

Bilbo-Basurtuko ESIko memoria zientifikoa

2023



Osakidetza

BILBO-BASURTUKO
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
BILBAO-BASURTO



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD



Lan hau Creative Commons lizentzia bati lotuta daude. **Aitortu-EzKomertziala-PartekatuBerdin 4.0 Nazioartekoa (CC BY-NC-SA 4.0).**

Erabiltzaileek lanaren kopia zuzenak bakarrik kopiatu, banatu, erakutsi eta erreproduzitu ditzakete helburu ez komertzialekin eta lizentzian zehazten diren mugen barruan.

📄 **Aitortu:** Aitortza egokia egin behar duzu, lizentziaren esteka eman behar duzu eta aldaketak egin diren adierazi behar duzu. Zentzuzko edozein modutan egin dezakezu hori, baina ez duzu aditzera eman behar lizentzia-emaileak zu edo zure erabilera onesten duenik.

🚫 **Ez-komertziala:** Materiala ezin duzu erabili merkataritza-xedeetarako.

🔄 **Partekatu berdina:** Materiala nahasten, eraldatzen eta horretan oinarrituz sortzen baduzu, jatorrizkoaren lizentzia berarekin banatu beharko dituzu zure ekarpenak.

Informazio gehiago lortzeko eta lizentzia osoa ikusteko:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.eu>

Ilustrazioak: Freepik.com-en originaletik egokitua lizentziapean

Aurkibidea

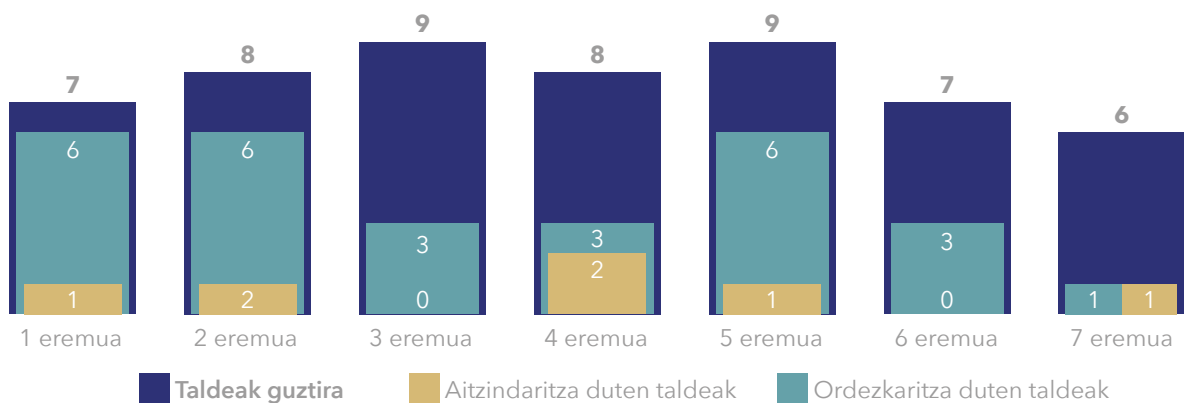
1	Biobizkaia OIIra atxikitako Bilbo-Basurtuko ESIko ikertzaileak	4
2	Ikerketa-proiektuak	7
3	Azterketa klinikoak	8
4	BB ESIko ikertzaileek parte hartzen duten nazioarteko proiektuak	9
5	Ikerketa-sareetan parte hartzea	10
6	Proiektu ez-lehiakorak (akordioak, Medtech...)	11
7	Mugarri garrantzitsuenak 2023. urtean	13
8	Bibaknow eta beste prestakuntza-jarduera batzuk	17
9	Jardunaldiak eta bestelako jarduera zientifikoak	19
10	Argitalpenak	20
11	Komunikazio zientifikoak	21
12	BB ESIko profesionalek foru zientifikoetan lortutako sariak eta aitortpenak	22
13	Doktorego-tesien kopurua	24
14	Ikerketa-egonaldiak	25
15	Berrikuntza eta transferentzia	27
16	Babesari buruzko adierazleak	28

1 Biobizkaia Ollra atxikitako Bilbo-Basurtuko ESIko ikertzaileak

Biobizkaia Ikerketa Sanitarioko Institutuak zazpi arlo zientifiko ditu: 1. Lehen mailako arreta osasunean, prebentzioan, gaixotasun kronikoetan eta zahartzean; 2. Minbizia; 3. Endokrinologia, metabolismoa, nutrizioa eta giltzurrunetako gaixotasunak; 4. Gaixotasun autoimmuneak, hanturazkoak eta infekziosoak; 5. Nerbio-sistemako gaixotasunak; 6. Berrikuntza kirurgian, ingeniari-tza bioinformatikoan eta osasun-teknologietan eta 7. Ama-haurren osasuna eta lagundutako ugalketa.

Hurrengo grafikoan, Biobizkaia Ollko arlo bakoitza urdinez osatzen duten ikerketa-taldeen kopurua ikus daiteke, Bilbo-Basurtuko Erakunde Sanitario Integratuko (BB ESI) ikertzaileek gidatutako taldeen kopurua berdez, eta BB ESIko ikertzaileek arrosaz parte hartzen duten arlo bakoitzeko taldeen kopurua. Azpimarratu behar da Biobizkaia Ollko arlo guztiek BB ESIko ikertzaileak dituztela. Gainera, Biobizkaia Ollri lotutako 14 ikerketa-talde ez dira arlo horietako baten parte.

▼ 1. grafikoa. BB ESIko ikertzaileen banaketa Biobizkaia Ollko eremuetan.



Iturria: geuk egina, Fundanetik ateratako datuak.

Arlo bakoitza hainbat ikerketa-taldek osatzen dute, eta BB ESiko ikertzaileak talde horiei atxikita daude. Guztira, BB ESiko 308 profesional daude Biobizkaia Ollra atxikita; horietatik % 85 (261) medikuntzako langileak dira, % 9 (27) erizaintzako langileak, eta % 6 (20) beste lanbide-kategoria batzuetakoak dira, hala nola ingeniariak, farmazia edo biologia, besteak beste.

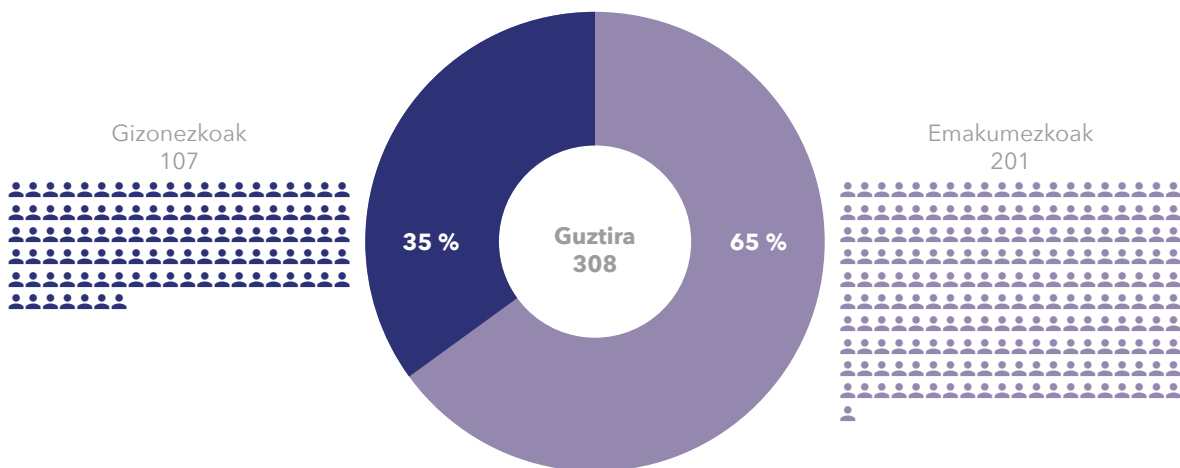
▼ 2. grafikoa. Biobizkaia Ollra atxikitako langileak, lanbide-kategoriaren arabera.



Iturria: geuk egina, Fundanetetik ateratako datuak.

Generoaren banaketari dagokionez, 3. grafikoa ikus daitekeenez, Biobizkaia Ollra atxikitako langileen % 65 (201) emakumeak dira.

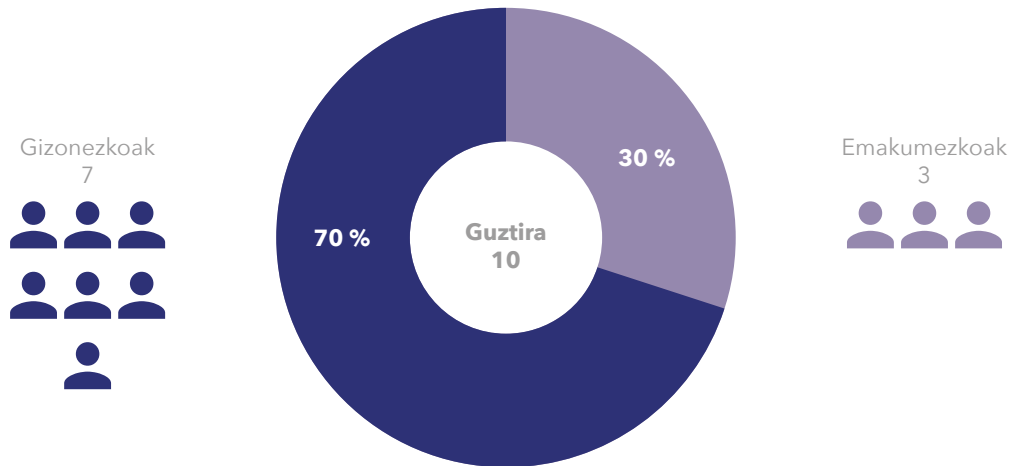
▼ 3. grafikoa. Biobizkaia Ollra atxikitako ikertzaileen generoaren arabeko banaketa.



Iturria: geuk egina, Fundanetetik ateratako datuak.

Biobizkaia OII 68 ikerketa-taldek osatzen dute, eta horietatik 10 BB ESIko profesionalak zuzentzen dituzte. BB ESIko taldeko liderren generoaren araberako banaketari dagokionez, % 30 (3) emakumeak dira, 4. grafikoak erakusten duen bezala.

▼ 4. grafikoak. Biobizkaia OII n taldeko liderra den BB ESIko ikertzaileen generoaren araberako banaketa.

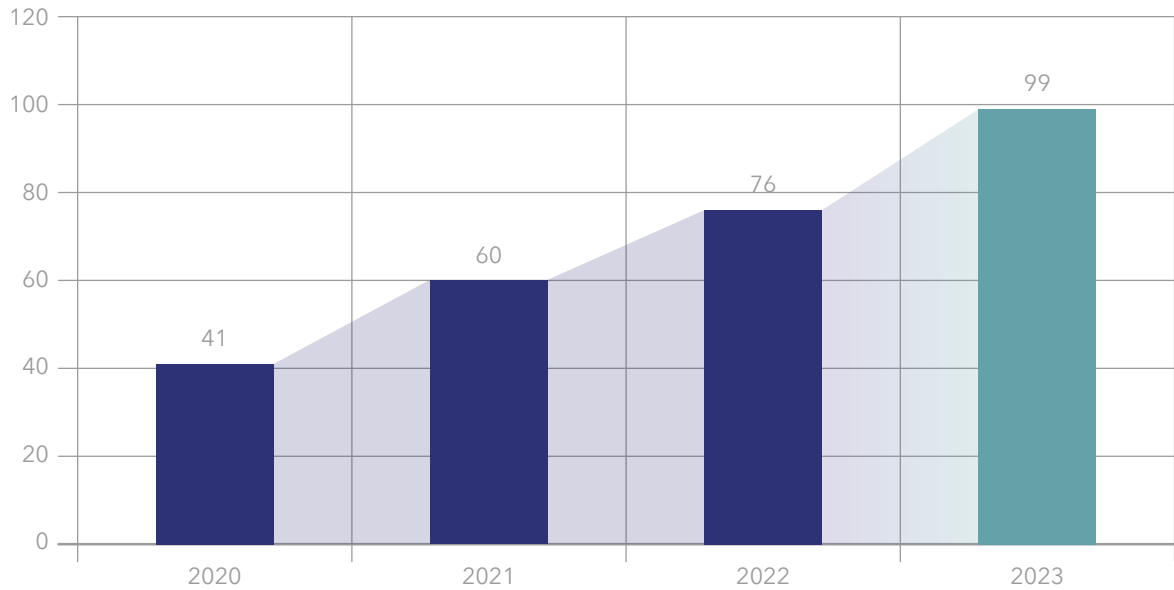


Iturria: geuk egina, Fundanetik ateratako datuak.

2 Ikerketa-proiektuak

2023an, BB ESIak 99 ikerketa-proiektu aktibo eduki zituen. Hurrengo grafikoan ikus daiteke BB ESIko ikerketa-proiektu aktiboen kopurua goranzko bidean dagoela azken urteotan.

▼ 5. grafikoa. Ikerketa-proiektuak eta beste azterketa kliniko batzuk.

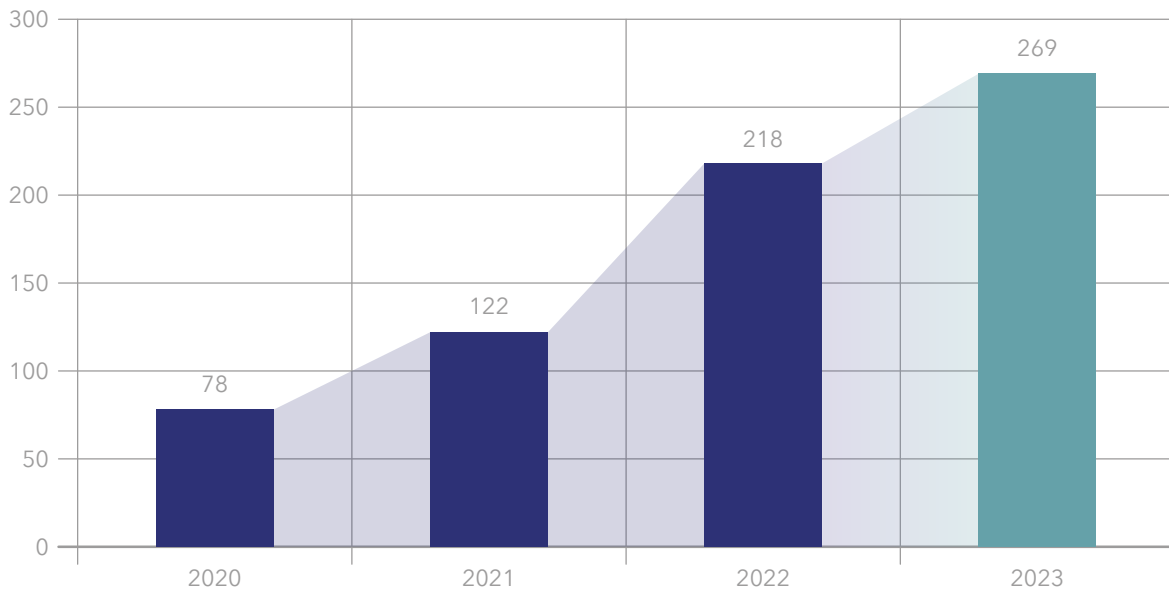


Iturria: geuk egina, Fundanetetik ateratako datuak.

3 Azterketa klinikoak

2023an, BB ESlak 269 azterketa klinikotan parte hartu du, eta saiakuntza klinikoak, behaketa-azterketak eta beste azterketa kliniko batzuk egin ditu. Hurrengo grafikoan, BB ESlaren azken 4 urteetako azterketa klinikoaren kopuruaren bilakaera ikus daiteke.

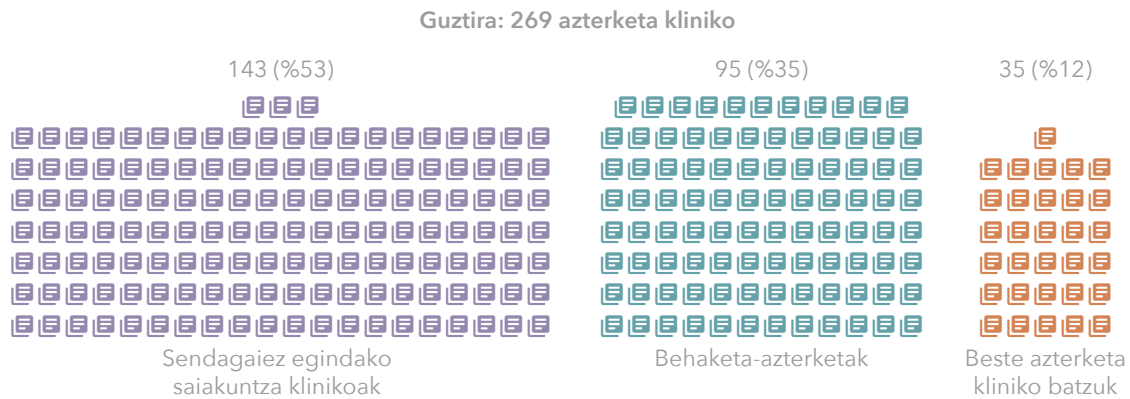
▼ 6. grafikoa. BB ESlko azterketa klinikoaren kopuruaren bilakaera.



Iturria: geuk egina, Fundanetik ateratako datuak.

2023. urteari dagokionez, 269 azterketa kliniko aktiboetatik 143 saiakuntza klinikoak izan dira, 95 behaketa-azterketak eta 31 beste azterketa kliniko batzuk.

▼ 7. grafikoa. BB ESlko azterketa klinikoaren banaketa 2023an.



Iturria: geuk egina, Fundanetik ateratako datuak.

4 BB ESIko ikertzaileek parte hartzen duten nazioarteko proiektuak

2023. urtean, BB ESI 7 proiektu europar egon ziren aktibo:

Kodea	Izena	OII
UE/18/SANTE/JA/SHARP	JOINT ACTION TO STRENGTHEN PREPAREDNESS IN THE EU AGAINST SERIOUS CROSS-BORDER THREATS TO HEALTH AND SUPPORT THE IMPLEMENTATION OF INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS (IHR)	Biobizkaia
UE/EU44/2022/RELECOU 2.0	ENHANCING WHOLE GENOME SEQUENCING (WGS) AND/OR REVERSE TRANSCRIPTION POLYMERASE CHAIN REACTION (RT-PCR) NATIONAL INFRASTRUCTURES AND CAPACITIES TO RESPOND TO THE COVID-19	Biobizkaia
UE/20/H2020	SOTERIA: USER-FRIENDLY DIGITAL SECURED PERSONAL DATA AND PRIVACY PLATFORM	Biobizkaia
UE/22/HE/LUCIA	UNDERSTANDING LUNG CANCER RELATED RISK FACTORS AND THEIR IMPACT	Biobizkaia
UE/19/3HP/JA/JADECARE	JOINT ACTION ON IMPLEMENTATION OF DIGITALLY ENABLED INTEGRATED PERSON-CENTRED CARE	Biosistemak
UE19/H2020/ADLIFE	INTEGRATED PERSONALIZED CARE FOR PATIENTS WITH ADVANCED CHRONIC DISEASES TO IMPROVE HEALTH AND QUALITY OF LIFE	Biosistemak
UE18/H2020/GATEKEEPER	SMART LIVING HOMES - WHOLE INTERVENTIONS DEMONSTRATOR FOR PEOPLE AT HEALTH AND SOCIAL RISKS	Biosistemak

5 Ikerketa-sareetan parte hartzea

BB ESIko ikertzaileek Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER) ikerketa- eta berrikuntza-sareetan parte hartzen dute: CIBERSAM (Osasun Mentala), CIBERONC (Minbizia), CIBERINFEC (Gaixotasun infekziosoak) eta RICAPPS (Kronikotasuna, Lehen Mailako Arreta eta Prebentzioa eta Osasunaren Sustapena Ikertzeko Sarea).

6 Proiektu ez-lehiakorak (akordioak, Medtech...)

Euskadi 2030 ZTBPrekin lerrokatuta, 2022-2025 Osasun arloko Ikerketa eta Berrikuntzarako Esparru Estrategia (EMIIS 2022-2025) Osasunaren arloko ikerketaren eta berrikuntzaren aldeko Euskadiren apustu estrategikoa da. 2022-2025 EMIISen helburuetako bat da osasun-teknologiaren garapena bultzatzea, osasun-sistemaren, sistema zientifiko-teknologikoaren (sistema horren parte ere bada) eta enpresa-sarearen arteko lankidetzaren bidez. Horrela, osasun-sisteman pertsoneri ematen zaien arreta hobetzeaz gain, euskal enpresak lehiakorragoak izango dira, eta aurrerapen eta irtenbide berriak emango zaizkie gizarteari osasun-erronkei, gure ingurunean probatu eta baliozkotu ondoren.

Helburu hori betetzeko, beharrezkoa da Osasun Sistemaren eta I+G+b arloko euskal ekosistema zientifiko-teknologikoaren eta enpresa-sistemaren arteko lankidetzaren bultzatzea, lankidetzaren horiek artikulatzea ahalbidetuko duten tresnak bilatuta. 2018an sortutako Medtech ekimena helburu hori lortzeko eta osasun-sistemaren eta euskal enpresen arteko bezero/hornitzaile harremanaren paradigma aldatzeko tresna nagusietako bat bihurtu da. 2023an, BB ESIak 25 proiektutan parte hartu du, Medtech ekimenaren finantzaketarekin. Jarraian daude zehaztuta.

6.1 Medtech 2023 proiektu aktiboak

- Ophline, begietako kirurgian laguntzen duen osasun-produktu baten merkaturatze osteko azterketa klinikoak.
- Trhline: azido hialuronikoaren hidrogelarekin egindako azterketa klinikoak, belauneko osteoartritisa duten pazienteen artikulazioen biskosgehikuntzarako.
- Aplikazio bat baliozkotzea, haurren anabliopatia hobeto berreskuratzeko.
- Erretinopatia diabetikoa bahetzeko software automatikoko sistema.
- Farmako anti-tfnf eta farmako horien aurrean sortutako antigorputzen mailen monitorizazioaren efizientziaren, segurtasun, eraginkortasuna eta efizientziaren azterketaren emaitzak balioztatzea. ibd-monitor ii.
- FINE BIRTH gailua erabiliz aldagai klinikoak eta konsistentzia zerbikalaren kuantifikazioa integratzen dituen lehenaldiko erditzearen mehatxuaren algoritmo diagnostiko bat garatzea.
- Narriadura kognitiboaren detekzio goiztiarra, ahotsa aztertuta.
- Giza erabilerarako QASSAY gailu medikoa egiaztatzea, in vitro NT-PROBNP eta troponina-T analisi kuantitatiborako.

- App cuídate-ren eraginkortasuna osasun profesionalen osasun fisiko eta mentalaren hobekuntzan.
- Xede-ehunaren antigenoen aurrean, anti-TNF obiosimilar, anti-biosimilar autoantigorputz eta antigorputz errektiboen ebaluazio serologikorako tresnak garatzea.
- Adimen artifizialeko algoritmoak dituen DAO sistema baten baliozkotze klinikorako azterketa pilotua (ordenagailuz lagundutako diagnostikoa), dermatologiarako deribazioen egokitzapena optimizatzeko.
- Microinr, in vitro diagnostikorako gailu medikoa, ahotik hartzeko terapia antikoagulatzailea K bitaminaren botika antagonistekin monitorizatzeko.
- Active parks: parke aktiboen geolokalizaziorako aplikazioa, gaixotasun kronikoak izateko arriskua duten pazienteen ariketa fisikoko errutinak sustatzeko tresna gisa.
- Bioferula evo: estimulazio elektrikoaren integrazioaren inpaktua 3D bioferulan, rizartrosia tratatzeko.
- Bizkarrezurreko kirurgiako asistentzia-sistema robotiko bat baliozkotzea.
- Ospitaleko larrialdietako triaje-eremuan osasun-simulaziorako plataforma bat garatzea eta baliozkotzea.
- Gizonezkoen gernu-inkontinentziarako zakil-gailua erabiltzearen emaitzak.
- Begi-lausoen kirurgiaren emaitza klinikoa ebaluatzea, begi barruko lente hidrofoboa ezarrita (AIALA DRY), sodio hialuronatoaren soluzio biskoelastikoa erabilia.
- EC III. fasea sendagai biologikoarekin (hesteetako mikrobiotarekin), clostridiodes difficile bidezko errepikapenean.
- Bihotz-errehabilitazioko telemonitorizazioa sindrome koronario akutua izan duten pazienteetan.
- Urrutiko errehabilitazioa duten pazienteak sendatzen laguntzea (eskumuturra).
- Egoera akustikoa adierazteko sistemak ezartzea eta zarata murrizteko metodologia garatzea eta ezartzea, jaioberrien eremuan OMEk gomendatutako mailetaraino.
- EK aleatorizatu, tratamendu konbentzionalarekin kontrolatua, gaixotasun arterial periferikoa duten paziente diabetikoen oineko ultzeren tratamenduan hazkunde-faktoreetan (PRGF) aberatsa den plasmaren eraginkortasuna ebaluatzeko.
- DMTX INVASCANen erabilgarritasuna koloneko tumoreen diagnostikoan eta karakterizazioan.
- I. motako diabetesa izateko arriskuan dauden pertsonak definitzea ahalbidetuko duen sistema (txipa) diseinatzea.

7 Mugarri garrantzitsuenak 2023. urtean

7.1 Saiakuntza klinikoaren kontsulta berria

2022ko Erizaintzako langileentzako deialdiaren ondoren, 2023ko martxoan Patricia Alonso Fontaneda sartu zen Saiakuntza Klinikoaren Kontsultako erizain. Kontsulta hori BB ESko I+G+B Unitatearen eta Biobizkaia Ollren mende dago, eta erizaintzako tekniketari euskarria ematen du BB ESIn garatutako azterketa klinikoetan.

7.2 Amaia Bilbao eragin handieneko ikertzaileen artean sartuta

Amaia Bilbao, Ikerketa eta Berrikuntza Unitateko matematikaria, zientziaren munduan eragin handiena duten ikertzaileen Stanfordeko Unibertsitateko Ranking of the World Scientists: World 's Top 2 Scientists autorean sartu dute. Gaur egun, estatistika-aholkularitza ematen die BB ESko ikertzaileei, ikerketa-proiektuen, artikulu zientifikoaren, kongresuen edo doktore-tesien emaitzak ustiatzeko.

Gainera, bere ikerketa-ildoak sortu ditu denborarekin, ehundu dituen lankidetzek hainbat gaitan sakontzera eraman baitute. Nagusiki, bi ardatz ditu: batetik, pazienteek hautemandako emaitzen galdetegiak baliozkotzeko eta murrizteko metodologia, eta, bestetik, eredu prediktiboak garatzeko eta baliozkotzeko metodologia. Lerro hauetako lehena 2016an defendatutako UPV/EHUko doktorego-tesiarene gaia izan zen.

7.3 Nursing Research Challenge[®] erreferente nazionala proiektua

Kudeaketako berrikuntza-proiektu honek erizaintzako berrikuntza eta ikerketa sustatu nahi ditu osasun-erakundeen barruan. 2022an Osakidetza 10 erakunde sanitario sartu ziren, eta dagoeneko egiturazko proiektua da. 2023an, Asociación Nacional de Directivos de Enfermería (ANDE) elkarrearekin sinatutako erabilera-lizentzia baten bidez, haren hedapen nazionala gauzatu zen, eta estatuko 15 erakunde sanitario atxiki zitzaizkion lehen deialdian. Lehen deialdi honek arrakasta handia izan zuen, eta urte amaieran aparteko deialdi berri bat ireki behar izan zen. Verónica Tíscar doktoreak, BB ESko I+G+B Unitateko koordina-



tzaileak, sortutako proiektu hau Erizaintzako gerentziei eta zuzendaritzari zuzenduta dago, eta horiek konpromisoa hartzen dute sei ardatz estrategiko bakoitzeko gutxienez bi ekintza hedatzeko: talentua detektatzea; prestakuntza; ezagutzaren hedapena; erizaintzako ikerketa sustatzea diziplina anitzeko eta zentro anitzeko taldeen barruan; Erizaintzako ikerketa sustatzeko baliabideak eta pazientearen ikuspegia txertatzea.

Gainera, Euskadin, Biobizkaia, Biogipuzkoa eta Bioaraba Ollen laguntza du, baita UPV/EHUrena, Bizkaiko Erizaintza Zientzien Akademiarena (ACEB) eta Bizkaiko, Arabako eta Gipuzkoako Erizaintza Elkargoena ere.

7.4 Ellas investigan programa

2014an, Mujeres por África fundazioak Ellas investigan programa abiarazi zuen, emakumeen bidez kontinentearen garapena sustatzeko eta laguntzeko, zientzia eta teknologia eskuratuz, beren ikerketa-ibilbidean lagunduz, beren lorpenak ikusaraziz eta nazioarteko komunitate zientifikoa lidergoia sustatuz.

Joan den 2023an, 8. edizioan, BB ESiko Mikrobiologia Zerbitzua, UPV/EHUko antibiotikoen eta bakteriologiaren laborategiarekin lankidetzan, Suzan Hussien mikrobiologoaren zentro hartzailea izan da. Mansurako (Egipto) unibertsitateko mikrobiologoa da, eta bakterioetatik eta Streptomycesetik abiatuta metabolismo bioaktiboen bioprodukzioan espezializatuta dago. Doktoretza osteko egonaldia egin du 2023ko otsailetik abuztura arte, lurrean dauden bakterio multierresistenteei buruzko ikerketa bat garatuz. Bere egonaldian Matxalen Vidal doktoreak gainbegiratu zuen.

7.5 Elena Galve, SOLTI Ikerketa-taldeko kide berria

Elena Galve, Bilbo-Basurtuko ESiko onkologoa, SOLTI taldeko zuzendaritza-batzordeko kide izendatu dute. Talde hori Espainiako minbiziaren ikerketa klinikoan erreferentea da, eta Sociedad Española de Oncología médica (SEOM) elkarteko kide da. Bere jarduera nagusia azterketa klinikoak diseinatzea eta gauzatzea da.

Izendapen horren ondoren, Mafalda Oliveira SOLTIko presidentea Onkologiako zerbitzua (Basurtuko Unibertsitate Ospitalean dago) eta Biobizkaia OII bisitatu ditu, ikerketa-taldearen ildo estrategiko berriak berrikusteko eta sinergiak bilatzeko, taldearen, BB ESiren eta Biobizkaia OIIren artean zubiak ezartzeko.

7.6 Emandako areagotzeak

Ikerketa-lanak egiteko langile klinikoak liberatzea funtsezkoa eta estrategikoa da. 2023an, BB ESIan 11 gehikuntza-ekintza eman ziren Biobizkaia Ollren deialdian (3 erizain eta 8 mediku pediatriako, psikiatriako, lehen mailako arretako, oftalmologiako, mikrobiologiako, endokrinologiako eta larrialdietako zerbitzuetan). Gainera, Eusko Jaurlaritzako Osasun Sailak lehen mailako arretako mediku bat eta psikiatriako adjuntu baten PostMIR beka bat areagotu zituen.

7.7. Berrikuntza-deialdia

Aurten, 2023an, Biobizkaia OIIk berrikuntzaren esparruan sortzen ari diren ikertzaileentzako lehen "Hasiberri" deialdia egin du. Deialdi horren bidez, 5 proiektu berritzaile finantzatu ziren BB ESIan. Proiektu horiek pazienteen arreta eta parte-hartzea hobetzeko ikuspegi asistentzialenetik hasi eta irakaskuntza-inguruneraino doaz, hurbilketa kirurgikoak hobetzeko 4.0 teknologiak txertatuz, hala nola errealitate birtuala eta 3D inprimaketa.

Hauek izan ziren finantzaturako 5 proiektuak:

- Maskuriko kartzinoma urotelialaren eta dagozkion metastasien arteko azpimota molekular immunohistokimikoa aztertzea. **Ainara Azueta Etxebarria.**
- 3D inprimaketa duten giltzurruneko tumoreentzako irakaskuntza. Ana Loizaga Iriarte.
- 3D inprimaketa bidez fabrikaturako brakiterapia pertsonalizatuko aplikatzailearen erabilera klinikoa. **Víctor Manuel Barrondo Azcorra.**
- Errealitate birtuala aplikatzea akufenoak dituzten pazienteen tratamenduaren tresna osagarri gisa. **Francisco Javier Santaolalla Sánchez.**
- Profesionalentzako harrera eta oinarrizko informazioa lanpostu bakoitzeko, QR kodeen bidez. **María Victoria Díaz García.**

7.8 Bilbo-Basurtuko ESIak Hackathon Saludean parte hartzea

Iñaki Martín Lesende, Indautxu osasun-zentroko familia-medikua, azken Hackathon Salud-en parte hartu du. Besteak beste, Instituto de Salud Carlos III-eko berrikuntza-plataforma den Itemas-ek antolatua, Ramon y Cajal Ospitalean egin dena, joan den abenduan.

7.9 ITEMAS plataforman sartzea

BB ESla berriro sartu da Instituto de Salud Carlos III-eko ITEMAS plataforman, Biobizkaia Ollren bidez. Plataforma horren helburua Osasun Sistema Nazionalaren gaitasun industrialak dinamizatzea eta berritzea da. BB ESla aktiboki parte hartzen du, gainera, ITEMAS sustatzeko batzordean.

8 Bibaknow eta beste prestakuntza-jarduera batzuk

Berrikuntzaren eta ikerketaren kultura sustatzeko asmoz, I+G+B Unitatetik Bibaknow izeneko prestakuntza-pilulak egiten hasi ziren 2021. urtearen amaieran, hilero, webinar formatuan. Ekimen honen helburua da, alde batetik, I+G+b proiektuak kudeatzeko eta garatzeko tresnak ematea ikertzaileei, eta, bestetik, BB ESN egindako lana zabaltzea.



2023an sei prestakuntza-pilula egin ziren:

▼ 1. taula. 2023an egindako Bibaknow dibulgazio-saioak.

Izena	Hizlaria	Hilabetea
Terapias avanzadas, investigación clínica	Rosario Sánchez Pernaute	Otsaldia
Dinamización e innovación de las capacidades industriales en salud	Lluís Blanch Torra	Martxoa
Doctorado en ciencias de la salud: todo lo que necesitas saber para iniciar tu carrera académica	Xabier Marichalar Mendia	Maiatza
Si no sale tu nombre en internet, no existes: cómo construir una identidad digital en investigación	Irantzu Izco Basurko	Urria
Procesamiento del Lenguaje Natural: la IA que contribuye a desenterrar información oculta en los Textos Clínicos	Aitziber Atucha Salazar	Azaroa
¿Puedo participar en la transformación de Osakidetza? Conoce Parte Hartu	Gotzone Miranda Larrucea	Abendua

8.1 2023 ikasturtean emandako irakaskuntza-ikastaroak

BB ESla Ikerketa eta Berrikuntza Unitateak aholkularitza metodologikoa ematen die ikertzaileei beren ikerketa-proiektuak garatzeko. Gainera, ikertzaileen eta egoiliarren ezagutza areagotzeko ikastaroak ematen dira. 2023an honako ikastaro hauek eman ziren:

Ikastaroaren izena	Orduak guztira	Formatua
Introducción y creación de cuestionarios y bases de datos en Redcap.	3	Zati teorikoa online, tailer praktikoa presentzialarekin
Introducción a la metodología de la investigación aplicada a un proyecto. Egoiliarrei zuzendua	Zati presentziala: 3 orduko 5 saio (15 ordu) Zati ez-presentziala: 2 orduko saio 1 + amaierako proba ordu 1	Mistoa
Curso de Bioestadística Básica y SPSS. Biurtekoa da (metodologiakoarekin txandakatuta).	32	Presentziala
Curso adaptación de Excel para recogida de datos con fines de investigación sanitaria.	3	Presentziala

9 Jardunaldiak eta bestelako jarduera zientifikoak

9.1 2023ko ekaineko Showrooma

Ekainean, errealitate birtualeko urteko showrooma egin zen Miribillako osasun-zentroan, BB ESiko (Biobizkaia OII) I+G+B Unitateak antolatua, erakunde horretako prestakuntza-arloarekin batera.

▼ 1. irudia. Errealitate birtualeko showroomaren kartela

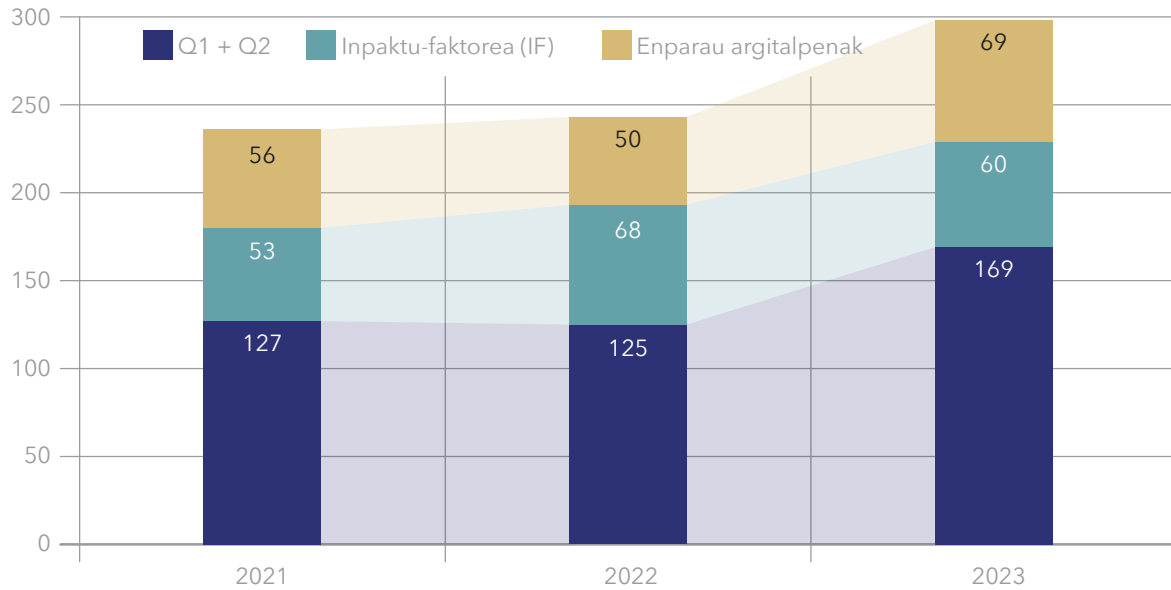


Elkargune horren helburua da gaur egun hainbat enpresa lanean ari diren osasun-proiektuak ezagutzea eta profesionalen harremana eta eztabaida bideratzea, eguneroko praktika klinikoaren beharrei erantzun dieten berrikuntza-proiektu berriak sustatzeko, artatutako pazienteen arreta eta bizi-kalitatea hobetzearren. Bertan, Evolv, Vicomtech, Virtualware eta Ideable enpresek parte hartu zuten, baita BB ESiko eta Biobizkaia OIIko hainbat espezialitate eta estamentutako 23 profesionalen ere.

10 Argitalpenak

2023an, 298 artikulu argitaratu ziren BB ESlan. Horietatik, 229 Inpaktu Faktorea (IF) duten aldizkarietan argitaratu ziren, eta 169 lehen eta bigarren kuartilean (Q1 eta Q2) sartutako artikuluak dira.

▼ 8. grafikoa. BB ESik 2021ean, 2022an eta 2023an aurkeztutako argitalpenak.

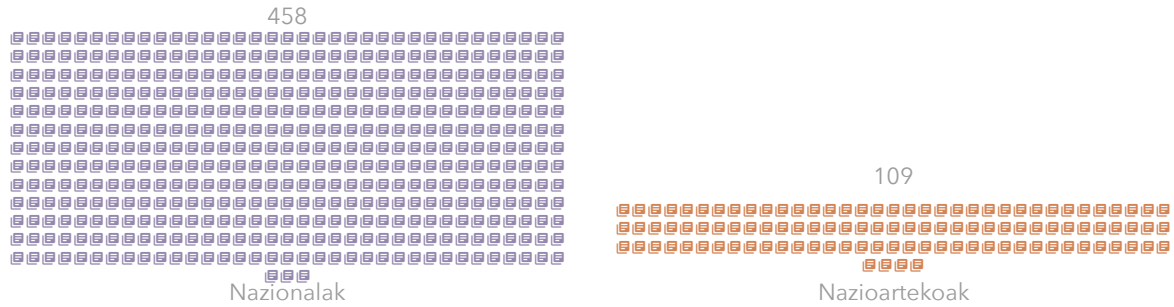


Iturria: geuk egina.

11 Komunikazio zientifikoak

Guztira, 2023an 567 komunikazio zientifiko aurkeztu ziren hainbat kongresutan. Horietatik, 458 nazionalak izan ziren eta 109 nazioartekoak.

▼ 9. grafikoa. Nazioko eta nazioarteko kongresuetara aurkeztutako komunikazio zientifikoak.



Iturria: geuk egina.

12 BB ESIko profesionalek foru zientifikoetan lortutako sariak eta aitortpenak

Guztira, 2023an, 7 sari eta aitortpen lortu ziren ekitaldi zientifikoetan, eta sari 1 argitaratutako artikuluentzat.

12.1 Argitaratutako artikuluen sariak

2023an argitaratutako artikulua hoberentzako Sociedad Española de Epidemiología-ren saria. Candal-Pedreira C, Ruano-Ravina A, Calvo de Juan V, Cobo M, Trigo JM, Carcereny E, Cucurull M, López Castro R, Solís García E, Sánchez-Gastaldo A, Massutí B, Rodríguez-Abreu D, Estival A, Guirado Risueño M, Pamiés Ramón M, García Campelo R, Alonso-Jáudenes G, Camps C, del Barco Morillo E, González Ojea C, Dómine M, Sánchez-Hernández A, Bosch-Barrera J, Sala González MA, Provencio M. Addressing lung cancer screening eligibility in Spain using 2013 and 2021 US Preventive Service Task Force criteria: cross-sectional study. ERJ Open research 2023; 9 (6): 00468-2023.

12.2 Sariak eta aitortpenak ekitaldi zientifikoetan

Kategoriako komunikazio onenarentzako saria: Gestionar con y para personas. **Sesma Pardo E, Aguirre Unceta-Barrenechea A, Arriba Olivenza T, García Esturo L, Romero Romeo I, Carrera Caballero I.** Duelo perinatal, retos y oportunidades. 23 Congreso nacional de hospitales y gestión sanitaria. Las Palmas de Gran Canaria, 2023ko martxoaren 8tik 10era.

Kasu klinikoko komunikazio onenarentzako saria. **Martínez Alday JD, Ruiz Rodríguez A, Maeztu Rada M, Zamarreño Golvano E, Gaztañaga Arantzamendi L, Arrizabalaga Aróstegi H, Arcocha Torres MF, Ormaetxe Merodio JM.** Asistolia ictal: Diagnostikoa de sospecha por clínica y registro de holter subcutáneo y Tratamendua con cardioneuroablación. Reunión anual de la Asociación del ritmo cardiaco de la Sociedad española de cardiología (RITMO 2023). Iruña, 2023ko ekainaren 14tik 16ra.

Premio en la categoría de investigación por la Plataforma de Pacientes (POP). **Tíscar González V, Pérez-Urdiales I, Unanue-Arza S, Garrido-Núñez M, García-Vez I, Larrañaga-Garitano J.** Accesibilidad y humanización del sistema sanitario de las personas mayores y con diversidad funcional. II Edición Premios POP. Madrid, 21 de junio 2023.

Finalista en la primera edición de los Premios de Enfermería, organizados por el Consejo General de Enfermería, en la categoría de Investigación. **Tíscar González V.** Madrid, 24 de octubre 2023.

Premio a una de las tres mejores comunicaciones del Congreso. **Ispizu M, Madrid Nebreda ML,**

Montejo Arteche A, Romo Tapias L, Fuertes Vélez FJ. Importancia del contorneo de la arteria descendente anterior en carcinoma de mama izquierda. 6º Congreso Español de la Mama. Madrid, 26 al 28 de octubre de 2023.

Accesit. **Naverán K.** Factores influyentes y acciones de mejora en las lesiones cutáneas asociadas a humedad en población adulta hospitalizada. Póster. II Jornada científico-Técnica STOP UPP. Hospital Santa Marina. Bilbao, 17 de noviembre de 2023.

Premios BioQ 2022. **Tíscar González V, Cidoncha-Moreno MA, Moro-Causo I, Larrañaga-Garitano J.** Proyecto Nursing Research Challenge. Jornadas científicas y de reconocimiento a la investigación del IIS Biobizkaia. Palacio Euskalduna, 15 de diciembre 2023.

13 Doktorego-tesien kopurua

2023an doktore-tesi 2 irakurri ziren. Era berean, tesi 2 BB ESIko profesionalak zuzendu zituzten, eta, gainera, BB ESIko profesional batek epaimahaiko kide gisa parte hartu zuen. Jarraian, doktorego-tesiak eta BB ESIko profesionalen parte-hartzea erakusten dira.

13.1 Defendatutako tesiak

Gorostiza Hormaetxe IR. Estudio de efectividad, seguridad y eficiencia de los nuevos anticoagulantes orales en el Tratamiento de la fibrilación auricular no valvular en la CAPV mediante el estudio poblacional de seguimiento. Leioa: UPV/EHU, 2023.

Varona Peinador, M. Seguridad y beneficios de la anticoagulación en pacientes con fibrilación auricular atendidos en los servicios de urgencias hospitalarios: impacto de la edad, la comorbilidad y diferencias de sexo. Leioa: UPV/EHU, 2023.

13.2 2023an defendatutako doktore-tesien zuzendaritza

Lorenzo Ruiz I. Reutilización de dispositivos cardíacos implantables en países de ingresos medios y bajos. Leioa: UPV/EHU, 2023.

Zuzendariak: Gaztañaga Arantzamendi L., Marichalar Mendia X.

Fernández Tranche L. Desarrollo histórico de la neurocirugía en Bizkaia. Leioa: UPV/EHU, 2023.

Zuzendaria: Elexpuru Camiruga J.A.

13.3 Tesie-epaimahaietako kideak

Acea López L. Expectativas y experiencias laborales de estudiantes y egresados/as del Grado de Enfermería. Universidad de Lleida, 2023.

Epaimahaiko kidea: Tíscar González V.

14 Ikerketa-egonaldiak

14.1 IIS Biobizkaiaaren mugikortasun-deialdiko laguntzari esker atzerrian egindako egonaldia

BB ESIko (Biobizkaia OII) Aintzane Beti erizainak Biobizkaia OIIk atzerrian egonaldiak egiteko ematen duen laguntzetako bat lortu du, bere doktore-tesiaren proiektua garatzeko. Hona hemen tesi horren izenburua: “conocimientos teórico-prácticos y actitudes de enfermería en relación a los aspectos éticos ante una parada cardiorrespiratoria intrahospitalaria a nivel transcultural”. Doktore-tesi hori zuzentzen dute Verónica Tíscar-González doktoreak (BB ESI. IIS Biobizkaia), Joan Blanco-Blanco doktoreak (Lleidako Unibertsitatea) eta Beverly Holland doktoreak (Providence Holy Cross Medical Center, Kalifornia).

Proiektuaren helburua da Estatu Batuetako testuingurura eta American Heart Association (AHA) erakundearen arauetara egokitzea CAEPCR galdetegia (Tíscar et al 2018).

Ikerketako egonaldian, bi hilabeteko iraupenarekin, Aintzane Betik estudioko landa-lana garatu zuen, eta azterketan sartuko diren ospitaleen eta Kaliforniako Unibertsitatearen funtzionamendua bertatik bertara ezagutzeko aukera izan zuen. Ikasteko eta, aldi berean, Euskal Autonomia Erkidegoan garatutako erizaintzako ikerketa ikusarazteko aukera paregabea dela uste da.

14.2 Nazioarteko egonaldia Txilen

Iñaki Martín Lesende doktorea, familia-medikua BB ESIko Indautxu-Areilza Dr. OZn, UPV/EHUko Medikuntza saileko irakaslea eta Biobizkaia OIIra atxikia, Txileko Santiagon izan zen azaroaren lehen hamabostaldian, Andeetako Unibertsitatean (UANDES), ikerketa eta irakaskuntzarako. Bisita hori BB, UPV/EHU eta UANDES ESlen arteko ikerketa-lankidetzaren emaitza da, kulturaz gaindiko egokitzapenarekin eta adineko pertsonen eguneroko bizitzako jarduera instrumentalak baloratzeko BIZITZA galdetegia baliozkotzearekin batera. Ikerketa horren emaitza izan da Funtzionaltasun-estadioak ebaluatzeko tresna (IDEEF Chile).

Egonaldian zehar, Antonia Echeverriak (IP) zuzendutako terapia okupazionalako eskolako ikertzaile-taldean sartu ahal izan da, BIZITZA galdetegia egokitzeko eta baliozkotzeko FONIS proiektua ixteko jardunaldian parte hartu ahal izan du, UANDESeko Nazioarteko Harremanetako taldearekin izandako bileran parte hartu ondoren UPV/EHUREkin lankidetzeta-hitzarmena formalizatu ahal izan du, eta Andeetako Unibertsitate Klinikako diziplina anitzeko eta Geriatriako lantaldearekin parte hartu ahal izan du paziente adinuaren abordatzeari buruzko hausnarketan, non balorazio geriatriko integralerako (VGI) VALINTAN tresna informatizatua aurkeztu baitzuen. Era berean, VGIri buruzko hainbat eskola magistral eta aplikazio-tailer eskaini zizkien haren funtzionaltasunari eta hauskortasunaren gainean, UANDESeko medikuntza eta terapia okupazionalako ikasleei, ikerketa-taldeari eta unibertsitate horri atxikitako Unibertsitate Ospitaleko Geriatriako egoiliarrei. Ikerketa-ildo irekia eta jarraitua da.

14.3 Egonaldia Oxfordeko Unibertsitateko Psikiatria Sailean

Ana Catalán doktoreak lau hilabeteko egonaldia egin zuen Oxfordeko Unibertsitateko Psikiatria Sailean, buru nahasmenduen ikerketan eta tratamenduan liderra den erakunde batean. Bere egonaldian, ikertzaile-taldeekin lankidetzan lan egin zuen psikosian eta medikuntza pertsonalizatuan detekzio goiztiarrean eta interbentzio goiztiarrean zentratutako proiektuetan, eta, horri esker, bere arloko azken metodologietan eta ikuspegietan sakondu ahal izan zuen.

Esperientzia hori funtsezkoa izan zen, ikerketa berritzaileetan parte hartzeko eta osasun mentalean datuak eta biomarkatzaileak aztertzeko teknika aurreratuak aplikatzeko aukera eskaini baitzion. Gainera, mintegi eta bilera zientifikoetan parte hartu zuen, eta bertan bere esperientzia klinikoa partekatu zuen eta eztabaida akademikoari lagundu zion.

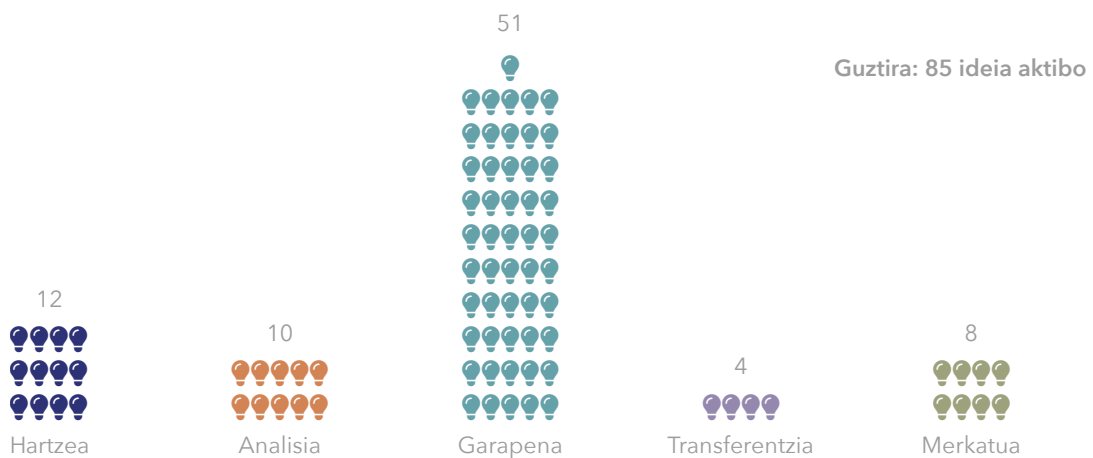
Egonaldiak doitasunezko psikiatrian zituen ezagutzak sendotzeaz gain, nazioarteko izen handiko beste profesional batzuekin lankidetzaren sareak sortzen lagundu zuen. Lotura horiei esker, Catalan doktoreak ikerketa-proiektu bateratuak garatzen jarraitu ahal izango du etorkizunean, eta, horrela, ikerkuntza-profila eta psikiatriaren arloan duen eragina indartuko ditu. Oxfordeko esperientzia mugari esanguratsua izan da bere ibilbide profesionalean, Bilbon eta nazioartean egiten duen lan kliniko eta ikertzaileari aplikatuko dizkion ikuspegi eta estrategia berriak bultzatuta.

15 Berrikuntza eta transferentzia

Biobizkaia OIik estaldura ematen dio Bizkaiko I+G+B sanitario osoari. Berrikuntza kudeatzen du, ideia berritzaileen sorrera sustatuz, ideia horiek balioa emateko moduko I+G+b proiektu bihurtu, profesionalen ezagutza babestu eta ustiatuta, zaintza- eta aurreikuspen-jarduerak dinamizatuz eta erakunderako transferentzia teknologikoa kudeatuz.

2023an, BB ESIan 30 ideia berri baino gehiago erregistratu ziren, eta hurrengo grafikoak erakusten du BB ESIan 85 ideia aktiboen egoera, erakartzetik merkatura iritsi arte edo praktikan ezarri arte.

▼ 10. irudia BB ESIaren ideia aktiboen zorroa 2023an.



Iturria: geuk egina, Fundanetetik ateratako datuak.

16 Babesari buruzko adierazleak

2023an, Berrikuntza eta Ikerketa Sanitarioko Euskal Fundazioaren (BIOEF) Ezagutza Transferitzeko Bulegoarekin (OTC) lankidetzan lan egin da ikerketa- eta berrikuntza-proiektuetatik lortutako emaitzen ondoriozko jabetza intelektual eta industrial babesteko. Hona hemen emaitzak:

16.1 Patente-familien babes-handitzea

▼ 2. irudia. Koronoideen hausturetarako osteosintesisirako zulaketa-gida bat garatzea.

2023an, patente-familia baten babes zabaldu da (patentearen proiektzioaren lurralde-eremua zabaldu da).

“GARAPENA DE UNA GUÍA DE PERFORACIÓN PARA OSTEOSÍNTESIS PARA LAS FRACTURAS DE CORONOIDES” asmakuntzaren Europako patentea ematea eta 2023ko urriaren 17an Europako patente unitario gisa emateko izapidetzea.

- Egikaritze-zentroa: IIS Biobizkaia (Bilbo-Basurtuko ESla)
- Lehentasun-data: 2019/11/26



Dispositivo perforación osteosíntesis

Dispositivo: tratamiento

OSI Bilbao-Basurto, Iñigo Cearra

Producto en desarrollo

En contacto con potenciales empresas licenciatarias.

16.2 Zorro teknologikoa

Zorro teknologiko gisa sartzen dira jabetza intelektualaren eta/edo industrialaren eskubideak (patentea, marka, besteak beste) babesteko heldutasun nahikoa duten I+G+Bko garapenak, kanpoko erakundeek merkataritza-ustiapenerako transferentzia-ekintzen xede izan direnak (lizentziadunen bilaketa, lizentzia-akordioak, etab.) eta/edo merkatuan edo praktika klinikoan eskuragarri dauden garapenak.

2023/12/31n, BB ESla-ren zorro teknologikoa patente aktiboen 3 familiak, 2 erabilgarritasun-modelok, diseinu industrial batek, 3 marka-erregistrok eta jabetza intelektual batek osatzen dute.

Hurrengo taulak zorroa osatzen duten BB ESIaren erregistro aktiboak erakusten ditu.

▼ 2. taula. 2023. urteko erregistro aktiboak.

Zk.	Garapena	Garapen mota	Helburua	Titularra	Garapen-egoera	Erregistro mota
1	LARRUAZALEKO MELANOMAREN METODO DIAGNOSTIKOA ETA PRONOSTIKOA	Bioteknologia eta Diagnostiko molekularra	Diagnostikoa Pronostikoa Panel genetikoa melanomaren diagnostikoa/ pronostikoa (gailu integralaren zatia, irudia, aldagai klinikoak, medikamentuak...)	UPV/EHU AGCAE	Garapena Prototipoa Proba Kontzeptua	Patentea
2	OSTEOSINTESIA ZULATZEKO GAILUA	Materialak eta gailuak	Tratamendua Ukondorako tresneria kirurgikoa	AGCAE	Garapena Prototipoa Proba Kontzeptua	Patentea
3	HIP CALIBRATOR	Materialak eta gailuak	Tratamendua Aldakako interbentzioetan kalibrazio erradiologikoa egiteko gailu medikoa	AGCAE	Garapena Prototipoa Proba Kontzeptua	Patentea Erabilgarritasun-eredua
4	INSTRUMENTO QUIRÚRGICO HALLUX VALGUS	Materialak eta gailuak	Tratamendua Hallux valgus interbentzioko tresna kirurgikoa (juanetea)	AGCAE	Garapena Prototipoa Proba Kontzeptua	Erabilgarritasun-eredua
5	PEDIATRIAKO LARRIALDIETAN PISUA KALKULATZEKO ZINTA	Materialak eta gailuak	Diagnostikoa Pronostikoa Ospitalez kanpoko larrialdietan umeen pisua kalkulatzeko gailu medikoa (zinta)	UPV/EHU AGCAE	Erregulatzaileria	Diseinu industrialia
6	LARRIALDI PEDIATRIKOETAKO GIDEP/WEST APP	OTI osasuna	Tratamendua Ospitalez kanpoko larrialdi pediatrikoen protokoloen aplikazioa	AGCAE	Ezarrita	Marka-erregistroa
7	NURSING RESEARCH CHALLENGE	Berrikuntza kudeaketan/ antolaketakoa	Kudeaketa Erizaintzako ikerketa bultzatzeko programa	AGCAE	Ezarrita	Marka-erregistroa
8	LISA PROEIKTUA	Berrikuntza kudeaketan/ antolaketakoa	Kudeaketa Haurren infartua ohitura osasungarriak bultzatzeko programa	AGCAE	Ezarrita	Marka-erregistroa
9	VALINTAN TRESNA: ADINEKO PAZIENTEAREN DIMENTSIONITZETAKO BALORAZIOA	OTI osasuna	Diagnostikoa, Pronostikoa Lehen mailako arretarako balorazio multidimentsionala, informatizatua eta egokitua	AGCAE	Ezarrita	Jabego intelektuala



BILBO-BASURTUKO
ERAKUNDE SANITARIO INTEGRATUA
ORGANIZACIÓN SANITARIA INTEGRADA
BILBAO-BASURTO



EUSKAL
OSASUN
IKERKUNTZA
INVESTIGACIÓN
VASCA
EN SALUD
BASQUE
HEALTH
RESEARCH



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

OSASUN SAILA
DEPARTAMENTO DE SALUD