

13. INVESTIGACIÓ BIOMÈDICA I SANITÀRIA I INNOVACIÓ EN SALUT



**GENERALITAT
VALENCIANA**

Conselleria de Sanitat
Universal i Salut Pública

- Índex**
- 13.1. Fundacions d'investigació vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública**
 - 13.2. Recursos humans**
 - 13.3. Despesa en investigació sanitària**
 - 13.4. Projectes d'investigació**
 - 13.5. Assajos clínics**
 - 13.6. Promoció i suport de l'activitat investigadora**
 - 13.7. Productivitat científica**
 - 13.8. Innovació**
 - 13.9. Participació en infraestructures europees d'investigació, xarxes cooperatives i altres col·laboracions d'investigació i innovació**
 - 13.10. Línies RIS3-CV i inversions en equipaments d'investigació cofinançades pel programa operatiu FEDER**

13.1. Fundacions d'investigació vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública

Tots els centres sanitaris de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública desenvolupen, a més de les seues tasques assistencials i docents, tasques d'investigació. Per a gestionar aquesta activitat, la Conselleria compta amb diverses fundacions d'investigació adscrites o vinculades:

- Tres fundacions del sector públic instrumental, a les quals s'afegiria una quarta, actualment en fase de constitució:
 1. La *Fundació per a la Investigació de l'Hospital Universitari i Politècnic La Fe de la Comunitat Valenciana*, que gestiona l'*Institut d'Investigació Sanitària La Fe* (d'ara en avant, **IISLaFe**) i la investigació desenvolupada en el Departament de Salut València-La Fe.
 2. La *Fundació per a la Investigació de l'Hospital Clínic de la Comunitat Valenciana - Fundació INCLIVA*, que gestiona l'*Institut d'Investigació Sanitària de l'Hospital Clínic de València* (d'ara en avant **INCLIVA**) i la investigació desenvolupada en el Departament de Salut València–Clínic–Malva-rosa.
 3. La *Fundació per al Foment de la Investigació Sanitària i Biomèdica de la Comunitat Valenciana* (d'ara en avant, **FISABIO**) que gestiona la investigació de la resta de departaments de salut de la Comunitat Valenciana (excepte les concessions i els consorcis sanitaris), així com la duta a terme pels serveis de salut pública.
 4. Durant 2016 i 2017, s'han desenvolupat diverses actuacions per a desvincular de FISABIO la investigació desenvolupada a l'Hospital General Universitari d'Alacant i el Departament de Salut d'aquest, i configurar una nova fundació que gestione l'*Institut d'Investigació Sanitària d'Alacant* (d'ara en avant, **ISABIAL**).

Durant l'any 2017, s'ha treballat activament en el desenvolupament d'ISABIAL i en la preparació d'aquest per al procés d'acreditació per l'Institut de Salut Carles III, que es preveu iniciar novament a la fi de l'any 2018, i donar suport al desenvolupament d'una estructura organitzativa sòlida i autònoma. La primera sol·licitud d'acreditació presentada el 2016 a l'Institut de Salut Carles III ha sigut denegada, no obstant això, s'ha obtingut una primera avaluació molt positiva pel que fa a la qualitat i l'excel·lència de la investigació translacional desenvolupada a ISABIAL, que permet ser optimistes en les possibilitats d'èxit de la segona sol·licitud d'acreditació una vegada s'haja completat un cicle complet de funcionament amb autonomia científica i de gestió consolidada.
- Una fundació privada participada majoritàriament per la Generalitat, la *Fundació Centre d'Investigació Príncep Felip* (d'ara en avant, **CIPF**) que gestiona el centre d'investigació del mateix nom.
- Dues fundacions dependents de les diputacions de Castelló i València, que gestionen la investigació en els consorcis sanitaris respectius: la *Fundació d'Investigació de l'Hospital General Universitari de València* (d'ara en avant, **FHGUV**) i la *Fundació de l'Hospital Provincial de Castelló* (d'ara en avant, **FHPrCs**).

Dos d'aquestes fundacions, l'IISLaFe i l'INCLIVA, gestionen instituts d'investigació sanitària (IIS) acreditats per l'Institut de Salut Carles III del Ministeri d'Economia, Indústria i Competitivitat. Aquests instituts es constitueixen per mitjà de convenis amb les universitats i altres centres d'investigació i representen el màxim nivell de reconeixement d'activitat investigadora per a un centre sanitari a Espanya. Actualment hi ha 29 acreditats en tot l'Estat.

El nucli bàsic dels instituts d'investigació sanitària és un hospital del Sistema Nacional de Salut, docent i investigador, que s'associa amb universitats i altres centres públics i privats d'investigació, per a aproximar la investigació bàsica, clínica i de serveis sanitaris a la pràctica clínica, per a crear un entorn assistencial, docent i investigador de qualitat en el qual puguen participar estudiants de

grau, personal especialista en formació i personal sanitari, i per a constituir el lloc idoni per a la captació de talent i la ubicació de les grans instal·lacions científicotecnològiques de caràcter sanitari.

La missió principal dels instituts d'investigació sanitària és dur a terme investigació translacional de la màxima qualitat, i aplicar els resultats de la investigació bàsica, clínica, epidemiològica, de serveis sanitaris i de salut pública, al Sistema Nacional de Salut, al Sistema Español de Ciència i Tecnologia, a les persones malaltes i a la societat en general. L'objectiu final que tenen és que tot el coneixement generat a partir de la investigació biomèdica d'excel·lència es tradueixca en millores en el tractament i la prevenció de malalties, i en increments en la salut i la qualitat de vida de la població.

Actualment està en marxa el procés d'acreditació d'ISABIAL, que seria el tercer institut d'investigació sanitària de la Comunitat Valenciana. ISABIAL està centrat en l'Hospital General Universitari d'Alacant i el Departament de Salut que té, i en aquest participen les universitats d'Alacant i Miguel Hernández d'Elx. Mentre ISABIAL no acabe el procés de constituir la seua pròpia fundació investigadora, FISABIO actua com a òrgan de gestió d'aquest institut que, no obstant això, compta ja amb els seus propis òrgans de govern i científics i una autonomia important.¹ Durant 2016 i 2017 s'han dut a terme diverses tasques per a la seua desvinculació de FISABIO, per això en aquesta memòria hi ha informació desagregada d'ISABIAL en els casos en què ha sigut possible disposar d'aquesta. Aquesta informació està integrada en les dades de FISABIO per als anys 2013 a 2015 i per a 2016 i 2017 quan no ha sigut possible la seua desagregació.

FISABIO procedeix de la fusió, el 2012, de diverses fundacions i centres d'investigació (les extingides Fundació d'Investigació de l'Hospital General Universitari d'Alacant, Fundació d'Investigació de l'Hospital General Universitari d'Elx, Fundació d'Investigació de l'Hospital Universitari Dr. Peset, l'empresa pública Centre Superior d'Investigació en Salut Pública, la Fundació Oftalmològica del Mediterrani i la mateixa Fundació FISABIO prèvia a la fusió d'entitats) per la qual cosa, per a homogeneïtzar les comparacions, en les sèries evolutives només es mostra el període 2013-2017.

Les fundacions d'investigació vinculades als departaments de salut (totes menys el CIPF), a més de comptar amb personal propi, gestionen l'activitat investigadora de tot el personal sanitari d'hospitals i atenció especialitzada, atenció primària i salut pública.

L'activitat essencial d'aquestes fundacions és la investigació biomèdica sanitària (bàsica, clínica, en salut pública i serveis sanitaris), incloent-hi el desenvolupament tecnològic i la transferència de coneixement al sector sanitari i a la societat.

Excepcionalment, i com a resultat de les fusions de 2012, FISABIO disposa d'un centre de caràcter bàsicament assistencial especialitzat en oftalmologia (FISABIO Oftalmologia Mèdica; d'ara en avant FISABIO|FOM) que desenvolupa una activitat notable en aquest camp, incloent-hi tècniques d'alta tecnologia i innovadores.

¹ RESOLUCIÓ de 29 de juliol de 2015, del director general de Relacions amb les Corts, per la qual es disposa la publicació del conveni marc entre la Generalitat, la Universitat Miguel Hernández d'Elx (UMH), la Universitat d'Alacant (UA) i la Fundació per al Foment de la Investigació Sanitària i Biomèdica de la Comunitat Valenciana (FISABIO), per a la creació i el desenvolupament de l'Institut d'Investigació Sanitària d'Alacant (ISABIAL) [http://www.dogv.gva.es/datos/2015/07/31/pdf/2015_6894.pdf], i la RESOLUCIÓ de 17 de febrer de 2017, del director general de Relacions amb les Corts, per la qual es disposa la publicació de l'addenda al conveni marc subscrit el 18 de maig de 2015 entre la Generalitat, la Universitat Miguel Hernández d'Elx (UMH), la Universitat d'Alacant (UA) i la Fundació per al Foment de la Investigació Sanitària i Biomèdica de la Comunitat Valenciana (FISABIO), per a la creació i el desenvolupament de l'Institut d'Investigació Sanitària d'Alacant (ISABIAL) [http://www.dogv.gva.es/datos/2017/02/27/pdf/2017_1372.pdf].

Les Fundacions presten alguns serveis diagnòstics quan els laboratoris o les tecnologies requerits estan disponibles en l'àmbit investigador, però no en l'assistencial. Aquesta és una situació habitual en un sector en què la investigació avançada i la pràctica diària estan cada vegada més pròximes.

Aquestes fundacions disposen de laboratoris avançats (incloent-hi plataformes d'experimentació animal, banc de línies cel·lulars, citometria, cribratge de medicaments, genòmica i genètica translacional, microscòpia confocal, microscòpia electrònica, proteòmica, ressonància magnètica nuclear, sales quirúrgiques, laboratoris de seguretat microbiològica, etc.) i grups d'investigació d'excel·lència de l'àmbit nacional i internacional en algunes línies d'investigació actuals, com ara la metabolòmica, la genòmica, la medicina de precisió, la medicina computacional, la bioenginyeria, els biomaterials i la nanomedicina, el desenvolupament de medicaments nous, les malalties neurodegeneratives, la teràpia cel·lular, la fragilitat i l'envelliment, el càncer o les malalties estranyes.

També compten amb grups d'alt nivell en diverses àrees clíniques (malalties hepàtiques i digestives, malalties estranyes, malalties metabòliques, oncologia, hematologia, malalties cardiovasculars, salut mental, malalties respiratòries, malalties neurodegeneratives, malalties infeccioses, malalties oculars, malalties renals, malalties tropicals, esclerosis múltiple, malalties reumàtiques, reaccions adverses a al·lèrgens i fàrmacs, salut maternoinfantil i del desenvolupament, etc.), així com en epidemiologia i salut pública (epidemiologia molecular, medi ambient i salut, alimentació, serveis sanitaris, bovines, etc.).

Les fundacions d'investigació sanitària produeixen la majoria de les publicacions científiques del sector salut a la Comunitat Valenciana i, si es consideren tots els sectors científics, ocupen la segona posició en producció científica després del conjunt d'universitats; a més, és una peça central del sistema d'investigació i innovació de la Comunitat Valenciana.

De conformitat amb el que disposa la *Llei 2/2015, de 2 d'abril, de la Generalitat, de transparència, bon govern i participació ciutadana de la Comunitat Valenciana*, les fundacions d'investigació sanitària disposen dels portals de transparència corresponents amb informació corporativa, econòmica, auditories, informació sobre contractació i altres aspectes relacionats.

Portals de transparència de les fundacions d'investigació	
Fundació	
IISLaFe	http://www.IISLaFe.es/transparencia.aspx
INCLIVA	http://www.incliva.es/portal-de-transparencia
FISABIO	http://fisabio.san.gva.es/fisabio-oberta
ISABIAL*	http://fisabio.san.gva.es/fisabio-oberta
CIPF	http://www.cipf.es/web/portada/documentacion
FHGUV	https://fihgu.general-valencia.san.gva.es/ley-de-transparencia
FHPrCs	http://www.fundacionhospitalprovincial.es/portal-de-transparencia/

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

**La informació d'ISABIAL està actualment integrada en el portal de FISABIO.*

13.2. Recursos humans

Les fundacions d'investigació adscrites o vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública (sense comptabilitzar el personal sanitari que forma part de la plantilla de les institucions sanitàries o d'altres institucions i que duu a terme tasques investigadores gestionades per aquestes), disposaven, a 31 de desembre de 2017, de 1.250 persones contractades directament, de les quals 885 (70,8 %) eren dones i 1.076 (86,1 %) personal investigador.

Personal de les fundacions d'investigació en salut, 2017								
Fundació	Activitat	Personal fix		Contractats per projectes		Total		
		Dona	Home	Dona	Home	Dona	Home	Total
Institut d'Investigació Sanitària La Fe (IISLaFe)								
	Gestió	3	0	27	7	30	7	37
	Investigació	2	0	210	91	212	91	303
	Total	5	0	237	98	242	98	340
Institut d'Investigació Sanitària de l'Hospital Clínic de València (INCLIVA)								
	Gestió	8	3	11	6	19	9	28
	Investigació	14	6	105	36	119	42	161
	Total	22	9	116	42	138	51	189
Fundació per al Foment de la Investigació Sanitària i Biomèdica de la CV (FISABIO)								
	Gestió	31	12	6	7	37	19	56
	Investigació	27	19	242	87	269	106	375
	Total	58	31	248	94	306	125	431
Institut d'Investigació Sanitària i Biomèdica d'Alacant (ISABIAL)								
	Gestió	3	0	5	2	8	2	10
	Investigació	0	1	51	19	51	20	71
	Total	3	1	56	21	59	22	81
Fundació Centre d'Investigació Príncep Felip (CIPF)								
	Gestió	12	13	1	0	13	13	26
	Investigació	34	9	55	31	89	40	129
	Total	46	22	56	31	102	53	155
Fundació d'Investigació de l'Hospital General Universitari de València (FHGUUV)								
	Gestió	6	2	4	2	10	4	14
	Investigació	9	0	10	10	19	10	29
	Total	15	2	14	12	29	14	43
Fundació de l'Hospital Provincial de Castelló (FHPrCs)								
	Gestió	2	0	1	0	3	0	3
	Investigació	1	1	5	1	6	2	8
	Total	3	1	6	1	9	2	11
Total								
	Gestió	65	30	55	24	120	54	174
	Investigació	87	36	678	275	765	311	1.076
	Total	152	66	733	299	885	365	1.250

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.
Dades de 31 de desembre de 2017.

Las fundacions d'investigació destaquen pel volum alt d'ús d'alta qualificació que generen i pel grau de temporalitat alt que suporten (82,6 %), associat, en part, a la contractació per projectes d'investigació típica del sector investigador, però també al creixement que han experimentat durant un període de recessió en el qual no se'ls ha permès incrementar personal fix (afectades per les restriccions en la "taxa de reposició" i la "congelació" de la massa salarial) i a limitacions històriques en les estratègies de recursos humans i de retenció de talent investigador en la sanitat valenciana.

En aquest sentit, l'IISLaFe i ISABIAL, en els quals més de 9 de cada 10 contractes són temporals, suporten les taxes de temporalitat més altes, una situació que suposa un problema important per a la continuïtat de l'activitat investigadora i la captura o la retenció de talent investigador.

Percentatge de dones, personal investigador i temporalitat en les fundacions d'investigació en salut el 2017			
Fundació	% dones	% investigador	% temporalitat
IISLaFe	71,3	89,0	98,5
INCLIVA	73,0	85,3	83,6
FISABIO	71,0	87,0	79,0
ISABIAL	73,0	88,0	95,0
CIPF	66,0	84,0	56,0
FHGUV	67,4	67,0	60,5
FHPrCs	81,8	72,7	63,6
Total	80,4	86,1	82,6

*Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.
Dades de 31 de desembre de 2017.*

Les persones contractades directament per les fundacions d'investigació en salut han passat de 829 el 2013 a 1.250 el 2017, amb un increment del 50,7 %. Aquest increment va ser del 65,8 % per a les fundacions del sector públic (IISLaFe, INCLIVA i FISABIO més ISABIAL), que en aquest període van passar de 628 a 1.041 persones contractades. I s'ha fet en la seua pràctica totalitat a càrrec de personal contractat temporalment per projectes, ja que la relació de llocs de treball i la massa salarial per a personal fix no han patit modificacions substancials des de 2012.

Persones contractades en les fundacions d'investigació en salut (2013 – 2017)					
Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	196	229	243	278	340
INCLIVA	142	158	184	192	189
FISABIO	290	330	370	318	431
ISABIAL	*	*	*	74	81
CIPF	124	131	133	133	155
FHGUV	68	81	77	40	43
FHPrCs	9	10	15	12	11
Total	829	939	1.022	1.047	1.250

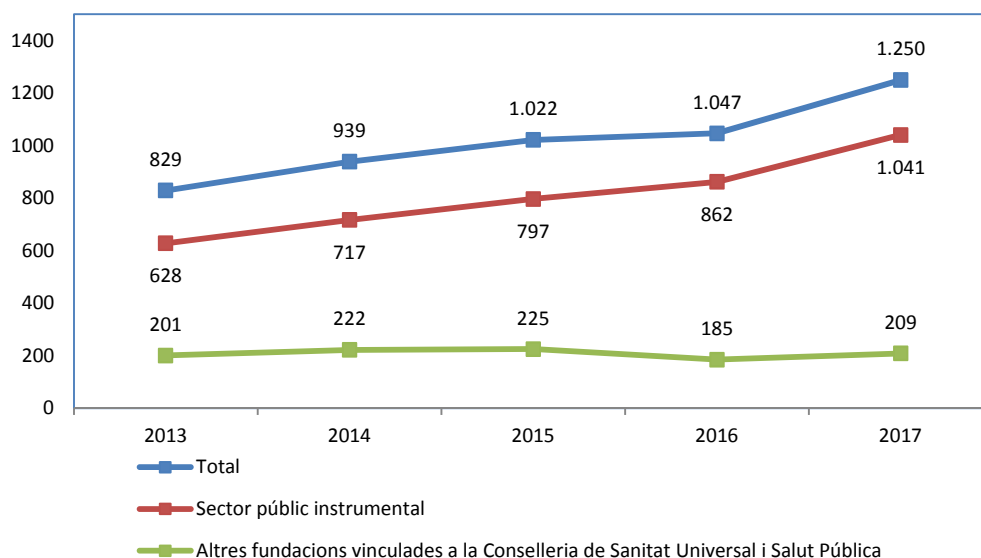
*Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.
Dades de 31 de desembre de l'any respectiu.*

**Fins a 2015, les dades de la plantilla d'ISABIAL estan integrades en FISABIO.*

La figura següent descriu gràficament l'evolució temporal (2013-2017) del nombre total de persones contractades per les fundacions d'investigació. En el cas de les fundacions del sector

públic instrumental (IISLaFe, INCLIVA, FISABIO-ISABIAL) mostra un creixement lineal, mentre que per a la resta de fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública el nombre de persones contractades es manté pràcticament estable.

**Nombre de persones contractades en les fundacions d'investigació en salut
Període 2013-2017**



Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat
Xifres de 31 de desembre de l'any respectiu.

13.3. Despesa en investigació sanitària

El pressupost inicial de les fundacions d'investigació en salut per a 2017, aprovat pels patronats respectius d'aquestes en els plans d'acció per a aquell any, va anar de 56,82 milions d'euros (11,2 % superior al de 2016), mentre que la despesa executada (provisional, perquè els comptes de les fundacions s'aproven, prèvia auditoria, en el mes juny de l'exercici següent) va ser de 59,01 milions.

Els pressupostos de les fundacions, a diferència dels dels organismes de dret públic, són estimatius, i que es produísca una despesa superior al que s'ha pressupostat, quan es deu a una capacitat més gran de captar retorns d'investigació per projectes competitius o estudis clínics, com és el cas, s'ha de valorar molt positivament.

Pressupost, despesa i subvencions de les fundacions d'investigació en salut, 2017								
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO*	ISABIAL	CIPF	fHGUV	fHPrCs	Total
Pressupost i despesa consolidada								
- Pressupost	12.959,3	7.516,0	18.289,1	2.838,3	12.855,0	1.578,8	728,1	56.818,6
- Despesa	15.233,5	9.096,0	17.532,5	2.395,3	11.584,3	2.317,1	852,4	59.011,1
Subvencions de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública								
- Nominatives	150,0	150,0	1.062,0	120,0	4.714,0	0	0	6.196,0
- Competitives	217,1	221,0	136,0	57,9	57,9	57,9	13,6	761,4
- FEDER	821,9	1.596,0	634,3	431,4	1.554,1	0	0	5.037,7
Total subvencions	1.189,0	1.967,0	1.832,3	609,3	6.326,0	57,9	13,6	11.995,1

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

*Pressupost sense la FOM: 12.093,0. Despesa sense la FOM: 10.455,1 (milers d'euros).

Quantitats expressades en milers d'euros. Els pressupostos corresponen als aprovats inicialment pels patronats respectius i poden variar respecte dels pressupostos estimatius recollits en la Llei de pressupostos.

Dels **59,01** milions de despesa executada, **47,02 milions d'euros (79,7 %)** procedeixen d'ingressos aconseguits per les fundacions a través d'activitat pròpia, fonamentalment per l'obtenció de projectes d'investigació competitiu i el desenvolupament d'estudis clínics i, en menor mesura, per prestació de serveis o donacions.

Els **12 milions restants (20,3 % del total executat)** procedeixen de subvencions de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública. El 51,65 % d'aquestes subvencions (6,19 milions d'euros) van ser nominatives per al desenvolupament de l'activitat investigadora dels centres i, d'aquestes, el 76,1 % van tindre com a beneficiari el CIPF, i un 19,1 %, FISABIO (incloent-hi ISABIAL), mentre que un 4,8 % es van destinar als dos instituts d'investigació acreditats.

Les subvencions per a equips d'investigació en les línies cofinançades amb fons FEDER van suposar un 42 % del total de les subvencions de la Conselleria (5 milions d'euros). Les subvencions competitiu (761.400 euros) es van destinar a reforçar els programes d'internacionalització de la investigació i al finançament de recursos humans.

En el quadre següent es mostra l'evolució de la despesa executada per les fundacions durant el període 2013-2017, amb una tendència ascendent clara (creixement 2013-2017 del 24,91 %).

Destaca el creixement de l'INCLIVA, en bona part associat a les subvencions per a equips cofinançades amb fons FEDER, i, sobretot, el de FISABIO, que –incloent-hi ISABIAL– va passar de 12,3 milions de despesa el 2013 a 19,9 milions el 2017 (increment del 62,12 %). L'IISLaFe i el CIPF mostren una recuperació del creixement el 2017, i la despesa de l'FHGUUV pateix, de nou, una reducció notable el 2017.

Despesa consolidada de les fundacions d'investigació						
<i>Evolutiu 2013-2017</i>						
Fundació	2013	2014	2015	2016	2017	% Var 13-17
IISLaFe	11.603,00	18.898,03	13.096,70	12.465,49	15.233,46	31,30
INCLIVA	5.908,74	7.126,65	7.835,66	8.540,96	9.096,00	53,94
FISABIO	12.291,95	16.345,63	17.727,71	16.693,29	17.532,50	62,12
ISABIAL*	---	---	---	2.365,09	2.395,30	
CIPF	12.749,84	11.997,92	11.088,73	10.561,60	11.584,30	-9,11
FHGUUV	4.019,67	4.073,31	4.133,25	3.446,69	2.317,10	-42,36
FHPrCs	667,41	617,09	579,51	666,39	852,40	27,70
Total	47.240,60	59.058,63	54.461,56	54.739,51	59.011,10	24,91

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

Quantitats expressades en milers d'euros.

Les dades corresponen als comptes aprovats pels patronats respectius, excepte els corresponents a 2017, que són estimacions de tancament, ja que els comptes de les fundacions s'aproven el mes de juny de l'exercici següent després de l'auditoria d'aquests per la Intervenció General.

**Entre 2013 i 2015 la despesa d'ISABIAL està inclosa en FISABIO.*

Com ja s'ha indicat, la diferència en ingressos de les fundacions, des dels 12 milions d'euros aportats per la Generalitat fins a totalitzar la seua despesa consolidada de 59,01 milions d'euros, procedeix d'activitat pròpia, fonamentalment de l'obtenció de projectes d'investigació competitiu, el desenvolupament d'estudis clínics, la prestació de serveis i les subvencions d'altres organismes i donacions.

En el quadre i el gràfic següents es mostra l'evolució de la despesa consolidada de les fundacions i les subvencions rebudes de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública durant el període 2013 a 2017.

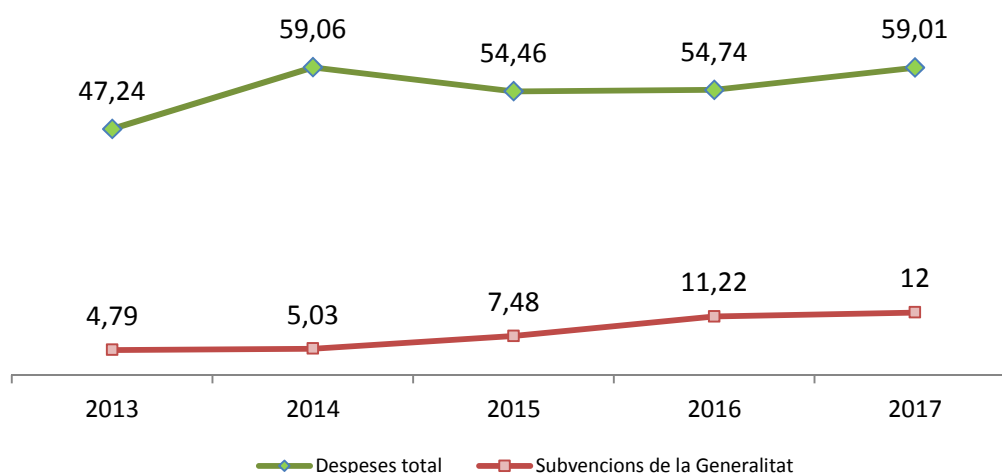
Subvencions de la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública sobre l'activitat generada pel conjunt de fundacions d'investigació (2013-2017)

	2013	2014	2015	2016	2017
Despesa total	47.240,60	59.058,63	54.461,56	54.739,51	59.011,10
Subvencions Generalitat	4.788,00	5.029,31	7.479,59	11.224,14	11.995,20
% de les subvencions	10,14	8,52	13,73	20,50	20,33

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat
Xifres expressades en milers d'euros

El més destacable és l'increment del finançament procedent de la Generalitat, des de 4,79 milions d'euros el 2013 a 12 milions d'euros el 2017. Més enllà de les subvencions directes i competitives, aquest increment es deu quasi exclusivament a l'aportació dels programes d'inversió en equipaments (cofinançats en un 50 % pel programa operatiu FEDER) en el període 2015-2017. Malgrat haver-se incrementat les subvencions el 2017, el percentatge que representen respecte de la despesa total ha disminuït lleugerament respecte de 2016 com a conseqüència de l'augment dels ingressos (47,02 milions d'euros el 2017 davant dels 43,5 milions el 2016).

Despesa total i subvencions de la Generalitat a les fundacions d'investigació en salut*
Període 2013-2017



Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat
*Xifres en milions d'euros

13.4. Projectes d'investigació

El 2017, les fundacions d'investigació vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública han obtingut de manera competitiva 19 projectes internacionals, una gran part dels quals són europeus, amb un finançament total de 9,2 milions d'euros, i aquest ha suposat el valor més alt aconseguit. Ha contribuït de manera definitiva a aquest creixement FISABIO, gràcies a l'obtenció d'un projecte amb un pressupost de més de 5 milions d'euros.

També van obtenir finançament competitiu nacional (una gran part del qual aportat pel Pla Nacional d'I+D+i) per a 123 projectes d'investigació, per un import total de 9,2 milions d'euros. El descens que s'ha produït tant en aquest nombre de projectes (169 el 2016) com en el finançament (14,2 milions el 2016) pot ser conseqüència dels increments que s'han generat en projectes internacionals competitius descrits en el paràgraf anterior.

Uns altres 50 projectes no competitius, tant internacionals (1) com nacionals (49), i sempre excloent assajos clínics, han sigut finançats amb 1,18 milions d'euros, xifra superior en 270.000 euros a la de 2016 i que canvia la tendència al descens dels ingressos procedents de fonts no competitives.

En conjunt, el finançament extern per als 192 projectes d'investigació obtinguts el 2017 (14 menys que el 2016) ha ascendit a 19,68 milions d'euros (1 milió d'euros més que els 18,64 obtinguts l'any 2016), dels quals el 47 % s'han obtingut en convocatòries competitives d'àmbit nacional, quasi un altre 47 % en convocatòries competitives internacionals, essencialment europees, i la resta en projectes amb finançament no competitiu, tant nacionals (prop del 6 %) com internacionals (0,06 %).

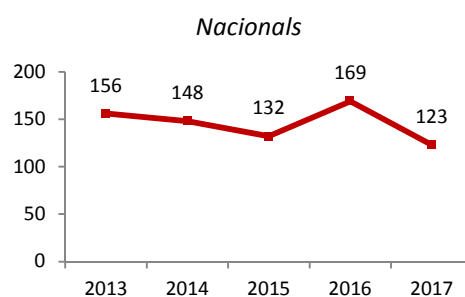
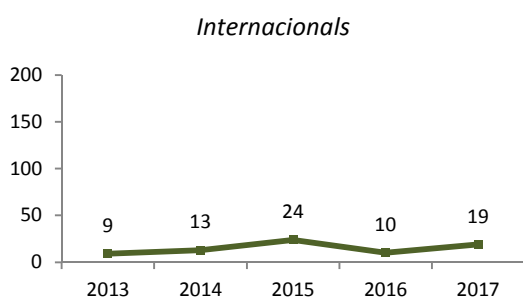
Projectes d'investigació obtinguts el 2017 i finançament total d'aquests								
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUV	FHPrCs	Total
Projectes d'investigació amb finançament extern obtinguts el 2017								
<i>Projectes competitius</i>								
- Internacionals	4	5	5	2	3	0	0	19
- Nacionals	35	27	40	6	10	3	2	123
<i>Altres projectes (no competitius)</i>								
- Internacionals	0	0	1	0	0	0	0	1
- Nacionals	7	6	1	0	3	32	0	49
Total	46	38	47	8	16	35	2	192
Finançament associat als projectes d'investigació obtinguts el 2017*								
<i>Projectes competitius</i>								
- Internacionals	1.211,0	1.942,0	6.025,7	0	47,6	0	0	9.226,3
- Nacionals	3.487,0	2.424,0	2.165,4	480,8	440,8	243,6	24,6	9.266,2
<i>Altres Projectes</i>								
- Internacionals	0	0	12,0	0	0	0	0	12,0
- Nacionals	243,0	150,0	10,0	0	320,0	453,9	0	1.176,9
Total	4.941,0	4.516,0	8.213,1	480,8	808,4	697,5	24,6	19.681,4

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

* Finançament total (en milers d'euros) dels projectes obtinguts el 2017.

Els gràfics següents mostren l'evolució recent en l'obtenció de projectes d'investigació. Cal ressaltar l'ascens important en l'obtenció de projectes competitius internacionals (19 el 2017 davant de 10 el 2016), el descens en el nombre de projectes competitius nacionals i l'augment en els projectes no competitius nacionals.

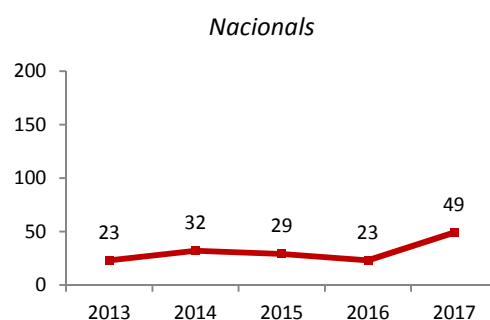
Evolució de projectes competitius



Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	3	2	11	4	4
INCLIVA	0	1	3	2	5
FISABIO	3	5	6	3	5
ISABIAL	--	--	--	0	2
CIPF	3	4	4	1	3
FHGUV	0	1	0	0	0
FHPrCs	0	0	0	0	0
Total	9	13	24	10	19

Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	49	44	28	41	35
INCLIVA	15	16	19	25	27
FISABIO	58	44	50	53	40
ISABIAL	--	--	--	17	6
CIPF	28	31	33	27	10
FHGUV	3	9	1	4	3
FHPrCs	3	4	1	2	2
Total	156	148	132	169	123

Evolució d'altres projectes (no competitius)



Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	10	10	2	0	0
INCLIVA	0	0	0	3	0
FISABIO	0	0	1	0	1
ISABIAL	--	--	--	0	0
CIPF	2	2	2	1	0
FHGUV	0	0	0	0	0
FHPrCs	0	0	0	0	0
Total	12	12	5	4	1

Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	9	6	1	2	7
INCLIVA	3	5	7	1	6
FISABIO	0	1	1	2	1
ISABIAL	--	--	--	0	0
CIPF	7	11	3	8	3
FHGUV	4	8	7	1	32
FHPrCs	0	1	10	9	0
Total	23	32	29	23	49

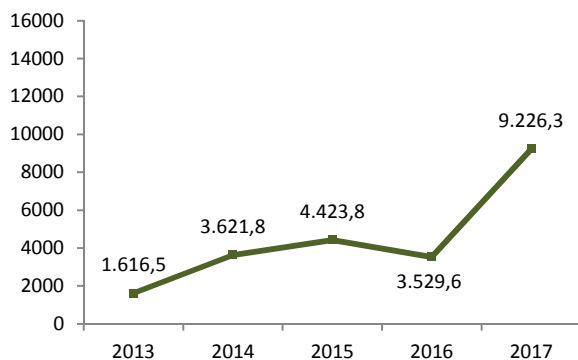
Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.
El 2013-2015, les dades d'ISABIAL estan integrades en FISABIO.

Respecte del finançament, els gràfics següents reflecteixen l'evolució del finançament obtingut per projectes d'investigació fins a 2017. S'observa que els retorns per projectes internacionals competitius el 2017 s'han incrementat notablement i han aconseguit un valor molt elevat gràcies a, com s'ha comentat anteriorment, l'obtenció d'un projecte de més de cinc milions d'euros per FISABIO.

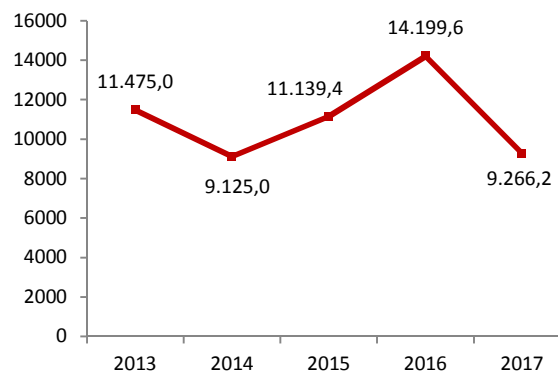
Quant al finançament no competitiu nacional, s'ha incrementat també el 2017 (1.176.900 euros davant dels 640.400 el 2016).

Evolució en el finançament dels projectes competitius*

Internacionals



Nacionals

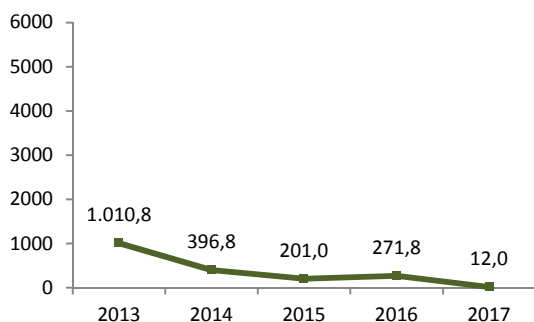


Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	1.263,3	1.363,7	1.914,5	1.632,9	1.211,0
INCLIVA	0,0	30,0	295,9	29,6	1.942,0
FISABIO	68,7	1.821,9	341,8	1.847,1	6.025,7
ISABIAL	--	--	--	0,0	0,0
CIPF	284,5	406,2	1.871,6	20,0	47,6
FHGUV	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
FHPrCs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Total	1.616,5	3.621,8	4.423,8	3.529,6	9.226,3

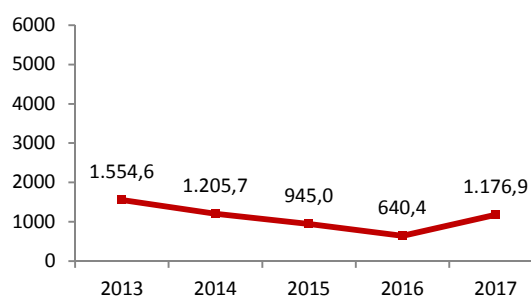
Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	5.185,1	4.168,7	2.913,9	4.496,4	3.487,0
INCLIVA	1.292,5	1.877,4	2.644,7	3.455,5	2.424,0
FISABIO	3.388,0	1.850,7	2.553,8	2.874,5	2.165,4
ISABIAL	--	--	--	1.288,8	480,7
CIPF	1.486,9	621,0	2.912,6	1.936,3	440,8
FHGUV	8,5	490,2	97,4	123,8	243,6
FHPrCs	114,00	117,00	17,0	24,3	24,6
Total	11.475,0	9.125,0	11.139,4	14.199,6	9.266,1

Altres projectes

Internacionals



Nacionals



Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	849,0	251,5	112,0	0,0	0
INCLIVA	0,0	0,0	0,0	191,5	0
FISABIO	0,0	0,0	15,0	0,0	12,0
ISABIAL	--	--	--	0,0	0
CIPF	161,8	114,7	74,0	80,3	0
FHGUV	0,0	30,6	0,0	0,0	0
FHPrCs	0,0	0,0	0,0	0,0	0
Total	1.010,8	396,8	201,0	271,8	12,0

Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	1.198,3	629,7	519,9	190,0	243,0
INCLIVA	128,2	48,2	215,7	25,5	150,0
FISABIO	0,0	56,8	56,8	66,0	0,0
ISABIAL	--	--	--	0,0	0,0
CIPF	199,5	320,1	34,9	284,6	320,0
FHGUV	28,6	145,8	77,7	29,5	453,9
FHPrCs	0,0	5,1	40,0	44,8	0,0
Total	1.554,6	1.205,7	945,0	640,4	1.176,9

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

El 2013-2015, les dades d'ISABIAL estan integrades en FISABIO.

*Xifres expressades en milers d'euros.

13.5. Assajos clínics

Els assajos clínics (EECC) són estudis experimentals en éssers humans que s'utilitzen per a valorar l'eficàcia i la seguretat d'un medicament, un producte sanitari, un dispositiu mèdic o una tècnica diagnòstica o terapèutica. Les empreses que es dediquen a la fabricació de medicaments o dispositius estan obligats a fer assajos clínics abans que els seus productes es puguin comercialitzar.

Aquest tipus d'estudis, atés que es tracta d'experimentació amb persones malaltes, està subjecte a una regulació estricta i a controls exhaustius durant el seu desenvolupament, i són molt costosos de dur a terme, per la qual cosa les empreses busquen centres sanitaris d'excel·lència per a la realització d'aquests estudis. En aquest sentit, l'atracció d'assajos és un indicador indirecte de la capacitat d'un centre en investigació clínica.

Al mateix temps, els assajos clínics iniciats per personal investigador independent (usualment del mateix centre sanitari, sense interès comercial però amb un interès clínic i assistencial alt), serien un indicador directe de la capacitat i el dinamisme d'un centre sanitari en investigació clínica.

Els departaments de salut vinculats a les fundacions han participat en 2.426 assajos durant l'any 2017 (el mateix estudi es pot comptabilitzar més d'una vegada si es duu a terme en més d'un departament), dels quals 559 s'han iniciat aquest any i la resta procedien d'estudis iniciats en anys previs.

Dels assajos iniciats el 2017, 63 (11,2 %) són independents (promoguts per les fundacions d'investigació sense relació amb la indústria), i la resta els ha promogut la indústria.

En 46 assajos (24 dels quals s'han fet a l'IISLaFe), un comitè d'ètica d'investigació amb medicaments (CEIm) de la Comunitat Valenciana ha actuat com a CEIm de referència per a Espanya. Els resultats en aquest indicador mostren una intervenció limitada dels centres del sistema valencià de salut en l'avaluació d'assajos clínics promoguts per la indústria farmacèutica, si bé s'ha produït un augment en relació amb 2016 (41).

Assajos clínics desenvolupats a les fundacions d'investigació el 2017								
Assaig	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUUV	FHPrCs	TOTAL
Assajos clínics actius el 2017								
EECC Actius	646	291	902	261	0	270	56	2.426
Assajos clínics iniciats efectivament el 2017								
EECC Independents 2017	30	22	4	3	0	1	3	63
EECC Indústria 2017	165	91	116	43	0	70	11	496
Total EECC iniciats el 2017	195	113	120	46	0	71	14	559
EECC amb CEIm referència 2017	24	10	4	5	0	3	0	46
% CEIm REFERÈNCIA 2017	12	10	3,5	10,9	0	4,2	0	8,2

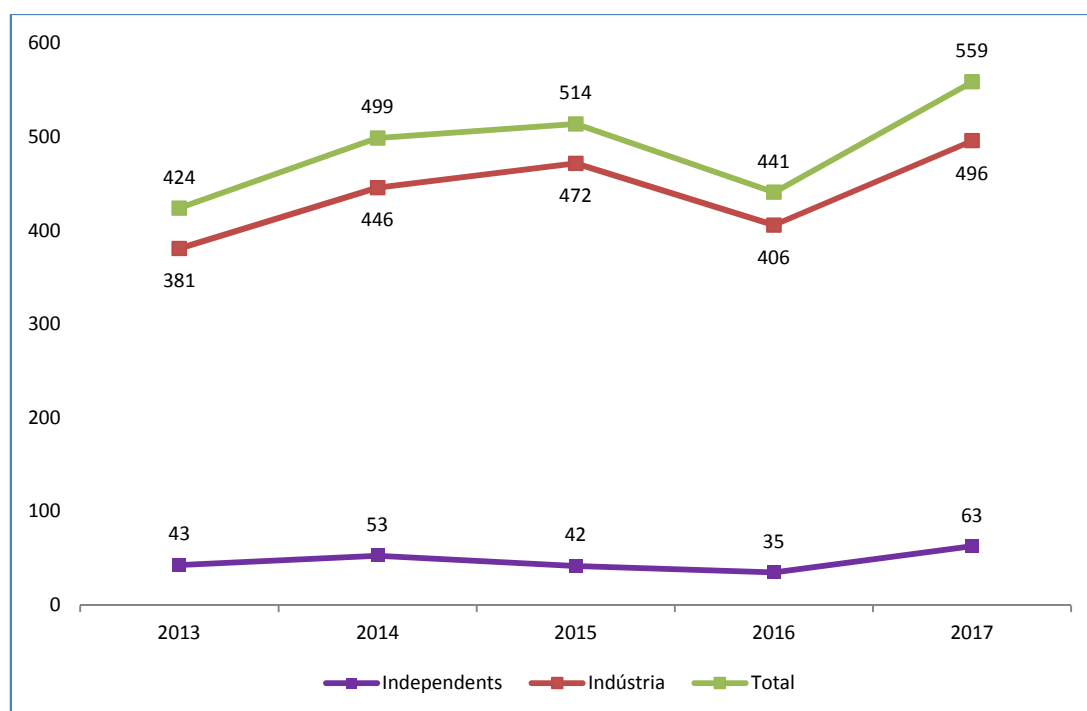
Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat

Glossari: EECC: Assajos Clínics; CEIm: Comitè d'Ètica d'Investigació amb Medicaments.

Cal destacar el paper de l'IISLaFe, tant pel que fa al nombre d'assajos actius com als assajos iniciats el 2017, així com a la intervenció com a CEIm de referència.

En la figura es mostra l'evolució interanual dels assajos iniciats en els anys 2013 a 2017, independents, promoguts per la indústria i totals. Els increments produïts l'any 2017 representen un bon resultat per a aquest tipus d'activitat investigadora.

Evolució d'assajos clínics iniciats anualment en les fundacions d'investigació



<i>Independents</i>						<i>Indústria</i>					
Fundació	2013	2014	2015	2016	2017	Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	26	32	27	10	30	IISLaFe	120	136	161	102	165
INCLIVA	11	12	5	14	22	INCLIVA	53	49	68	88	91
FISABIO	1	2	0	2	4	FISABIO	125	133	120	127	116
ISABIAL	0	0	2	1	3	ISABIAL	42	59	50	40	43
CIPF	0	0	0	0	0	CIPF	0	0	0	0	0
FHGUV	1	2	2	4	1	FHGUV	38	66	68	45	71
FHPrCs	4	5	6	4	3	FHPrCs	3	3	5	4	11
Total	43	53	42	35	63	Total	381	446	472	406	496

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat

13.6. Promoció i suport de l'activitat investigadora

Les fundacions duen a terme diverses accions de suport de la investigació en els departaments de salut que tene. Entre aquestes destaquen les convocatòries d'ajudes d'investigació intramurals (ajudes per a projectes d'investigació, els fons de les quals procedeixen de diverses fonts i, en molts casos, de mecenatge), les accions de mobilitat de personal investigador (borses de viatge

per a estades en centres d'investigació nacionals o estrangers) i les d'intensificació de l'activitat investigadora (fons perquè els centres sanitaris puguin contractar personal assistencial de reforç i permetre una dedicació més gran dels seus professionals a activitats d'investigació).

Promoció i suport de l'activitat investigadora Evolució 2013-2017

<i>Ajudes d'investigació intramurals</i>						<i>Accions d'intensificació</i>					
Fundació	2013	2014	2015	2016	2017	Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	10	35	31	58	57	IISLaFe	9	8	8	0	0
INCLIVA	13	15	29	23	14	INCLIVA	0	1	3	2	1
FISABIO	2	40	78	30	16	FISABIO	0	3	1	0	1
ISABIAL	0	0	0	45	48	ISABIAL	0	0	0	1	1
CIPF	0	0	4	0	0	CIPF	0	0	1	1	2
FHGUV	0	12	14	8	8	FHGUV	1	0	0	0	0
FHPrCs*	0	2	11	9	12	FHPrCs*	0	0	0	0	0
Total	25	104	166	164	155	Total	10	25	56	4	5

<i>Accions de mobilitat (nacional)</i>						<i>Accions de mobilitat (internacional)</i>					
Fundació	2013	2014	2015	2016	2017	Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	0	0	0	0	0	IISLaFe	2	0	2	0	1
INCLIVA	10	1	5	5	1	INCLIVA	18	12	12	13	12
FISABIO	0	0	0	0	0	FISABIO	2	8	3	5	1
ISABIAL	0	0	0	1	0	ISABIAL	0	0	0	0	2**
CIPF	0	0	0	0	0	CIPF	2	3	4	7	4
FHGUV	0	0	0	0	0	FHGUV	0	0	0	0	0
FHPrCs	0	0	0	0	0	FHPrCs	1	0	0	0	0
Total	10	1	5	6	1	Total	25	23	21	25	20

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

* Hi ha una variació respecte de les memòries de gestió dels anys 2015 i 2016 en haver-se esmenat un error

** Accions de mobilitat dutes a terme en centres internacionals (finançades per entitats no internacionals)

Les ajudes d'investigació per a convocatòries intramurals han disminuït respecte de 2016 (155 davant de 164), i s'han concentrat en l'IISLaFe (57) i l'ISABIAL (48). Les accions d'intensificació de l'activitat investigadora el 2017 continuen mantenint la caiguda que es va produir el 2016, probablement com a conseqüència de les dificultats reguladores per al seu desenvolupament. És un aspecte crític perquè la intensificació és un dels mecanismes essencials per a fomentar la incorporació del personal sanitari a l'activitat investigadora. Les accions de mobilitat, un altre dels mecanismes essencials en la generació de talent investigador, tant nacionals (1) com internacionals (20), han disminuït també i estan concentrades especialment a l'INCLIVA.

13.7. Productivitat científica

Quant a productivitat científica de l'activitat investigadora, les fundacions d'investigació vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública han publicat el 2017 un total de 2.360 articles en revistes científiques indexades en el *Science Citation Index*, un 14 % més que l'any 2016. Els instituts d'investigació sanitària comptabilitzen els articles del personal sanitari dels seus departaments de salut respectius, així com els dels grups universitaris associats a aquests, i FISABIO els del personal de la resta dels departaments de salut i de salut pública que gestiona.

La qualitat d'aquestes publicacions, mesurada pel factor d'impacte de les revistes, és més alta que la d'altres sectors, amb una mitjana de 4,8 punts de factor d'impacte per article i un 47,2 % de publicacions en revistes del primer quartil de factor d'impacte, les de més qualitat en el conjunt de revistes científiques.

Per nombre de publicacions, destaquen l'IISLaFe, amb 748 articles (31,7 % del total), i INCLIVA, amb 557 articles (23,6 % del total). Per factor d'impacte, destaquen INCLIVA, amb 6,27 punts de mitjana per article, i el CIPF, amb 5,2 de mitjana per article. En el percentatge d'articles en el primer quartil destaquen també aquests dos centres, però amb posicions invertides respecte del factor d'impacte, CIPF amb un 67 % i INCLIVA amb un 57,45 %.

En un 61,23 % dels articles, el personal investigador de les fundacions tenen una posició d'autoria rellevant (primera, segona, última autoria, o autoria per a correspondència), i hi destaca l'IISLaFe (74 %) i FISABIO (69,34 %). La participació en publicacions en què l'autoria d'altres centres no ocupa les posicions rellevants, també s'ha de valorar positivament, ja que representen un grau de col·laboració alt amb altres institucions d'investigació.

Productivitat científica de les fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública en 2017

	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUUV	FHPrCs	Total
Articles revistes SCI	748	557	411	336	96	167	45	2.360
Articles 1 ^r quartil SCI	326	320	172	152	64	66	15	1.115
% Articles 1^r quartil	43,6	57,5	41,8	45,0	67,0	39,5	33,3	47,2
Factor impacte acumulat	3.099	3.490	1.761	1.483	508	656	308	11.305
Factor impacte mitjà per article	4,10	6,27	4,28	4,40	5,26	3,93	5,80	4,80
Articles autoria rellevant	561	276	285	198	57	47	21	1.445
% Articles autoria rellevant	74	49,81	69,34	59	59	28,1	39,62	61,2

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

Nota: Science Citation Index (SCI): base de dades que recull les contribucions publicades en revistes de ciència i tecnologia seleccionades per la qualitat que tenen. FI: a cada revista del SCI se li associa un factor d'impacte en funció de les cites que reben els articles que publica.

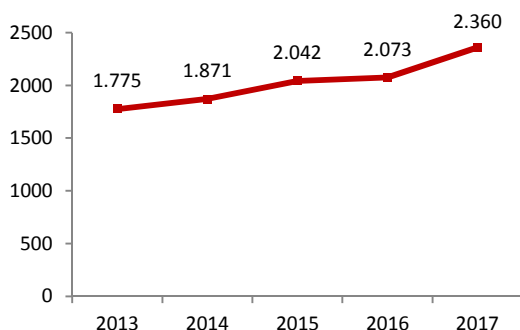
1^r quartil: la posició de la revista en el rànquing de factor d'impacte de la seua àrea temàtica s'empra com a orientació de la importància i la qualitat de la revista.

Autoria rellevant: aproxima el paper dels autors o les autores del centre d'investigació corresponent en la publicació. En aquest cas, s'ha considerat que foren primer autor, segon, últim, o autora per a correspondència.

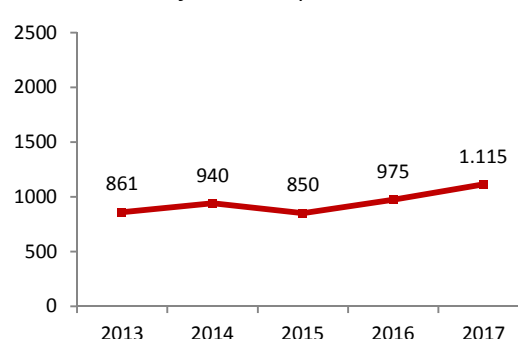
Evolutivament, com mostren els gràfics següents, tant els indicadors de producció científica com els de qualitat han experimentat una millora notable l'any 2017 respecte de la tendència corresponent al període 2013- 2016.

Productivitat científica de les fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública (2013-2017)

Publicacions en revistes indexades en el Science Citation Index



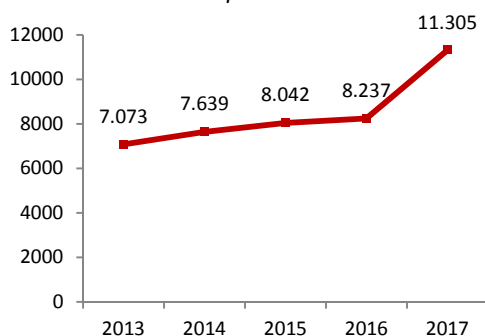
Articles en revistes de 1r quartil de factor d'impacte



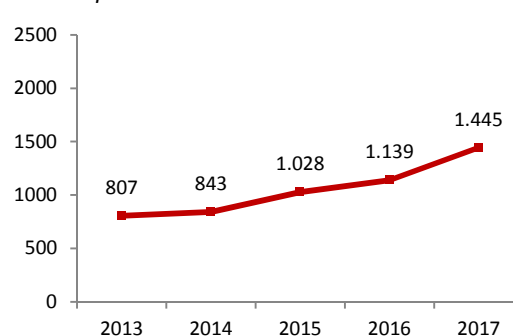
Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	570	604	657	697	748
INCLIVA	530	618	648	631	557
FISABIO	395	361	439	330	411
ISABIAL*	--	--	--	127	336
CIPF	83	99	104	99	96
FHGUV	160	134	139	146	167
FHPrCs	37	55	55	43	45
Total	1.775	1.871	2.042	2.073	2.360

Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	283	288	277	293	326
INCLIVA	252	320	302	322	320
FISABIO	168	179	116	151	172
ISABIAL*	--	--	--	54	152
CIPF	67	73	79	79	64
FHGUV	70	52	53	61	66
FHPrCs	21	28	23	15	15
Total	861	940	850	975	1.115

Factor d'impacte acumulat



Articles amb autors del centre en posicions d'autoria rellevants



Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	2.234	2.368	2.448	2.406	3.099
INCLIVA	2.136	2.644	2.630	2.804	3.490
FISABIO	1.303	1.339	1.594	1.307	1.761
ISABIAL*	--	--	--	447	1483
CIPF	482	536	608	529	508
FHGUV	694	433	519	551	656
FHPrCs	224	319	243	193	307
Total	7.073	7.639	8.042	8.327	11.305

Fundació	2013	2014	2015	2016	2017
IISLaFe	245	289	330	392	561
INCLIVA	194	207	268	380	276
FISABIO	225	210	299	162	285
ISABIAL*	--	--	--	55	198
CIPF	44	53	57	51	57
FHGUV	88	61	56	72	47
FHPrCs	11	23	18	24	21
Total	861	940	850	1.139	1.445

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

*El 2013-2015, les dades d'ISABIAL estan integrades en FISABIO.

13.8. Innovació

Les fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública, centrades tradicionalment en la investigació clínica, tenen una tradició escassa en matèria d'innovació i gestió de la innovació.

No obstant això, en el període 2013-2017 han obtingut 51 patents i models d'utilitat, 24 registres de programari, 3 registres de propietat intel·lectual, i han creat 8 empreses derivades, resultats que, encara que llunyans als de les universitats o els parcs tecnològics, eren pràcticament inexistents en anys previs i, per tant, indiquen la incorporació ràpida de les fundacions a aquest camp.

Cal assenyalar la importància de la relació entre les fundacions que gestionen la investigació sanitària d'hospitals i centres de salut i el teixit empresarial de la Comunitat Valenciana, fonamentalment les PIME tecnològiques (incloent-hi les de tecnologies de la informació) i biològiques.

La comercialització de les tecnologies sanitàries està molt vinculada a la disponibilitat d'estudis clínics (en pacients) que en demostren l'efectivitat. Aquests només es poden dur a terme en centres sanitaris, i la construcció d'aliances entre els dos sectors suposa un avantatge competitiu notable per a les nostres empreses.

Innovació en les fundacions d'investigació vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública								
Període 2013-2017								
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUV	FHPrCs	Total
Patents i models utilitat	17	16	13	1	3	1	0	51
Programari	8	4	1	0	11	0	0	24
Propietat intel·lectual	0	0	3	0	0	0	0	3
Creació d'empreses derivades	5	2	0	0	1	0	0	8

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat

13.9. Participació en infraestructures europees d'investigació, xarxes cooperatives i altres col·laboracions d'investigació o innovació

La participació en col·laboracions d'investigació és una de les claus de la investigació biomèdica i clínica en l'actualitat. En les col·laboracions de l'Acció estratègica en salut, aquesta participació implica un procés d'acreditació i avaluació que duu a terme l'Institut de Salut Carles III.

Dos de les fundacions d'investigació (IISLaFe i INCLIVA), en aliança amb la Universitat de València, la Universitat Politècnica de València i altres institucions, han sigut reconegudes, com ja s'ha assenyalat, com a instituts d'investigació sanitària, el nivell més alt d'acreditació investigadora en biomedicina, mentre que ISABIAL es troba en procés d'acreditació.

El segon nivell de participació en col·laboracions d'investigació estaria constituït per la participació en el Consorci d'Investigació Biomèdica en Xarxa (CIBER). Actualment, les institucions de la Comunitat Valenciana consorciades en el CIBER inclouen el CIPF, l'INCLIVA, l'IISLaFe, el FISABIO (que incorpora els grups d'ISABIAL), el Consorci de l'Hospital General Universitari de València, així com la Universitat de València, la Universitat Jaume I, la Universitat Miguel Hernández, la Universitat Politècnica de València i l'Associació Institut de Biomecànica de València.

El CIBER s'agrupa en 11 àrees temàtiques, amb participació de les fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública en 10 d'aquestes:

- Àrea de Malalties Cardiovasculars (CIBERCV), amb participació de l'IISLaFe i dos grups de l'INCLIVA.
- Àrea de Diabetis i Malalties Metabòliques Associades (CIBERDEM), amb participació de grups de l'INCLIVA, del CIPF i un grup de la Universitat Miguel Hernández.
- Àrea de Malalties Hepàtiques i Digestives (CIBEREHD), amb participació de dos grups de l'IISLaFe, un grup de l'INCLIVA, un grup d'ISABIAL i un grup de la Universitat de València associat a FISABIO.
- Àrea de Malalties Estranyes (CIBERER), amb participació de dos grups del CIPF, dos grups de l'IISLaFe, un grup clínic associat amb ISABIAL, un grup de la Universitat de València associat a INCLIVA, un grup de FISABIO, així com dos grups de l'Institut de Biomedicina de València del Consell Superior d'Investigacions Científiques.
- Àrea de Malalties Respiratòries (CIBERES), amb participació d'un grup de la Universitat de València associat a INCLIVA.
- Àrea d'Epidemiologia i Salut Pública (CIBERESP), amb un grup de la Universitat Miguel Hernández associat a ISABIAL, de la Universitat d'Alacant associat a ISABIAL, i dos grups de la Universitat de València associats a INCLIVA i a FISABIO.
- Àrea de Fragilitat i Envel·liment Saludable (CIBERFES), amb participació d'un grup de l'INCLIVA.
- Àrea de Fisiopatologia de l'Obesitat i Nutrició (CIBEROBN), amb participació d'un grup del Consorci Hospital General Universitari de València i un altre d'ISABIAL.
- Àrea d'Oncologia (CIBERONC), amb participació de tres grups de l'INCLIVA, un de l'IISLaFe i un del Consorci Hospital General Universitari València.
- Àrea de Salut Mental (CIBERSAM), amb dos grups de la Universitat de València associats a l'INCLIVA.

D'altra banda, ISABIAL participa en CIBERNED (Àrea de Malalties Neurodegeneratives).

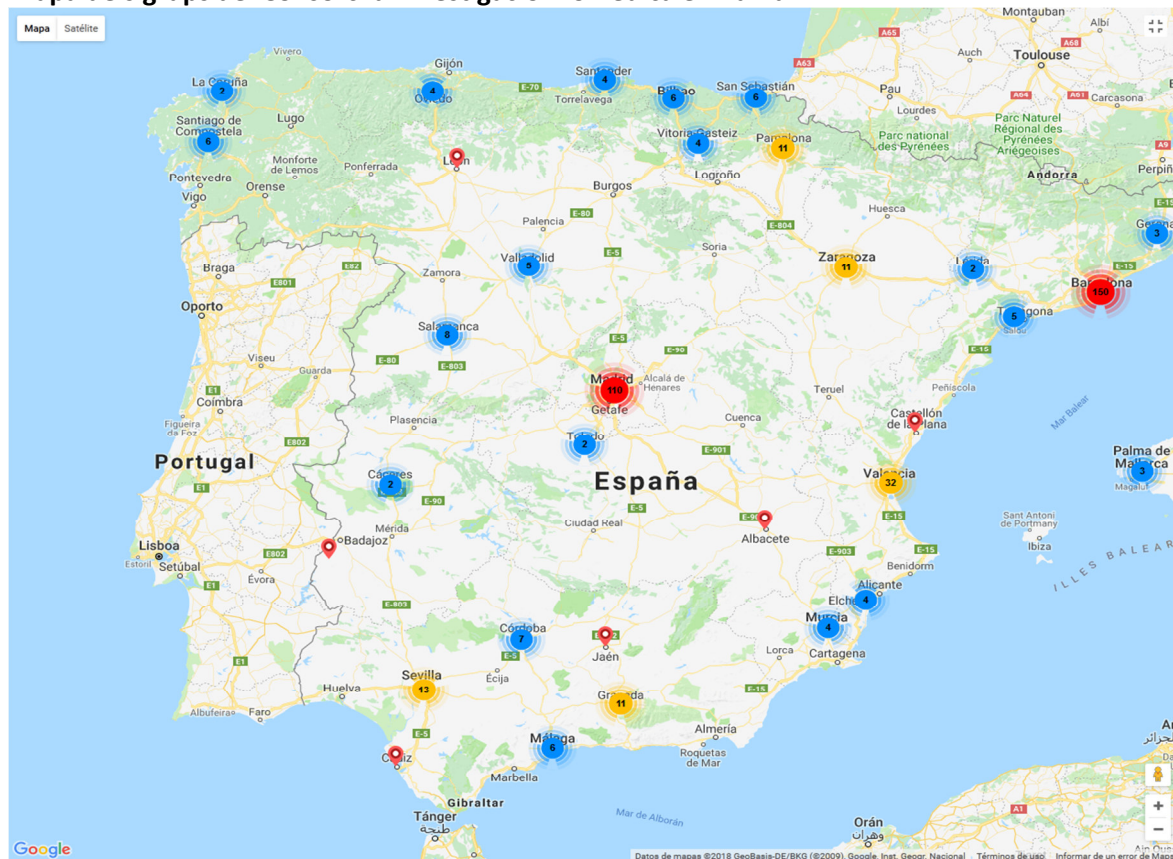
Participació en xarxes cooperatives de les fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública: Instituts d'Investigació Sanitària i Consorci d'investigació Biomèdica en Xarxa							
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUV	FHPrCs
Institut d'Investigació Sanitària (IIS) acreditats							
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		En curs			
Consorci d'Investigació Biomèdica en Xarxa (CIBER)							
CiberCV	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
CiberDEM		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
CiberEHD	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
CiberER	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
CiberES		<input checked="" type="checkbox"/>					
CiberESP		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
CiberFES		<input checked="" type="checkbox"/>					
CiberOBN				<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	
CiberONC	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	
CiberSAM		<input checked="" type="checkbox"/>					

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

Glossari: CIBER: Consorci d'Investigació Biomèdica en Xarxa, amb les àrees temàtiques de Cardiovascular (CiberCV), Diabetis i Malalties Metabòliques (CiberDEM), Malalties Hepàtiques i Digestives (CiberEHD), Malalties Rares (CiberER), Respiratori (CiberES), Epidemiologia i Salut Pública (CiberESP), Fragilitat i Envel·liment (CiberFES), Fisiopatologia de l'Obesitat i la Nutrició (CiberOBN), Oncologia (CiberONC) i Salut Mental (CiberSAM).

En la figura següent es pot veure la distribució dels grups del Consorci d'Investigació Biomèdica en Xarxa en l'Estat Espanyol. La Comunitat Valenciana, amb 37 grups CIBER actius (32 a València, 4 a Alacant i 1 a Castelló), se situa en tercera posició després de Catalunya (160 grups) i Madrid (110 grups).

Mapa dels grups del Consorci d'Investigació Biomèdica en Xarxa



Font: Institut de Salut Carles III.

Un tercer nivell està configurat per les 14 xarxes d'investigació cooperativa (RETIC) finançades actualment per l'Institut de Salut Carles III. Las fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública participen en 11 d'aquestes RETIC, fonamentalment l'IISLaFe (en 7 xarxes), ISABIAL (en 6 xarxes) i FISABIO (en 5 xarxes):

- Asma, reaccions adverses i al·lèrgiques (ARADYAL), amb participació d'un grup d'ISABIAL i un altre de la Universitat Politècnica de València.
- Xarxa de Malalties Vasculars Cerebrals (INVICTUS-PLUS), amb un grup de l'IISLaFe.
- Malalties Oculars (OFTARED), amb participació d'un grup de FISABIO, un de l'IISLaFe, a més d'altres dos grups d'ISABIAL vinculats a la Universitat Miguel Hernández i a la Universitat d'Alacant.
- Activitats Preventives i Promoció de la Salut en Atenció Primària (REDIAPP), amb un grup vinculat a FISABIO.
- Serveis de Salut en Malalties Cròniques (REDISSEC), amb un grup en FISABIO i un altre en l'IISLaFe.
- Salut Maternoinfantil i del Desenvolupament (XARXASAMID), amb un grup en l'IISLaFe i un altre en ISABIAL.
- Esclerosi Múltiple (REEM), amb un grup en l'IISLaFe.
- Xarxa d'Investigació Cardiovascular (RIC), amb un grup de FISABIO.
- SIDA (RIS), amb un grup en ISABIAL, un en FISABIO i un en l'IISLaFe.

- Trastorns Addictius (RTA), amb un grup a l'Hospital Provincial de Castelló, un altre en el CIPF. a més d'un altre en la Universitat de València.
- Teràpia Cel·lular (TERCEL), amb un grup en l'IISLaFe, a més de dos grups de la Universitat de València i un de la d'Alacant.

Participació en xarxes cooperatives de les fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública: xarxes d'investigació cooperativa							
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUV	FHPrCs
Xarxes d'investigació cooperativa (RETIC)							
ARADYAL				<input checked="" type="checkbox"/>			
INVICTUS-PLUS	<input checked="" type="checkbox"/>						
OFTARED	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
REDIAPP			<input checked="" type="checkbox"/>				
REDISSEC	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>				
REDSAMID	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
REEM	<input checked="" type="checkbox"/>						
RIC			<input checked="" type="checkbox"/>				
RIS	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
RTA				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>
TERCEL	<input checked="" type="checkbox"/>						

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

Les **xarxes d'investigació cooperativa (RETICs)** de l'Institut de Salut Carles III inclouen les d'Asma, Reaccions Adverses i Al·lèrgiques (ARADYAL), Malalties Vasculars Cerebrals (INVICTUS-PLUS), Malalties Oculars (OFTARED), Activitats Preventives i Promoció de la Salut en Atenció Primària (REDIAPP), Serveis de Salut en Malalties Cròniques (REDISSEC), Salut Maternoinfantil i del Desenvolupament (REDSAMID), Esclerosi Múltiple (REEM), Xarxa d'Investigació Cardiovascular (RIC), SIDA (RIS), Trastorns Addictius (RTA) i Teràpia Cel·lular (TERCEL).

Les fundacions d'investigació vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública també participen en diverses infraestructures europees d'investigació. EATRIS (*European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine - European Research Infrastructure Consortium*) és la xarxa europea d'infraestructures d'investigació en medicina translacional, i l'objectiu que té és optimitzar el trasllat dels resultats d'investigació bàsica a aplicacions clíniques per a aconseguir un impacte significatiu en matèria d'assistència sanitària i contribuir al progrés de les eines i les tecnologies biomèdiques. Compta amb la participació de l'IISLaFe i de l'INCLIVA.

ELIXIR (*European life-sciences Infrastructure for biological Information*), amb la participació del CIPF, és una infraestructura desconcentrada, gestionada com a projecte especial del Laboratori Europeu de Biologia Molecular (EMBL) i organitzada com un dispositiu central per a compartir una xarxa de dades i nodes distribuïts, que opera i gestiona en el sentit més ampli una col·lecció interrelacionada de recursos de dades biològiques i eines científiques.

EU-OPENSUREEN (*European high-capacity screening network*), actualment en fase construcció, integra una plataforma d'alta capacitat de cribratge de fàrmacs en 12 països europeus, juntament amb una col·lecció important de compostos químics, a fi de desenvolupar medicaments nous i altres productes d'interès. D'aquesta formen part l'IISLaFe, el FISABIO i el CIPF.

Euro-BioImaging (*European Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences*), també coneguda com a EuBI o EuBI-ERIC, és una iniciativa de l'European Strategy Forum for Research Infrastructures (ESFRI), té com a objectiu desplegar una infraestructura de tecnologies de la imatge en els camps de la biologia i de la biomedicina d'una manera coordinada i harmonitzada en l'àmbit europeu. En aquesta participen l'IISLaFe, el CIPF i el FISABIO.

Participació en xarxes cooperatives de les fundacions vinculades a la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública: Plataformes i Infraestructures europees							
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUV	FHPrCs
Infraestructures europees d'investigació							
EATRIS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
ELIXIR					<input checked="" type="checkbox"/>		
EU-Openscreen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
EuroBioimaging	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
Plataformes ISCIII							
Xarxa Nac. Biobancs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			
ITEMAS	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
SCREEN ISCIII	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					
PRB2					<input checked="" type="checkbox"/>		

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

Glossari: EATRIS (European Advanced Translational Research Infrastructure in Medicine), ELIXIR (European Life-sciences Infrastructure for biological Information), EuroBioimaging (European Research Infrastructure for Imaging Technologies in Biological and Biomedical Sciences), EU-Openscreen (European high-capacity screening network); PRB2: Plataforma de Recursos Biomoleculares i Bioinformàtics.

La Xarxa Nacional de Biobancs és una plataforma promoguda per Institut de Salut Carles III que pretén dotar el sistema espanyol de biobancs d'un marc cooperatiu harmònic per mitjà de la captació, la manipulació, la gestió i la cessió al personal investigador de mostres biològiques humanes i la informació associada d'aquestes, de manera que es garantiscen els drets de les persones malaltes en el marc dels estàndards ètics i la legislació vigent. D'aquesta formen part l'IISLaFe, l'INCLIVA, el FISABIO i l'ISABIAL, i, a més, l'Institut Valencià d'Oncologia.

La Plataforma d'Innovació en Tecnologies Mèdiques i Sanitàries (ITEMAS), promoguda per l'Institut de Salut Carles III, pretén fomentar la innovació en tecnologia sanitària com a eina fonamental per a fer més sostenible el Sistema Nacional de Salut, donant suport al desenvolupament de la cultura innovadora necessària per a facilitar la integració del sistema ciència-indústria en el camp de la tecnologia mèdica. Està conformat per les unitats d'innovació dels instituts d'investigació sanitària, incloent-hi l'IISLaFe i l'INCLIVA.

SCRn (Spanish Clinical Research Network) és una estructura de suport a la investigació clínica i, en particular, als assajos multicèntrics, composta per unitats d'investigació distribuïdes de centres hospitalaris de tot el Sistema Nacional de Salut, que presta serveis en el suport metodològic, de farmacovigilància, estadística i gestió de dades, així com en la gestió global de projectes, monitoratge i gestió administrativa. D'aquesta, en formen part els instituts d'investigació sanitària, incloent-hi l'IISLaFe i l'INCLIVA.

La Plataforma de Recursos Biomoleculares i Bioinformàtics (PRB2) és una estructura multidisciplinària que facilita l'estudi de la biologia humana des de la perspectiva de la biologia de sistemes, i porta a una millor comprensió de mecanismes patogènics complexos i, a partir d'aquests, a la identificació de biomarcadors nous i dianes terapèutiques. El CIPF participa en aquesta estructura com a node de l'Institut Nacional de Bioinformàtica i node de la Comunitat Valenciana del Banc Nacional de Línies Cel·lulars.

En conjunt, i encara que apreciable, es tracta d'una participació encara insuficient en les col·laboracions acreditades per l'ISCIII, amb llacunes importants en algunes àrees i, també, de participació dels grups de diverses de les fundacions. D'altra banda, l'esforç de col·laboració en infraestructures europees creix notablement i cal esperar que es consoliden les infraestructures actualment en construcció.

Finalment, las unitats mixtes d'investigació són una figura prevista per la Comissió Europea i la legislació espanyola que, sense la necessitat de la constitució d'una entitat jurídica nova, vincula les activitats d'investigació de dues institucions o més, de manera que permet la concurrència en projectes d'investigació en convocatòries europees per a projectes que es consideren estratègics per a les dues parts.

Son també una fórmula important d'acostament entre centres d'investigació o entre el món empresarial i el científic/tècnic per a augmentar la massa crítica d'aquests, desenvolupar projectes d'alt impacte intensius en coneixement i atraure línies d'I+D+i a la Comunitat Valenciana. En la taula següent es mostren les unitats mixtes que actualment estan en funcionament en les fundacions d'investigació en salut.

Unitats mixtes d'investigació actives el 2017															
	ISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIFF	FHGUV	FHPrCs	UVEG	UMH	UA	UPV	CSIC-IBV	CEU	FIVO	UCV
Grup d'Investigació en Farmàcia i Nutrició Clínica			<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>		
Grup d'investigació mixt "Mecanismes moleculars alterats en malaltia d'Alzheimer i altres demències			<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>						
Grup mixt d'investigació en noves tecnologies en el tractament i el diagnòstic del càncer			<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>						
Laboratori d'Imatge Biomèdica			<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>										
Laboratori de Molècules Orgàniques					<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>							
UM de Deterioració Neurològica		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>										
UM d'Investigació			<input checked="" type="checkbox"/>												<input checked="" type="checkbox"/>
UM d'Investigació en Càncer					<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>
UM d'Investigació en Malalties Rares			<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Endocrinologia, Nutrició i Dietètica Clínica	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Esclerosi Múltiple i Neuroregeneració	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Grup de Tecnologies d'Informàtica Aplicades a l'Oftalmologia			<input checked="" type="checkbox"/>								<input checked="" type="checkbox"/>				
UM Hepatologia experimental	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Infecció i Salut Pública			<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Enginyeria Biomecànica	<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>				
UM Investigació Cerebrovascular	<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Investigació en Biomecànica	<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>				
UM Investigació en Biomedicina i Farmacologia			<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Investigació en Citòmica					<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Investigació en Diagnòstic Metabolòmic	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>										
UM Investigació en Malalties Rares		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>											

Unitats mixtes d'investigació actives el 2017															
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIF	FHGUV	FHPrcs	UVEG	UMH	UA	UPV	CSIC-IBV	CEU	FIVO	UCV
UM Investigació en Malalties Rares	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>										
UM Investigació en Genòmica i Salut			<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Investigació en Epidemiologia, Ambient i Salut			<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>							
UM Investigació per a l'anàlisi de les desigualtats en salut i mortalitat			<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>					
UM Mecanismes Malalties i Nanomedicina					<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>				
UM Mecanismes Moleculars en Reaccions Adverses a Fàrmacs	<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>				
UM Nanomedicina i Sensors	<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>				
UM Neurologia i Genètica Molecular	<input checked="" type="checkbox"/>											<input checked="" type="checkbox"/>			
UM Patologia Molecular i Inv. Translacional Oncologia					<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>
UM Tics Aplicades a la Reenginyeria en Processos Sociosanitaris	<input checked="" type="checkbox"/>										<input checked="" type="checkbox"/>				
Unitat Associada d'I+D+i al CSIC-IBV					<input checked="" type="checkbox"/>							<input checked="" type="checkbox"/>			
Unitat Associada de Regeneració i Trasplantament Cardíac	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>										

Elaboració: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

Glossari: UM: Unitat Mixta, UVEG: Universitat de València – Estudi General; UMH: Universitat Miguel Hernández d'Elx; UA: Universitat d'Alacant; UPV: Universitat Politècnica de València; CSIC-IBV: Institut de Biomedicina de València del Consell Superior d'Investigacions Científiques; CEU: Universitat CEU Cardenal Herrera; FIVO: Fundació Institut Valencià d'Oncologia; UCV: Universitat Catòlica de València.

13.10. Línies RIS3-CV i inversions en equipaments d'investigació cofinançades amb el programa operatiu FEDER

El desenvolupament del programa de Sanitat Intel·ligent i Vida Activa de l'Estratègia d'Especialització Intel·ligent per a la Investigació i Innovació en la Comunitat Valenciana (RIS3-CV) s'emmarca dins del concepte de qualitat de vida. Els serveis sanitaris i de salut pública han de dur a terme en els pròxims anys un procés ampli de canvi tecnològic i organitzatiu per a respondre adequadament als reptes de les noves cronicitats, i han d'encaminar-se cap a un model intel·ligent i orientat a mantindre una vida activa en les persones malaltes i en les poblacions.

Un model intel·ligent no implica solament la disponibilitat d'equipaments i sistemes informàtics, sinó, sobretot, un ús intel·ligent d'aquests per a produir coneixement nou i traslladar-lo a la pràctica clínica, de salut pública i promoció de salut.

L'elecció de les línies d'investigació en salut RIS3-CV, mostrades en la taula següent i que entronquen amb el programa operatiu FEDER, respon a la bona posició de partida de la Comunitat Valenciana per a desenvolupar amb èxit aquesta orientació nova: disposa d'una informatització àmplia en tots els seus serveis sanitaris, amb centres d'investigació de gran potència i grups d'excel·lència en les àrees seleccionades. Així mateix, les universitats valencianes tenen una gran capacitat investigadora en l'àrea de Salut, Biomedicina i Tecnologies de la Informació i de la Comunicació (TIC) aplicades a la salut, i mantenen una col·laboració important amb els centres sanitaris. També hi ha un teixit industrial important, fonamentalment PIME innovadores, que desenvolupen la seua activitat en el sector biomèdic, de tecnologies i dispositius sanitaris i de TIC aplicades a la salut.

Mesures RIS3-CV en investigació i innovació en salut per al període 2014-2020

- Impuls i governança de la investigació i innovació en biomedicina, serveis sanitaris i salut pública
- Suport a la investigació en medicina de precisió: de les òmiques als models nous de gestió clínica
- Inversions en dades massives sanitàries, medicina computacional i bioimatge
- Suport a la investigació en desenvolupament de medicaments innovadors i de precisió
- Inversions en tecnologies d'imatge híbrides (PET-RMN) i innovadores (PET de cos sencer i alta resolució)
- Suport a la investigació en malalties infeccioses i epidèmies emergents
- Suport a la investigació en malalties rares
- Suport a la investigació en envelliment, fragilitat, plurimorbilitat, deterioració cognitiva i promoció de l'envelliment actiu

El document complet "Estratègia d'Especialització Intel·ligent per a la Investigació i la Innovació en la Comunitat Valenciana" es pot baixar en: http://www.ivace.es/images/RIS3_CV/RIS3%20Comunitat%20Valenciana.pdf

Sobre aquestes línies, la Conselleria de Sanitat Universal i Salut Pública orienta les seues inversions en equipaments d'investigació (cofinançades amb fons del programa operatiu FEDER). Aquestes inversions busquen, en primer lloc, fer un salt qualitatiu en les línies d'investigació en què la Comunitat Valenciana té més capacitat i més possibilitats d'èxit i, addicionalment, intenten la coordinació dels grups d'investigació de la comunitat que treballen en les mateixes línies. Aquests han d'elaborar una estratègia comuna que definisca els objectius que es pretenen aconseguir, els recursos necessaris, els grups que rebran els nous equipaments i la ubicació d'aquests, així com la col·laboració entre grups en l'ús d'aquests equipaments.

Aquestes estratègies intenten aprofitar els nous equipaments per a incrementar la massa crítica dels grups d'investigació, evitar duplicitats innecessàries i optimitzar la utilització d'equips innovadors d'alt cost per mitjà d'un ús compartit que beneficie diversos grups d'investigació.

En la taula següent es mostren les inversions del període 2015-2017, que han suposat un total de 11,7 milions d'euros en equipaments, fonamentalment dirigits a les línies de metabolòmica, genòmica de salut pública, desenvolupament de medicaments innovadors i de precisió, detecció primerenca de la deterioració cognitiva, malalties rares i dades massives, medicina computacional i bioimatge. Un 31 % d'aquestes inversions s'han dirigit a l'INCLIVA, un 31 % al CIPF, un 22 % a l'IISLaFe i un 16 % al FISABIO.

Inversions en equipaments d'investigació en salut (2015-2017)								
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUV	FHPrCs	TOTAL
Suport a la investigació en medicina de precisió: de les òmiques als models de gestió clínica nous								
Estratègia d'investigació en l'àrea de metabolòmica	519.900	441.982	0	0	432.904	0	0	1.394.786
TOTAL 2015	519.900	441.982	0	0	432.904	0	0	1.394.786
Suport a la investigació en medicina de precisió: de les òmiques als models de gestió clínica nous								
Equipaments de suport a la investigació genòmica en salut pública	0	0	484.647	0	0	0	0	484.647
Suport a la investigació en desenvolupament de medicaments innovadors i de precisió								
Equipament de suport al desenvolupament de medicaments innovadors i de	996.959	1.108.402	0	0	1.125.382	0	0	3.230.743

Inversions en equipaments d'investigació en salut (2015-2017)								
	IISLaFe	INCLIVA	FISABIO	ISABIAL	CIPF	FHGUV	FHPrCs	TOTAL
precisió								
Suport a la investigació en envelliment, fragilitat, plurimorbilitat, deterioració cognitiva i promoció de l'envelliment actiu								
Investigació per a la detecció primerenca de la deterioració cognitiva i funcional	243.894	534.820	307.720	0	504.273	0	0	1.590.708
TOTAL 2016	1.240.853	1.643.222	792.367	0	1.629.655	0	0	5.306.098
Suport a la investigació en malalties rares								
Equipament per a la investigació en malalties rares	232.927	1.595.986	205.313	431.400	754.104	0	0	3.219.730
Suport a la investigació en dades massives sanitàries, medicina computacional i bioimatge								
Adquisició d'equipament de suport a la investigació en dades massives	0	0	0	0	799.995	0	0	799.995
Suport a la investigació en malalties infeccioses i epidèmies emergents								
Laboratori de Seguretat Biològica N3	0	0	428.972	0	0	0	0	428.972
Inversions en tecnologies d'imatge híbrides i innovadores								
Adequació de les infraestructures per a la investigació en imatge	589.000	0	0	0	0	0	0	589.000
TOTAL 2017	821.927	1.595.986	634.285	431.400	1.554.099	0	0	5.037.697
TOTAL	2.582.680	3.681.190	1.426.652	431.400	3.616.658	0	0	11.738.581

Font: Direcció General d'Investigació, Innovació, Tecnologia i Qualitat.

Xifres expressades en euros. Totes les inversions en equipaments són susceptibles de ser cofinançades amb fons FEDER.

