

[Inici](#) > El BSC participa a una nova iniciativa europea per impulsar la medicina personalitzada

El BSC participa a una nova iniciativa europea per impulsar la medicina personalitzada

El BSC alberga al supercomputador MareNostrum les dades del node espanyol, que serà un component clau en l'estratègia de Medicina de Precisió del Sistema Nacional de Salut d'Espanya.



Un nou acord estableix la Federació d'Arxius Europeus de Genomes i Fenomes (FEGA), una infraestructura que facilitarà l'accés de dades genòmiques i de salut generades per projectes científics en cinc països –Espanya, Alemanya, Suècia, Finlàndia i Noruega

L'avenç marca una nova era per a la recerca genòmica, amb l'objectiu d'accelerar el desenvolupament de fàrmacs i noves teràpies personalitzades. També facilitarà millores diagnòstiques, el desenvolupament de noves estratègies de prevenció i un ús més eficient dels recursos econòmics

El Centre de Regulació Genòmica (CRG) i l'Institut Europeu de Bioinformàtica (EMBL-EBI) a Cambridge custodien l'accés a les dades. El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) alberga al supercomputador MareNostrum les dades del node espanyol, que serà un component clau en l'estratègia de Medicina de Precisió del Sistema Nacional de Salut d'Espanya

FEGA és una evolució de l'Arxiu Europeu de Genomes i Fenomes (EGA), que compta amb el suport de l'Institut Nacional de Bioinformàtica de l'Institut de Salut Carlos III, i amb el suport de la Fundació 'la Caixa'

Centres de recerca de cinc països europeus s'han compromès a millorar la forma en què els equips científics descobreixen i accedeixen a dades confidencials de persones de diferents països amb l'objectiu de millor la recerca en salut i fer-la més eficient. Institucions d'Espanya, Finlàndia, Alemanya, Noruega i Suècia esdevenen avui els primers cinc nodes de la Federació d'Arxius Europeus de Genomes i Fenomes (FEGA per les seves sigles en anglès), una de les xarxes internacionals més grans per al descobriment i accés a dades humanes sensibles.

Es tracta d'una evolució de l'EGA, desenvolupat conjuntament per l'Institut Europeu de Bioinformàtica (EMBL-EBI) de l'EMBL al Regne Unit i el Centre de Regulació Genòmica (CRG) a Espanya, amb el suport d'ELIXIR, la infraestructura europea de ciències de la vida i la Fundació 'la Caixa'.

“EGA és com un motor de cerca segur de dades genòmiques, que ajuda a equips científics prèviament autoritzats a trobar dades existents sobre la malaltia que estan estudiant”, explica **Mallory Freeberg**, coordinadora de l'EGA a l'EMBL-EBI. “Abans de l'EGA, les dades d'un estudi es generaven un cop, s'analitzaven un cop i, sovint, es ‘desaven amb pany i clau’ als servidors de l'institut. L'EGA facilita que el teixit investigador pugui compartir les seves dades i accedir a les dades d'altres, de manera segura. Es podran realitzar anàlisis més complexes usant conjunts de dades encara més grans per generar nous coneixements sobre la salut i les malalties humanes. La FEGA ens permet ampliar els beneficis de la reutilització de dades entre països i realment augmentar el valor i l'impacte de les dades”.

Un pas important per a la medicina personalitzada

Molts països lideren programes de medicina personalitzada i projectes de recerca que generen dades útils per comprendre la salut i les malalties humanes. La comparació de dades revela nova informació, fet pel qual l'intercanvi de dades entre països és un recurs vital per als equips científics que busquen comprendre les causes de malalties com ara el càncer, les malalties rares o les malalties infeccioses, i desenvolupar nous medicaments i tractaments.

“Estem entrant en una nova era de la recerca i el tractament mèdic, amb països de tot el món llançant projectes de recerca genòmica a gran escala per aprofitar al màxim els avenços en medicina personalitzada. Això només ha estat possible perquè ciutadanes i ciutadans, i equips científics decidiren compartir les seves dades i troballes. Fer que l'intercanvi de dades i el descobriment científic sigui més fàcil possibilitarà que fem ciència de més qualitat i que aconseguim millor resultats per a les persones. Amb el llançament d'aquesta iniciativa, volem que tot això sigui possible”, afirma el professor d'investigació ICREA **Arcadi Navarro**, professor de la Universitat Pompeu Fabra (UPF) i líder de l'equip EGA al Centre de Regulació Genòmica (CRG).

A diferència de les dades per a projectes de recerca, les dades generades en un context clínic estan subjectes a una governança més estricta i han de complir amb la legislació nacional de protecció de dades de cada país. Per a resoldre el repte, les dades confidencials es comparteixen mitjançant repositoris especialitzats, que brinden accés segur i eines d'anàlisi a equips científics registrats. Un d'aquests repositoris és l'Arxiu Europeu de Genomes i Fenomes, més conegut per les seves sigles en anglès, l'EGA, gestionat per l'Institut Europeu de Bioinformàtica (EMBL-EBI) al Regne Unit i el Centre de Regulació Genòmica (CRG) a Espanya.

Dades emmagatzemades localment amb accessibilitat mundial

Avui, centres d'investigació de cinc països europeus han tancat un acord de col·laboració que millorarà l'accés a les dades confidencials albergades en cada país. La nova Federació d'Arxius Europeus de Genomes i Fenomes (FEGA) proporciona una xarxa que permet l'accés transnacional a dades humanes per a la recerca, sense transgredir les normatives de protecció de dades.

La FEGA està formada per 'nodes' en instituts de recerca, que normalment estan finançats i gestionats a nivell nacional. Els nodes emmagatzemen i administren dades localment i, alhora, permeten que equips científics de tot el món descobreixin i analitzin les dades de manera segura per a obtenir nous coneixements, sense que les dades surtin del país on es varen generar.

La FEGA espanyola (es-FEGA) és un servei nacional d'emmagatzematge de dades biomèdiques sensibles a Espanya. Amb el suport de l'Institut Nacional de Bioinformàtica de l'Institut de Salut Carlos III (INB-ISCIII / Spanish Elixir Node), en col·laboració amb l'EGA Central, es-FEGA serà un component clau de l'estructura de dades de la Iniciativa Espanyola de Medicina Personalitzada (IMPACT), coordinada pel Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), que s'encarrega d'albergar les dades del node espanyol al supercomputador MareNostrum.

“La firma de FEGA culmina un procés de transformació per fer possible l'anàlisi de dades genòmiques en un sistema federat i segur sobre el qual es construirà la medicina personalitzada a Europa. FEGA ens permetrà emmagatzemar i organitzar les dades genòmiques de tots els projectes d'IMPACT, mantenint-los de manera segura al país alhora que connectats amb els nodes FEGA d'altres països per a la realització de projectes en biomedicina que requereixen grans quantitats de casos per tenir la fiabilitat necessària en les aplicacions mèdiques”, assegura el professor d'investigació ICREA **Alfonso Valencia**, director del Departament de Ciències de la Terra del BSC-CNS.

Els nodes EGA 'centrals', amb seu al Regne Unit i Espanya, continuen essent mantinguts per l'EMBL-EBI i el CRG, i ofereixen serveis per a usuaris de tot el món. L'EGA central continua custodiant l'accés a les dades dins de la xarxa FEGA. L'objectiu dels EGAs centrals és impulsar un recurs global per accelerar la recerca de malalties i millorar la salut humana.

A més del node espanyol del BSC-CNS, existeixen quatre nodes més coordinats per l'EGA Central a [Alemanya](#), [Suècia](#), [Finlàndia](#) i [Noruega](#).

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 4 jul 2024 - 18:28): <https://www.bsc.es/ca/noticies/noticies-del-bsc/el-bsc-participa-una-nova-iniciativa-europea-impulsar-la-medicina-personalitzada>