



***Defensa dels mèrits científics de Jean Dausset, a càrrec de Francesca Garcias,  
degana de la Facultat de Ciències de la UIB***

El títol de doctor honoris causa suposa el màxim reconeixement que la Universitat de les Illes Balears pot concedir a una persona per la seva rellevància en els terrenys científic, tecnològic, cultural o humanístic. La concessió d'aquest títol respon a mèrits molt qualificats. Les persones mereixedores d'aquesta distinció a la nostra universitat, en l'àmbit de les ciències experimentals, han estat els doctors Guillem Colom Casanovas (1976), Ignasi Ribas Marquès (1980) i Josep Sureda i Blanes (1983). Avui afegim a aquesta llista el nom de Jean Dausset.

Segons la nostra normativa sobre el doctorat honoris causa, poden iniciar el procés els consells de departament, les juntes de facultat o escola i el Consell de Direcció. El reglament ho planteja com a alternatives diferents, però en el cas de Jean Dausset els tres camins han convergit en un de sol des de la primera passa... La iniciativa del seu nomenament tingué l'aval unànim dels consells dels departaments de Biologia, de Química, de Física i de Biologia Fonamental i Ciències de la Salut, de l'Institut Universitari d'Investigació en Ciències de la Salut, de la junta de la Facultat de Ciències, i del Consell de Direcció. S'han d'agrair les cartes d'adhesió d'il·lustres experts de València, Barcelona, Sevilla... Fou el Consell de Direcció qui presentà formalment la proposta a la consideració del Consell de Govern, el qual la va aprovar per majoria qualificada.

Amb la convocatòria d'aquest acte teniu un esbós de la biografia de Jean Dausset. Defensar els seus mèrits científics és una tasca molt senzilla. Bastaria dir que la contribució científica de Dausset ha estat molt important en el desenvolupament de la tecnologia dels trasplantaments i, per tant, ha suposat un gran avanç per a la humanitat. Però no es pot resumir tota la seva trajectòria en quinze paraules...

La contribució científica de Dausset s'emmarca en les àrees de la immunologia i de la genètica. Als primers treballs es va interessar pel fenomen de la immunitat, per la capacitat de l'individu de poder resistir el desenvolupament d'una malaltia determinada. Quan un organisme reconeix una certa substància com a estranya, s'inicia un procés de síntesi de proteïnes específiques en les cèl·lules del plasma sanguini. Aquest procés s'anomena resposta immunitària i les proteïnes sintetitzades per les cèl·lules plasmàtiques són els anticossos.

Durant la Segona Guerra Mundial, Dausset va realitzar nombroses transfusions de sang i va observar que els pacients que havien rebut moltes transfusions produïen anticossos que mataven els glòbuls blancs de la sang, els leucòcits. Ell va establir que era l'organisme receptor el que rebutjava les cèl·lules del donant. L'origen d'aquest rebuig prové de les diferències en la membrana cel·lular dels limfòcits, que són un tipus de glòbuls blancs.

Cada individu és únic, fins i tot en l'estructura de les cèl·lules... La superfície cel·lular conté complexos específics determinats genèticament. Aquestes molècules complexes controlen la capacitat d'un teixit d'estar en contacte amb un altre teixit i, per això, els anomenem antigens d'histocompatibilitat, és a dir, responsables de la compatibilitat immunològica dels teixits.

Quan cèl·lules amb propietats superficials distintes es posen en contacte dins un mateix organisme, les cèl·lules pròpies de l'individu poden reaccionar rebutjant les cèl·lules alienes. És un mecanisme de defensa enfront de les infeccions víriques, per exemple. Però també és la reacció de l'organisme de la mare contra el fetus que conté antigens incompatibles determinats pels gens del pare. En aquestes reaccions intervenen sobretot els limfòcits T, que es dirigeixen contra versions genèticament alienes a les molècules d'histocompatibilitat.

Dausset va descriure, per primera vegada, les molècules d'histocompatibilitat en humans. Les va descobrir en els glòbuls blancs de la sang i, per això, les va denominar antigens de leucòcits humans (HLA). Així mateix, va esbrinar els factors genètics que en determinen l'acció.

El coneixement de la regulació genètica de la resposta immunològica permet explicar per què individus diferents tenen distinta capacitat per defensar-se de les infeccions, o per què les cèl·lules canceroses desapareixen en alguns organismes i creixen en forma de tumor en altres casos. Aleshores, comprendre bé la natura dels antígens i el seu comportament suposa entendre la relació entre les malalties i la constitució genètica.

El material genètic de cada individu es localitza en el nucli de cada cèl·lula en forma de cromosomes. L'espècie humana té 23 parelles de cromosomes a cada cèl·lula. Un gen és el fragment de cromosoma en què es troba codificada una unitat d'informació genètica. El nivell de complexitat és tan gran que cada persona té una combinació genètica diferent, i per això parlem del polimorfisme humà. Les diferències genètiques són una necessitat de l'espècie per evolucionar i per sobreviure.

Dausset va establir que els antígens d'histocompatibilitat vénen determinats per un sol cromosoma, el número 6, que conté un gran nombre de gens que regulen diverses reaccions immunològiques. El conjunt d'aquests gens s'anomena complex principal d'histocompatibilitat (MHC). La formació dels antígens tissulars depèn de quatre gens, cada un dels quals pots adoptar diverses variants, de manera que existeixen més de 100 milions de combinacions possibles.

El complex principal d'histocompatibilitat té una importància biològica cabdal, i conèixer-lo ha resultat imprescindible per a l'èxit dels trasplantaments, quant a la identificació de les combinacions donant-receptor més compatibles. Per aconseguir-ho, Dausset va promoure encontres internacionals per estandarditzar la nomenclatura i crear les bases de dades pertinents. Tanmateix el seu objectiu no acaba amb la selecció del donant més compatible, sinó que voldria anar més enllà, a fi d'aconseguir provocar en el receptor els mecanismes de tolerància específica als antígens d'un donant incompatible sense disminuir les defenses del receptor.

Però per comprendre els processos genètics que sustenten la vida, no basta tenir un coneixement detallat de gens concrets. Necessitam situar aquest coneixement en el context de la sèrie completa d'instruccions genètiques. Per això, Dausset va impulsar una intensa col·laboració internacional per establir el mapa genètic del genoma humà.

La seva contribució va ser crucial en els inicis del Projecte Genoma Humà. L'any 1983 va fundar el Centre d'Estudis del Polimorfisme Humà, on es varen recopilar mostres d'ADN de seixanta-una famílies extenses amb tres generacions vives. Aquestes mostres s'oferien als investigadors gratuïtament, amb la sola condició d'integrar els resultats de les seves anàlisis en una base de dades d'abast mundial.

El professor Dausset va desenvolupar la major part de la seva activitat a París, dedicat a la investigació, amb una atracció constant pel treball experimental al laboratori. Tot i les diverses responsabilitats de gestió, ell no va abandonar mai el laboratori. A més, des del seu càrrec al Ministeri d'Educació francès, va promoure l'existència d'investigadors en ciències bàsiques als laboratoris dels hospitals. Quan sembla que tothom cerca guanys immediats amb despesa mínima, hem de tenir ben present l'exemple de Dausset: el treball constant, sense pressa i sense pausa.

Quant a l'home, tothom qui el coneix en destaca la gran sensibilitat, la generositat i la preocupació per les persones. Interessat pels problemes ètics de la ciència, va fundar i presidir durant molts d'anys el Moviment Universal de la Responsabilitat Científica.

Dausset i la seva esposa, Rosa Mayoral, varen decidir de viure entre nosaltres, primer a Biniraix i darrerament a Palma. Ell participa activament en diverses institucions de la nostra comunitat, com la Reial Acadèmia de Medicina de les Illes Balears o el Museu Balear d'Història Natural.

El grau de doctor honoris causa és el màxim guardó que podem oferir a Jean Dausset. Però és ell qui ens fa l'honor en acceptar la nostra proposta.

12 de febrer de 2004