

l'apunt

Tradició científica

Des de Josep Trueta fins a Joan Massagué. La tradició científica, especialment la dedicada a la medicina, ha fet que Catalunya pugui ser avui un dels pols més importants d'investigació biomèdica a Europa. L'impuls que en els últims anys s'ha do-

nat a aquest àmbit ha fet que desenes d'especialistes de prestigi internacional hagin trobat, a Catalunya, el lloc perfecte per desenvolupar els seus estudis en el camp de la salut. En els últims anys s'ha aconseguit més del 30% del fons de recerca sa-

nitària d'àmbit estatal (FIS) per a projectes de centres catalans. A més, el pressupost de la Generalitat el 2009 destinat a R+D és de 512 milions d'euros, dels quals 157 milions estan assignats a l'àmbit de la biomedicina i la salut.

REUNEIX EL 66% DE LA PRODUCCIÓ CIENTÍFICA DE L'ESTAT

Catalunya impulsa la investigació biomèdica

La Generalitat impulsa d'infraestructures punteres perquè l'àmbit de la biomedicina investigui de cara a una millora de l'atenció sanitària

El Govern destina 512 milions a investigar en diversos camps de la salut

CARMELA SÒRIA
Ara i Mirogràfics

La tradició mèdica de Catalunya l'ha portat a ser avui un bon referent en investigació biomèdica a tot Europa. Dins d'aquest camp, sobresurt la investigació genètica, i la seva aplicació en oncologia s'ha convertit en un dels àmbits estrella. La Generalitat de Catalunya s'hi ha involucrat intentant que, en un futur no gaire llunyà, el fruit de la recerca s'arribi a aplicar al nostre sistema sanitari.

La idea de l'Administració és que l'esforç inversor per dotar el sector d'infraestructures punteres de l'àmbit de la biomedicina acabi repercutint, en última instància, en l'atenció del pacient, i per això és tan important que s'hi involucrin tant els grans hospitals del país com les universitats. No hi ha bona medicina sense bones infraestructures, on es pugui desenvolupar investigació constant, i com més gran sigui el coneixement, millor serà el diagnòstic i la prevenció.

Tota aquesta política de suport al sector s'ha unit sota el nom de Biocat, una organització formada per la Generalitat de Catalunya i l'Ajuntament de Barcelona que promou, dinamitza i coordina tot l'àmbit relacionat amb la biotecnologia i la biomedicina al nostre país. Està integrada per empreses i entitats del sector, i pretén convertir-lo en un dels motors econòmics de la nostra societat.

La seva influència s'estén per l'anomenada bioregió de Catalunya, un espai geogràfic i d'interrelació format per totes les entitats i organismes que es dediquen a la investigació i innovació biomèdica, biotecnologia i agroalimentària. La seva prioritat, en aquests moments, és fer entrar Barcelona al circuit dels principals esdeveniments de partenariat per al sector biotecnològic, que facilitin a les empreses del sector posar-se en contacte amb possibles socis i obrir oportunitats de finançament.

MÉS CIENTÍFICS PER A CATALUNYA

Al nostre país, la investigació biomèdica és un dels puntals més rellevants en l'àmbit científic. En l'actualitat, uns 4.000 científics treballen a temps complet en terres catalanes, entre els que ho fan en centres d'investigació o en instituts d'investigació biomèdica. La presència d'aquests professionals ha crescut exponencialment a Catalunya, gràcies en part a la implantació i l'ampliació dels centres d'investigació. Els estudiosos de la matèria ja no han de marxar a fora per prosseguir amb les seves investigacions, i els que se'n van anar ja tenen infraestructura per poder tornar.

Un exemple d'això és l'Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRB), creat el 2005 per la Generalitat, la Universitat de Barcelona i el Parc Científic de Barcelona. Malgrat la seva joventut, l'IRB ja comença a atraure l'atenció internacional de científics i metges. En ell, el 40% dels postdoctorats, el 26% dels estudiants i el 20% dels investigadors són estrangers.

Es tracta d'un centre internacional d'altíssim nivell en investigació biomèdica bàsica i aplicada, dirigit pel prestigiós científic Joan Guinovart, i que engloba 27 grups d'investigació estructurats en

CENTRES D'ALT NIVELL

→ **L'organització Biocat promou, dinamitza i coordina tot l'àmbit relacionat amb la biotecnologia i la biomedicina a Catalunya**

→ **El Parc d'Investigació Biomèdica de Barcelona té com a gran objectiu convertir-se en un centre de referència nacional i internacional**

→ **L'Institut d'Investigació Biomèdica de Bellvitge es vol erigir en un nou pol biomèdic i biotecnològic en un termini de cinc a 10 anys**

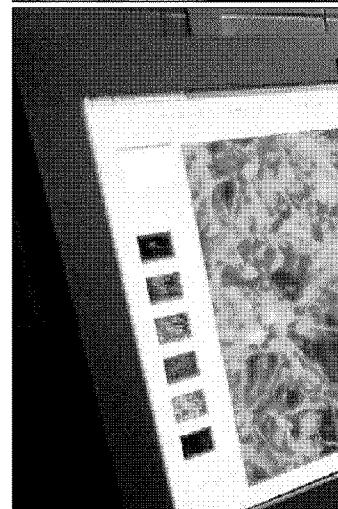
cinc programes sobre biologia cel·lular i medicina molecular. El centre compta amb la col·laboració del doctor en Química Joan Massagué, que es va involucrar en la posada en marxa de l'institut. L'àmbit de l'IRB inclou les següents disciplines: química, biologia estructural i biologia cel·lular. La seva organització, a mitges entre el sistema públic i la gestió privada, ha permès dotar-lo d'una gestió àgil.

La seva situació, dins del Parc Científic de Barcelona, on conviuen centres públics d'investigació i laboratoris privats, a més de la universitat, permet que la transferència de coneixement sigui constant i fluida.

EL PRBB I EL CRG

Un altre referent en biomedicina rellevant del nostre país és el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona (PRBB), una iniciativa conjunta de la Generalitat, la Universitat Pompeu Fabra i l'Ajuntament de Barcelona. El PRBB busca convertir-se en un nucli de rellevància nacional i internacional en biomedicina i concentrar els recursos en àrees de coneixement emergents de la biologia i la medicina. Les seves instal·lacions, situades en un espectacular edifici al costat de l'Hospital del Mar, a la Barceloneta, estan especialment dissenyades per a la investigació científica i el desenvolupament tecnològic.

Dins d'aquest es troba el Centre de Regulació Genòmica (CRG), un centre d'investigació biomèdica bàsica, creat per iniciativa del Departament d'Universitats, Investigació i Societat de la Informació i el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, amb la participació de la Universitat Pompeu Fabra, i del Ministeri d'Educació i Ciència. La seva especialitat són els àmbits de la



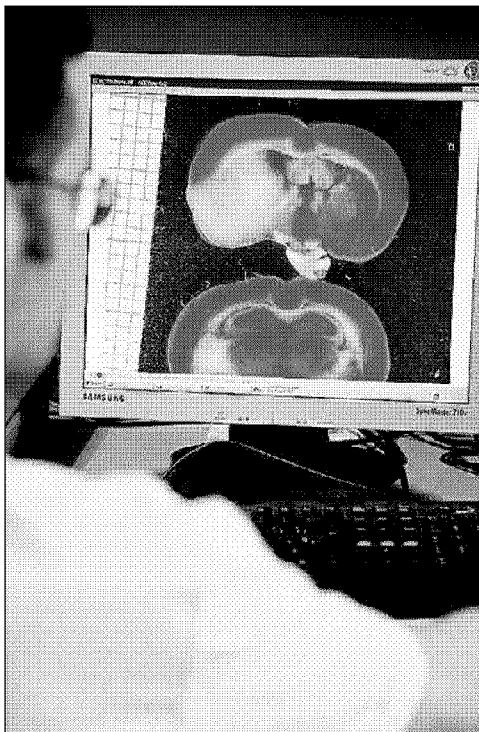
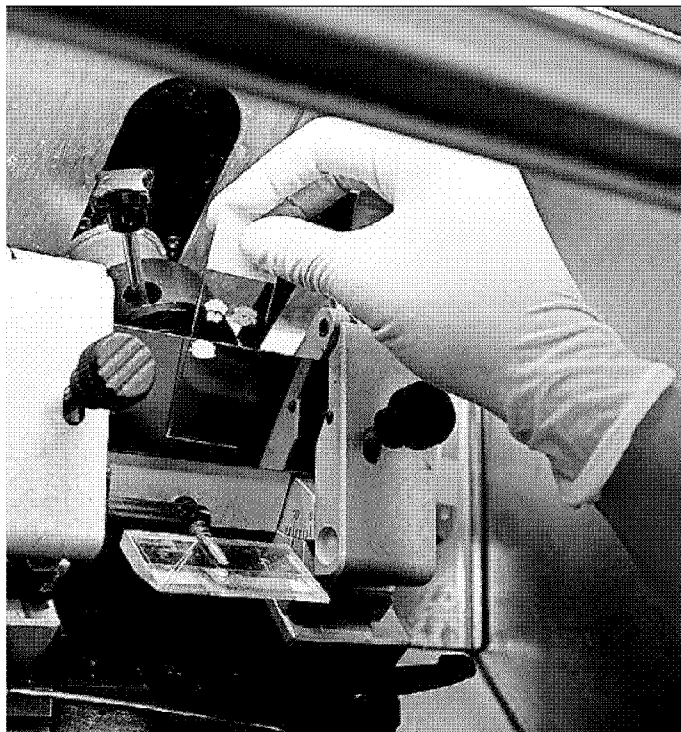
Diverses activitats realitzades a les instal·lacions

genòmica i la proteòmica. Els caps dels grups d'investigació del CRG són reclutats a nivell internacional i són avaluats periòdicament per un consell científic assessor format per 10 líders mundials en diferents àrees.

El CRG va començar la seva activitat l'any 2001, en un local provisional cedit per la Universitat Pompeu Fabra. Posteriorment es va instal·lar al PRBB. Dirigit pel doctor Miguel Beato del Rosal, un dels projectes estrella del CRG és el capitanejat pel doctor Luis Serrano, anomenat *pastilla viva*, el redisseny d'un bacteri mínim capaç d'introduir-se en un organisme humà malalt per curar-lo. També es busca poder-la utilitzar per curar malalties genètiques sense modificar el material genètic del pacient.

TALENTS A IDIBELL

La investigació biomèdica, especialitzada en oncologia, té un altre puntal al nostre país. A l'entrada de Barcelona per la Gran Via, al voltant de l'Hospital Duran i Reynals i, a l'altre costat, de l'Hospital Universitari de Bellvitge, hi ha els centres de l'Institut d'Investigació Biomèdica



l'Institut Català d'Investigacions Biomèdiques de Barcelona.

l'estudi

PROJECTE DE L'HOSPITAL CLÍNIC

Genoma del càncer

UN DELS PROJECTES més ambiciosos i emblemàtics que s'està desenvolupant a Catalunya en matèria d'investigació biomèdica és el del Genoma de la Leucèmia Limfàtica Crònica. L'estudi, capitanat pels especialistes de l'Hospital Clínic de Barcelona, està emmarcat en una sèrie de projectes sobre el genoma del càncer impulsat per un consorci d'àmbit internacional, el Cancer Genome Consortium, del qual formen part vuit països de tot el món.

El projecte busca, sobretot, arribar a determinar amb precisió les alteracions genòmiques provocades pels càncers més freqüents en la població mundial.

Barcelona va ser la candidata espanyola per participar en un d'aquests estudis, concretament el de la leucèmia limfàtica crònica, per la bona base científica que ja hi havia a l'Hospital Clínic. El Ministeri de Ciència i Innovació va atorgar el finançament inicial perquè es pogués crear el Centre Nacional d'Ultraseqüenciació, la tecnologia del qual és imprescindible per portar a terme aquest estudi. La seva base territorial estarà situada al Parc Científic de Barcelona.

El projecte d'abast internacional implica fer proves a un mínim de 500 pacients, dels quals s'obtidran mostres i dades clíniques d'alta qualitat. L'objectiu consistirà a aconseguir informació precisa per crear mètodes diagnòstics millors i, evidentment, a partir d'aquests, generar nous tractaments.

El director científic i coordinador del projecte és el doctor Elías Campo, de l'Hospital Clínic.

Però el projecte, que preveu desenvolupar-se en un període mínim de cinc anys, també compta amb la participació de científics del centre de Regulació Genòmica, de l'Institut Català d'Oncologia, de les universitats de Barcelona i d'Oviedo, del Centre Nacional d'Investigacions Oncològiques i del Centre d'Investigació del Càncer de Salamanca.

ca de Belvitge (Idibell), que amb cinc àrees d'investigació relacionades amb el càncer, la genètica molecular humana, les neurociències, les patologies infeccioses i el trasplantament entre altres àmbits busca convertir-se en un nou pol biomèdic i biotecnològic consolidat en un termini de cinc a 10 anys.

L'Idibell es va fusionar el 2006 amb la Fundació Institut d'Investigació Oncològica per compartir línies d'investigació i unir forces en l'àmbit de la biomèdica per atraure talent, impulsar la qualitat de la investigació i aconseguir una integració plena en l'espai europeu d'investigació.

Un dels seus principals objectius, el d'atraure talent, està aconseguit. Un exemple és el de Manel Esteller (Sant Boi, 1968), un jove científic destacat internacionalment en l'àmbit de l'epigenètica que es va incorporar recentment a l'Idibell com a professor d'investigació. Esteller es va doctorar el 1996 amb un treball sobre la genètica molecular del carcinoma d'endometri i va completar els seus estudis a Baltimore, Estats Units, on va estudiar la re-

lació entre la metilació de l'ADN i el càncer. El seu treball ha estat decisiu per demostrar que tots els tumors humans tenen en comú una alteració química concreta: la hipermetilació dels gens supressors de tumors.

REPTES DE FUTUR

Totes aquestes institucions de l'àmbit de la biomedicina impulsades per les administracions i els organismes del sector tenen com a última finalitat investigar per ser capaços de respondre als problemes de salut dels ciutadans, especialment pel que fa al càncer, la sida o les malalties degeneratives. Per això es compta, per exemple, amb el Centre de Medicina Regenerativa de Barcelona, on treballa la destacada biòloga Anna Veiga.

Els reptes de futur que s'imposa la Generalitat en l'àmbit de la biomedicina a Catalunya passen per arribar a consolidar tots aquests centres i posar en pràctica el resultat de tots els estudis que s'hi estan desenvolupant. La utilitat social de tots els treballs que s'estan portant a terme ara serà palpable d'aquí a pocs anys. ©