

MEMORIA ACTIVIDADES 2023

Atlas de Variaciones de la Práctica Médica

Atlas

Octubre 2023. Atlas de prescripción farmacéutica en diabetes en Navarra.

cienciadedatosysalud.org/atlas/prescripcion-diabetes-navarra/

Septiembre 2023. Atlas de prescripción farmacéutica en diabetes en Canarias.

cienciadedatosysalud.org/atlas/prescripcion-diabetes-canarias/

Agosto 2023. Atlas para la monitorización de los cuidados en diabetes en Navarra.

cienciadedatosysalud.org/atlas/cuidados-diabetes-navarra/

Junio 2023. Atlas para la monitorización de los cuidados en diabetes en Cantabria.

cienciadedatosysalud.org/atlas/cuidados-diabetes-cantabria/

Junio 2023. Atlas para la monitorización de los cuidados en diabetes en Aragón.

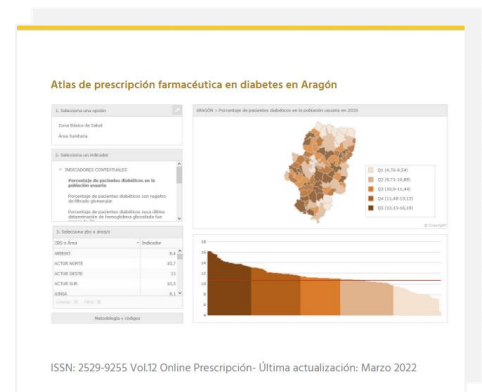
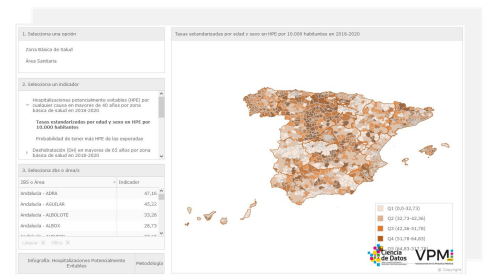
cienciadedatosysalud.org/atlas/cuidados-diabetes-aragon/

Abril 2023. Atlas de Hospitalizaciones Potencialmente Evitables por condiciones crónicas por zona básica de Salud 2018-2020.

cienciadedatosysalud.org/atlas/hpe-zbs-2020/

Marzo 2023. Atlas de prescripción farmacéutica en diabetes en Aragón.

cienciadedatosysalud.org/atlas/diabetes-aragon/



Publicaciones

Marjan Meurisse, Francisco Estupiñán-Romero, Javier González-Galindo, Natalia Martínez-Lizaga, Santiago Royo-Sierra, Simon Saldner, Lorenz Dolanski-Aghamanoukjan, Alexander Degelsegger-Marquez, Stian Soiland-Reyes, Nina Van Goethem & Enrique Bernal-Delgado for the BeYond-COVID project. **Federated causal inference based on real-world observational data sources: application to a SARS-CoV-2 vaccine effectiveness assessment.** BMC Med Res Methodol 23, 248 (2023).

<https://doi.org/10.1186/s12874-023-02068-3>

Martínez-Lizaga, Natalia, Estupiñán-Romero, Francisco, González-Galindo, Javier, Royo-Sierra, Santiago, & Bernal-Delgado, Enrique. (2023). **CONCEPT- STROKE- Common Data Model to analyse healthcare pathways of Acute Ischaemic Stroke (1.2.3)**. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8334074>

Martínez-Lizaga, Natalia, Estupiñán-Romero, Francisco, Ridao-Lopez, Manuel, González-Galindo, Javier, Royo-Sierra, Santiago, & Bernal-Delgado, Enrique. (2023). ATLASVPM – Common data model – Variations in prescription, consumption and expenditure of antibiotics and opioids by basic health area in the National Health System | **ATLASVPM – Modelo común de datos – Variaciones en la prescripción, consumo y gasto de fármacos antibióticos y opioides por zona básica de salud en el Sistema Nacional de Salud (1.0.3)**. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8016643>

Estupiñán-Romero F, Pinilla Dominguez J, Bernal-Delgado E; Atlas VPM consortium. **Differences in acute ischaemic stroke in-hospital mortality across referral stroke hospitals in Spain: a retrospective, longitudinal observational study**. BMJ Open. 2023 Jun 28;13(6):e068183. doi: 10.1136/bmjopen-2022-068183. PMID: 37380213. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37380213/>

Martínez-Lizaga, Natalia, Estupiñán-Romero, Francisco, González-Galindo, Javier, Royo-Sierra, Santiago, & Bernal-Delgado, Enrique. (2023). **CONCEPT- STROKE- Common Data Model to analyse healthcare pathways of Acute Ischaemic Stroke (1.2.2)**. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8012966>

Estupiñán-Romero, Francisco, González-Galindo, Javier, Meurisse, Marjan, Martínez-Lizaga, Natalia, Royo-Sierra, Santiago, Van Goethem, Nina, & Bernal-Delgado, Enrique. (2023). **BY-COVID – WP5 – Baseline Use Case: SARS-CoV-2 vaccine effectiveness assessment preliminary outputs from Aragon, Spain (0.0.2)**. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7930373>

Faragalli A, Mattei E, Thissen M, Carle F, Unim B, Gesuita R, Lyons r, Aldridge S, Estupiñán-Romero F, Shmidt A, Bernal-Delgado E, Palmieri L. **The PHIRI project for measuring the impact of health crises on the European Healthcare System: the Italian case in COVID-19 pandemic**. Population Medicine. 2023;5(Supplement):A410. <https://doi.org/10.18332/popmed/163992>

Thissen M, Gonzalez-Garcia J, Estupiñán-Romero F, Bogaert P, Bernal-Delgado E, Population Health Information Research Infrastructure (PHIRI). **Research use cases measuring the impact of COVID-19 on population health feeding into a federated research infrastructure**. Population Medicine. 2023;5(Supplement):A550. <https://doi.org/10.18332/popmed/164124>

Meurisse, Marjan, Van Goethem, Nina, Estupiñán-Romero, Francisco, González-Galindo, Javier, Royo-Sierra, Santiago, Martínez-Lizaga, Natalia, & Bernal-Delgado, Enrique. (2023). **BY-COVID – WP5 – Baseline Use Case: SARS-CoV-2 vaccine effectiveness assessment – Study protocol (1.0.3)**. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7825979>

Estupiñán-Romero, Francisco, Launa-Garcés, Ramón, Van Dam, Iris, Cosgrove, Shona, Van Goethem, Nina, & Bernal-Delgado, Enrique. (2023). **BY-COVID Milestone 2.2 Mechanism for data access and use of routine real-world data**. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7944195>

Ibáñez-Beroiz, Berta, Ballesteros-Domínguez, Asier, Oscoz-Villanueva, Ignacio, Tamayo, Ibai, Libroero, Julián, Enguita-Germán, Mónica, & Estupiñán-Romero, Francisco. (2023). **CONCEPT- DM2 DATA MODEL**

TO ANALYSE HEALTHCARE PATHWAYS OF TYPE 2 DIABETES (0.1.0) [Data set]. Zenodo.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7778291>

Gorgemans S, Comendeiro-Maaløe M, Ridaio-López M, Bernal-Delgado E. **Comparing Hospital Efficiency: An Illustrative Study of Knee and Hip Replacement Surgeries in Spain.** Int J Environ Res Public Health. 2023 Feb 15;20(4):3389. doi: 10.3390/ijerph20043389. PMID: 36834085; PMCID: PMC9963384.

Maoz Breuer R, Waitzberg R, Breuer A, Cram P, Bryndova L, Williams GA, Kasekamp K, Keskimaki I, Tynkkynen LK, van Ginneken V, Kovács E, Burke S, McGlacken-Byrne D, Norton C, Whiston B, Behmane D, Grike I, Batenburg R, Albreh T, Pribakovic R, Bernal-Delgado E, Estupiñán-Romero F, Angulo-Pueyo E, Rose AJ. **Work like a Doc: A comparison of regulations on residents' working hours in 14 high-income countries.** Health Policy. 2023 Apr;130:104753. doi: 10.1016/j.healthpol.2023.104753. Epub 2023 Feb 18. PMID: 36827717

Luca Lorenzoni, Alberto Marino, Zeynep Or, Carl Rudolf Blankart, Kosta Shatrov, Walter Wodchis, Nils Janlov, Jose F. Figueroa, Nicholas Bowden, Enrique Bernal-Delgado, Irene Papanicolas, **Why the US spends more treating high-need high-cost patients: a comparative study of pricing and utilization of care in six high-income countries,** Health policy, <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2022.12.004>

Natalia Martínez-Lizaga, Marjan Meurisse, Francisco Estupiñán-Romero, Nina Van Goethem, & Enrique Bernal-Delgado. (2023). **BY-COVID – WP5 – Baseline Use Case: COVID-19 vaccine effectiveness assessment – Data Management Plan (0.0.1).** Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7625784>

Estupiñán-Romero, Francisco, Van Goethem, Nina, Meurisse, Marjan, González-Galindo, Javier, & Bernal-Delgado, Enrique. (2023). **BY-COVID – WP5 – Baseline Use Case: SARS-CoV-2 vaccine effectiveness assessment – Common Data Model Specification (1.1.0).** Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7572373>

Cursos

21-23 noviembre 2023. Curso 'Utilización de datos de vida real en la investigación en servicios y políticas sanitarias' en Zaragoza. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud

24-26 Mayo 2023. Curso 'Reutilización de datos de vida real en la investigación de servicios y políticas sanitarias' en Tenerife. Escuela de Servicios Sanitarios y Sociales de Canarias (ESSSCAN)

Ponencia invitada y Reuniones

Enrique Bernal-Delgado & Francisco Estupiñán-Romero. Pre-conference: Reuse of sensitive individual data – Methods and tools for a federated approach. 8 November, Dublin in 16th European Public Health Conference 2023. <https://ephconference.eu/preconference-542>

Enrique Bernal-Delgado. European projects international webinar in International Webinar «Cancer Care in Digital Age: Challenges and Ongoing in European Research», 6 nov 2023 in Vigo (Spain)

Enrique Bernal-Delgado in the session ‘Maximizing the value of research data for data spaces’. European BigData Value Forum “Data and AI in action: Sustainable impact and future realities”, October 27, 2023 in Valencia, Spain <https://european-big-data-value-forum.eu/session/maximizing-the-value-of-research-data-for-data-spaces/>

Enrique Bernal participa «Variaciones injustificadas en la práctica clínica: oportunidades de mejora en la calidad asistencial» en el Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial, 25-27 octubre 2023 en Murcia. <https://calidadasistencial.es/congreso-seca-2023/>

Enrique Bernal-Delgado “Big Data y Salud Pública” en la JORNADA: «LA DIGITALIZACIÓN DEL SISTEMA SANITARIO». 4 de octubre de 2023 en Zaragoza. www.fundacionmgimenezabad.es/es/actividades/jornada-la-digitalizacion-del-sistema-sanitario

Enrique Bernal participa en la mesa «Accesibilidad y equidad» el día 26, hablando sobre «Variaciones injustificadas en la práctica clínica: oportunidades de mejora en la calidad asistencial». XXXIX Congreso de la Sociedad Española de Calidad Asistencial. 25 al 27 de octubre. Murcia. calidadasistencial.es/congreso-seca-2023/

Enrique Bernal-Delgado participate in Session 1: Development of the Data Quality Framework – status update and next steps. Multi-stakeholder workshop on Real World Data (RWD) quality and Real World Evidence (RWE) use. 26-27 June 2023. www.ema.europa.eu/en/events/multi-stakeholder-workshop-real-world-data-rwd-quality-real-world-evidence-rwe-use

Enrique Bernal Delgado ‘Atlas de Variaciones en la práctica médica: El caso Español’. En la presentación del «Atlas de la Variación Sanitaria en el Servicio Nacional de Salud Portugués – 2018». 20 de junio, en la Fundación Calouste Gulbenkian de Lisboa.

Enrique Bernal Delgado participate in the session: How will a reformed digital infrastructure affect countries’ opportunities in personalised medicine?. Life Sciences- The Era of Personalised Medicine in Stockholm. 26-27 June 2023. Organised by the eHealth Agency swedish-presidency.consilium.europa.eu/en/events/life-sciences-the-era-of-personalised-medicine-26-27/

Martin Thißen, Juan Gonzalez-Garcia, Francisco Estupiñán-Romero. Workshop: Research use cases measuring the impact of COVID-19 on population health feeding into a federated research infrastructure. 2-6 May 2023. 17th World Congress on Public Health, Rome. <https://wcp.org/>

Enrique Bernal-Delgado ‘inteligencia artificial y sus aplicaciones’ en XXVI Congreso Nacional de Informática de la Salud. 21,22,23 Marzo en Madrid. seis.es/wp-content/uploads/2023/03/Programa-Inforsalud-23.pdf

Enrique Bernal Delgado. Sesión “Transfer from health data to policy, interoperability and clinical practice”. Online, 16 de marzo. Organizado por la Universidad NOVA de Lisboa y el Instituto de Salud Pública de Austria. Proyecto PHIRI. www.phiri.eu/events/spring-school-health-information

Francisco Estupiñán Romero y Ester Angulo Pueyo, Germán Romero Ruiz, Eusebio Juan Castaño Riera y Sara Trujillo Alemán. Mesa redonda ‘VARIABILIDAD CLÍNICA Y SOSTENIBILIDAD’. 23 Congreso Nacional de Hospitales y Gestión Sanitaria. Las Palmas de Gran Canaria . 8, 9 y 10 de marzo de 2023. www.23congresohospitales.org/

Enrique Bernal-Delgado ‘Evidence-based policy-making. From data to the decision’. Winter School on “Impact Training on Big Data for Healthcare” in Valencia, Spain. WHO for Europe, 15 March 2023. trainingbigdata.webs.upv.es/

Proyectos internacionales

By-COVID

La misión de BY-COVID es movilizar los datos abiertos, permitir la vinculación y el acceso a los datos a través del Portal Europeo de Datos COVID-19, y utilizar estos datos para apoyar una respuesta integral a la amenaza de las variantes del SARS-CoV-2.

El objetivo principal del proyecto, es garantizar que los datos sobre el SARS-CoV-2 y otras enfermedades infecciosas se puedan localizar y utilizar.

Proyecto liderado por ELIXIR, cuenta con 53 socios de 20 países europeos. BY-COVID tendrá una duración de tres años y forma parte del plan de incubadora HERA de la Comisión Europea “Anticipar juntos la amenaza de las variantes de COVID-19”.

El Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS) participa en el proyecto liderando un paquete de trabajo sobre la búsqueda de soluciones para abordar las preguntas de investigación que surgen durante las pandemias. Además, el IACS participará activamente en otro paquete de trabajo sobre el acceso a datos heterogéneos para procesar datos de COVID-19 y de futuras pandemias.

Web: <https://by-covid.org/>

HEALTHYCLOUD - Health Research & Innovation Cloud

Comisión Europea



Coordinador: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS)

IP: Juan González-García

Periodo: 30 meses (inicio: 01/03/2021)

El objetivo final es proponer un ecosistema que construya y refuerce la confianza de pacientes y ciudadanos en el uso de sus datos sanitarios para la investigación.

HealthyCloud es un proyecto que reúne a 21 organizaciones con amplia experiencia, incluidas 5 infraestructuras de investigación (ELIXIR, ECRIN, EATRIS, BBMRI y Euro-Biolmaging) y 3 acciones conjuntas (InfAct, iPAAC y eHAction) relacionadas con la investigación sanitaria.

Web: <https://healthycloud.eu/>

TEHDAS - Towards the European Health DATA Space Joint Action

European Union's Health Programme (2014-2020)

Coordinador: Suomen itsenäisyyden juhlarahasto (Sitra)

Periodo: 30 meses (inicio: 01/02/2021)



La Acción Común ayuda a los Estados miembros y a la Comisión a desarrollar un ecosistema en el que los datos sanitarios se compartan más libremente, impulsando el bienestar de los ciudadanos, el sistema de salud pública, el tratamiento de las enfermedades y las actividades de investigación e innovación en Europa.

IACS lidera el WP6 «Excellence in data quality », dirigido por Enrique Bernal-Delgado.

Proporcionará soluciones para el uso secundario fiable de los datos de salud y asistencia sanitaria con el fin de fomentar la transformación digital de los sistemas sanitarios europeos.

IACS igualmente lidera el WP7 «Connecting the dots», dirigido por Juan González García.

Detallará las técnicas para proporcionar un uso secundario eficaz de los datos sanitarios a través del EHDS. Estas soluciones representan los elementos de interoperabilidad técnica del EHDS, de acuerdo con el Marco Europeo de Interoperabilidad.

Web: <https://tehdas.eu/>

ICCONIC -International Collaborative on Costs, Outcomes and Needs in Care

Es un proyecto de colaboración internacional, dirigido por Harvard T.H. Chan School of Public Health y cuenta con 13 socios más de América del norte, Europa y el Pacífico. Entre las entidades participantes, se encuentra el Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

Esta colaboración comenzó en el año 2018, se basa en datos regionales y nacionales, creando así un soporte de respuesta proporcionando ideas políticas clave sobre cómo abordar el aumento de costes y mejorar los resultados de pacientes en los diferentes sistemas sanitarios.

El ICCONIC espera desarrollar una metodología novedosa para comparar el coste, la utilización y los resultados de las poblaciones de alta necesidad y alto coste en diferentes sistemas sanitarios.

El grupo de ciencia de datos participa en la concepción de los estudios y el desarrollo metodológico, y aporta datos de Aragón.

Más información: <https://hnhccomparisoncollaborative.wordpress.com/our-partners/>

PHIRI- Population Health Information Research Infraestructure

Comisión Europea

Coordinador: Sciensano

Periodo: 36 meses (inicio: 01/ 11/ 2020)

Financiado: 424.875 €



El proyecto ‘Population Health Information Research Infraestructure’ (PHIRI), proyecto europeo de infraestructuras para el manejo de datos poblacionales en torno a la pandemia de COVID-19 se ha desarrollado a partir de la Acción Conjunta sobre Información en Salud (JA InfAct) de la Comisión Europea.

IACS lidera el WP7 «Building a federated research infrastructure for a rapid policy response»

Este paquete de trabajo proporcionará el sustrato tecnológico para apoyar el desarrollo de una infraestructura de investigación federada y que produzca resultados de investigación para una respuesta política rápida.

Web: <https://www.phiri.eu/>

Proyectos nacionales

CONCEPT El grupo coordina el proyecto cuyo objetivo es el análisis de la eficiencia y efectividad de la atención crónica en el Sistema Nacional de Salud español. Incluye cuatro sub-proyectos, CONCEPT-STROKE, CONCEPT-DIABETES, CONCEPT-SURBCAN, CONCEPT-Insuficiencia Cardíaca y CONCEPT-COST, en el que se analizan los cuidados recibidos por varias cohortes de pacientes; pacientes con accidente cerebral isquémico agudo, diabetes, mujeres supervivientes de cáncer de mama, y pacientes con insuficiencia cardíaca. El proyecto CONCEPT, pretende analizar las trayectorias asistenciales en varias cohortes de pacientes con condiciones crónicas construidas sobre datos de vida real. Web: www.cienciadedatosysalud.org/concept/



CONCEPT-STROKE: Efectividad y eficiencia de la trayectoria asistencial de ictus isquémico agudo en cinco regiones españolas.

Instituto de Salud Carlos III. Fondo de Investigaciones Sanitarias PI19/00154

IP Enrique Bernal

Periodo: 3 años

Financiado: 99.220€

RICAPPS el grupo coordina ha conseguido el liderazgo de uno de los paquetes de trabajo de RICAPPS red de investigación en cronicidad, atención primaria y promoción de salud. La red comenzó sus trabajos el 1 de enero de 2022.



Proyectos regionales

Grupo DGA 2023-2025 de soporte al diseño, implementación y despliegue del arsenal metodológico y tecnológico necesario para el desarrollo de tres proyectos cuyo objeto es la comparación internacional de los cuidados recibidos por pacientes con fractura de cadera.

Departamento de Ciencia, Tecnología y Universidad. Gobierno de Aragón

IP Enrique Bernal

Consultoría

El grupo realiza asesoramiento para el desarrollo y transferencia de conocimiento, entre los que cabe destacar en 2023, los trabajos realizados con World Health Organization, Organisation for Economic Cooperation and Development:

Purchasing arrangements to strengthen the quality of chronic care in three Spanish autonomous communities: case study. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373225/9789240078598-eng.pdf>

Purchasing for quality chronic care: summary report

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373217/9789240080676-eng.pdf>

Purchasing for quality chronic care: policy brief series

<https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373273/9789240080690-eng.pdf>

Colaboraciones

→ **Observatorio Europeo de Sistemas y Políticas de la OMS** El Health System and Policy Monitor (HSPM), ofrece una descripción detallada de los sistemas sanitarios y proporciona información actualizada sobre las reformas y los cambios relevantes para las políticas. De forma periódica se hacen actualizaciones de las novedades, cambios y desarrollos en política sanitaria en el SNS.

<https://eurohealthobservatory.who.int/monitors/health-systems-monitor/countries-hspm/hspm/spain-2018>

→ **Wennberg International Collaborative.** www.wennbergcollaborative.org/

