercat farmacèutic. Cal desenvolupar noves estratègies comercials i abandonar els clàssics esquemes de la comercialització de medicaments.

Logística i infraestructures necessàries

Com s'ha esmentat anteriorment, les TA requereixen instal·lacions adequades per a la seva fabricació. Les sales amb gran nivell asèptic, també conegudes com a “sales blanques”, són infraestructures dissenyades per controlar la presència de microorganismes i partícules no viables al seu interior. Això es duu a terme principalment incorporant sistemes de climatització adequats que tenen filtres terminals capaços d'impedir significativament l'entrada de partícules a l'interior, i amb la generació de sistemes de pressió creixent que impedeixin l'entrada d'aire exterior a l'interior. Tot això, sumat a la vestimenta de la persona que hi treballa i el control ambiental continu permet disposar de les condicions ambientals necessàries per a la fabricació asèptica.

Actualment, la producció de TA a Catalunya i a l'estat espanyol està principalment ubicada al sector públic/acadèmic encara que l'interès per la indústria és cada vegada més gran. És habitual que les activades de producció es duguin a terme en unitats associades a hospitals o universitats, la capacitat productiva dels quals es troba limitada en espai i restringida a les necessitats clíniques de cadascun dels hospitals. És important plantejar si la xarxa productiva actual hauria de disposar de plans estratègics comuns per millorar la disponibilitat dels tractaments. Algunes iniciatives recents han generat petites empreses per a la fabricació de teràpies avançades tot i que la sostenibilitat d'aquestes a llarg temps encara està en entredit degut que el mercat actual en TA encara segueix sent molt reduït a nivell comercial.

Per tot l'explicat anteriorment, la producció farmacèutica de medicaments de TA és un sector minoritari a l'entorn industrial. Tot i això, l'interès en aquest tipus de productes està creixent gràcies a teràpies d'èxit com poden ser les CAR-T. Aquest interès s'ha vist traduït no només en l'increment de finançament públic destinat al desenvolupament i utilització clínica d'aquests productes, sinó també a l'increment de teixit empresarial enfocat en aquests productes com a empreses farmacèutiques, consultories o empreses biotecnològiques enfocades al desenvolupament d'equipament o mètodes analítics per a TA. Tot i que l'interès empresarial i públic per aquest tipus d'abordatges terapèutics està millorant, cal incrementar les relacions publico-privades per poder portar un pas més enllà la translació clínica i consolidar la utilització de TA a la nostra societat.

Oportunitats per al futur

L'ecosistema català de TA ha tingut grans oportunitats perdudes. La més gran va ser el 2017 quan l'EMA va desestimar el seu trasllat a Barcelona, fet que hauria atret una xarxa industrial al voltant d'aquesta agència reguladora. En aquell moment, no es van posar tots els esforços polítics que calia per a que aquesta prestigiosa entitat es desplaçés a Catalunya.

Altres oportunitats perdudes a l'ecosistema català han estat relacionades amb la falta d'una aposta continuada en TA i el seu desenvolupament. L'any 2016, dins del marc del RIS3CAT

¹⁷ [Foxon. Why is the number of advanced therapy medicinal product \(ATMP\) withdrawals from the European market rising? 2022. Remap.](#)

es va organitzar un consorci català de 18 entitats, l'AdvanceCat^{18,19}. Aquest projecte agrupava 14 entitats públiques, incloent els principals centres de recerca biomèdica del país, i 4 entitats privades. AdvanceCat pretenia ser una llavor d'una col·laboració publico-privada real centrada en TA. La manca de suport des de les institucions del país va fer que el consorci no pogués continuar i tots els esforços d'aquell projecte de 3 anys quedessin en un no res.

Recentment, el govern d'Espanya ha decidit establir *el Consorcio Estatal en Red para el desarrollo de Medicamentos de Terapias Avanzadas* (CERTERA)²⁰. Aquest consorci es va establir l'any 2023 i es van transferir els diners a les entitats participants. No obstant, l'acord de consorci de CERTERA encara no s'ha signat, el que ha propiciat que a dia d'avui, 31 de gener de 2025, el pressupost atorgat el desembre de 2023 encara no s'ha pogut executar. Això està endarrerint molt els nous desenvolupaments previstos i de no desencallar-se en breu, aquesta serà una altra oportunitat perduda per l'ecosistema català que hauria de rebre un percentatge de subvenció molt elevat dels fons de CERTERA.

El nou Hub de Teràpies Avançades i Emergents és la gran esperança actual. Sota la direcció de Biocat i per tant d'un òrgan governamental, aquest Hub podria esdevenir el mecanisme d'aglutinació dels sectors públics i privats de TA a Catalunya. No obstant, cal que es destini pressupost a aquesta iniciativa per a fomentar les activitats conjuntes previstes. Si l'ecosistema català vol ser capdavanter, aquest ha d'establir ponts més estrets entre l'acadèmia i l'indústria o la desitjada translació difícilment es donarà. No obstant, cal que l'empresa farmacèutica inverteixi en l'ecosistema i que aquesta estableixi llocs de producció a Catalunya. Això només passarà si l'entorn farmacèutic troba recolzament institucional. L'abisme actual entre l'acadèmia i l'empresa només es reduirà si hi ha una aposta ferma del govern amb estratègies per fomentar una col·laboració real entre empreses farmacèutiques i el sector acadèmic en fases inicials de desenvolupament de TA. Models com la compra pública d'innovació en podria ser una opció, la qual té per objecte el desenvolupament de solucions innovadores pioneres per resoldre necessitats del sector públic a mig o a llarg termini, obrint la porta a solucions més eficients i de major qualitat que valoren els beneficis ambientals i socials; a una major rendibilitat i a noves oportunitats per a les empreses²¹.

El creixement econòmic esperat de les TA és molt elevat i Catalunya no pot deixar passar més oportunitats. El mercat europeu de productes medicinals de TA està experimentant un creixement sense precedents, impulsat per la creixent demanda de tractaments innovadors. Segons un informe recent, el mercat europeu de medicines de TA està previst que triplici el seu valor (valorat en aproximadament 7.800 M€ el 2022), arribant als 23.400 M€ el 2032, amb una taxa de creixement anual composta (CAGR; de l'anglès *Compound Annual Growth Rate*) del 13%. A nivell global, les vendes del mercat de medicaments de TA el 2022 van ascendir a uns 9.500 M€. Amb una notable CAGR del 15% projectada des del 2022 fins al 2032, s'espera que el mercat experimenti una expansió substancial, assolint una valoració impressionant d'uns 38.000 M€ el 2032²².

Conclusions i recomanacions

Catalunya és capdavantera a Espanya en el desenvolupament de TA i es situa 3^a en nombre de publicacions relacionades amb TA a Europa. No obstant, tot i que la recerca és capdavantera, la translació industrial encara és un gran repte. Existeix un gran abisme entre

¹⁸ [ADVANCE\(CAT\): acceleradora per al desenvolupament de teràpies avançades a Catalunya. Departament d'Unió Europea i Acció Exterior. Generalitat de Catalunya.](#)

¹⁹ [Neix el consorci ADVANCECAT per impulsar les teràpies avançades a Catalunya. Notícies 2016. Universitat de Barcelona.](#)

²⁰ [Conoce el Consorcio CERTERA para el desarrollo de Medicamentos de Terapias Avanzadas. 2023. Gobierno de España.](#)

²¹ [Innovació. Contractació pública. Generalitat de Catalunya.](#)

²² [Europe's Advanced Therapy Medicinal Products Market Poised for Significant Growth reaching US\\$ 24 billion by 2032. Future Market Insights. Phramiweb.com.](#)

el potencial de recerca ofert pels centres de recerca, universitats i hospitals, i la seva aplicació industrial, degut a la manca d'empreses farmacèutiques que apostin per l'ecosistema català. Països com Suïssa o Països Baixos es situen per davant de Catalunya pel que fa a la recerca, però també en la translació industrial. Aquestes països han organitzat Parcs Científics en els que les grans empreses farmacèutiques del sector en tenen representació. Per això, cal que el Govern de la Generalitat de Catalunya faci una aposta forta en aquest sector per tal de que hi hagin les condicions necessàries per a que es doni una real translació de les TA. El Hub de Teràpies Avançades i Emergents de Catalunya pot jugar un paper rellevant en aquest acostament de l'empresa farmacèutica a la recerca bàsica. No obstant, la manca de pressupost d'aquest Hub fa difícil que pugui fer accions importants en aquest sentit.

Des del nostre punt de vista, Catalunya té una gran nova oportunitat gràcies al desenvolupament d'estratègies de TA que han estat consolidades pel sistema sanitari Espanyol, el ARI-001 i el ARI-002 de l'Hospital Clínic de Barcelona. Per això, cal que tots els membres de l'ecosistema català facin els esforços que calguin per a promoure la translació industrial de les TA, un sector que té un creixement econòmic esperat molt elevat.