

Fecha del CVA

07/10/2024

Parte A. DATOS PERSONALES

Nombre *	Adolfo		
Apellidos *	Muñoz Carrero		
Sexo *	No Contesta	Fecha de Nacimiento *	
DNI/NIE/Pasaporte *		Teléfono *	
URL Web			
Dirección Email			
Identificador científico	Open Researcher and Contributor ID (ORCID) *	0000-0002-0141-7751	
	Researcher ID	M-7801-2016	
	Scopus Author ID	58753234800	

* Obligatorio

A.1. Situación profesional actual

Puesto	Grupo A1 - N28		
Fecha inicio	2019		
Organismo / Institución	Instituto de Salud Carlos III		
Departamento / Centro	Unidad de Investigación en Salud Digital / Subdirección General de Servicios Aplicados, Formación e Investigación		
País		Teléfono	
Palabras clave			

A.3. Formación académica

Grado/Master/Tesis	Universidad / País	Año
Programa Oficial de Doctorado en Ingeniería Biomédica	Universidad Politécnica de Madrid	2007
Ingeniero de Telecomunicación	Universidad Politécnica de Madrid	1992

A.4. Indicadores generales de calidad de la producción científica

Total Articles in Publication List: 45

Sum of the Times Cited: 824

h-index: 15

Last Updated: 2024/10/07 08:36 GMT

Parte B. RESUMEN LIBRE DEL CURRÍCULUM

Doctor Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid (2007), donde también me licencié como ingeniero de telecomunicación en 1992. Científico Titular de OPI desde 2009 en el Instituto de Salud Carlos III y Jefe de Área de Investigación en Telemedicina y Sociedad de la Información, en comisión de Servicios desde 2016 y como titular de la plaza desde diciembre de 2019.

Toda mi carrera profesional ha estado dedicada a la investigación, primero en el Laboratorio de Bioingeniería y Telemedicina del Hospital Puerta de Hierro de Madrid, donde ingresé en 1990 para la realización de mi proyecto fin de carrera, sobre digitalización de imágenes médicas, y donde realicé mi tesis doctoral sobre normalización de la información clínica, que fue defendida en 2007 obteniendo la calificación de Sobresaliente Cum Laude. En 2009 tomé posesión de la plaza de investigador titular de OPI, tras un proceso de concurso-oposición.

Mis líneas de investigación se centran en la salud digital, en telemedicina, en la normalización de la información médica, en el uso secundario de la información y en el desarrollo de nuevos servicios asistenciales y de cuidados basados en TIC. En la actualidad dirijo la Unidad de

Investigación en Salud Digital del ISCIII desde 2016, unidad a la que me trasladé al tomar posesión de mi plaza.

Soy el secretario técnico del CTN 139 de UNE (Informática Sanitaria) y representante español en la TC 251 de CEN y 215 de ISO.

Miembro de la junta directiva de la SEIS (vocal de Interoperabilidad)

Miembro de la SEIB

Tengo 2 sexenios de investigación y 3 quinquenios.

He realizado 45 publicaciones, 33 en revistas con índice de impacto (32 internacionales)

78 participaciones en actas de congresos (16 internacionales),

2 libros y 3 informes científicos.

He organizado 17 congresos (1 internacional) . He sido invitado a 17 congresos (5 internacionales) como conferenciante o moderador. Mi actividad divulgadora incluye 49 artículos.

He participado en 41 proyectos en concurrencia competitiva (en 9 como IP) y 12 internacionales (en 1 como IP), así como en 6 contratos con empresas.

He desarrollado 17 prototipos (dirigiendo 5 de ellos) en el área de las TIC en medicina.

Soy miembro de CIBERINFEC

Participé en dos RETICS: Red de Investigación en SIDA (RIS) y la Red de Investigación en Servicios de Salud en Enfermedades Crónicas (REDISSEC).

Parte C. MÉRITOS MÁS RELEVANTES

C.1. Publicaciones

AC: Autor de correspondencia; (nº x / nº y): posición firma solicitante / total autores. Si aplica, indique el número de citaciones

- 1 Artículo científico.** Miguel Pedrera-Jiménez; Noelia García-Barro; Santiago Frid; et al; Pablo Serrano-Balazote; (9/10) Adolfo Muñoz-Carrero. 2023. Can OpenEHR, ISO 13606, and HL7 FHIR Work Together? An Agnostic Approach for the Selection and Application of Electronic Health Record Standards to the Next-Generation Health Data Spaces. JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH. 25-e48702, pp.1-10. ISSN 11355948. <https://doi.org/10.2196/48702>
- 2 Artículo científico.** Santiago Frid; Xavier Pastor Durán; Guillem Bracons Cucó; Miguel Pedrera Jiménez; Pablo Serrano Balazote; (6/7) Adolfo Muñoz Carrero; Raimundo Lozano Rubí. 2023. An Ontology-Based Approach for Consolidating Patient Data Standardized With European Norm/International Organization for Standardization 13606 (EN/ISO 13606) Into Joint Observational Medical Outcomes Partnership (OMOP) Repositories: Description of a Methodology. JMIR Medical Informatics. 2023-11, pp.1-12. <https://doi.org/10.2196/44547>
- 3 Artículo científico.** Moreno-Torres, Víctor; de Mendoza, Carmen; de la Fuente, Sara; et al; Ussetti, P.; (24/128) Muñoz, A.2022. Bacterial infections in patients hospitalized with COVID-19. Internal and Emergency Medicine. 17-2, pp.431 – 438-431 – 438. ISSN 18280447. <https://doi.org/10.1007/s11739-021-02824-7>
- 4 Artículo científico.** Garcia-Gutiérrez, Susana; Esteban-Aizpiri, Cristobal; Lafuente, Iratxe; et al; de Madariaga, Ricardo Saenz; (55/56) Muñoz, Adolfo. 2022. Machine learning-based model for prediction of clinical deterioration in hospitalized patients by COVID 19. Scientific Reports. 12-1. ISSN 20452322. <https://doi.org/10.1038/s41598-022-09771-z>
- 5 Artículo científico.** Pedrera-Jiménez, Miguel; García-Barrio, Noelia; Rubio-Mayo, Paula; Tato-Gómez, Alberto; Cruz-Bermúdez, Juan Luis; Bernal-Sobrino, José Luis; (7/8) Muñoz-Carrero, Adolfo; Serrano-Balazote, Pablo. 2022. TransformEHRs: A flexible methodology for building transparent ETL processes for EHR reuse. Methods of Information in Medicine. 61-5, pp.E89 – E102-E89 – E102. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1757763>

- 6 **Artículo científico.** Ruiz-Algueró, Marta; Alejos, Belén; García Yubero, Cristina; et al; Suárez-García, Inés; (10/12) Muñoz, Adolfo. 2022. Use of Generic Antiretroviral Drugs and Single-Tablet Regimen De-Simplification for the Treatment of HIV Infection in Spain. AIDS Research and Human Retroviruses. 38-6, pp.433 – 440-433 – 440. <https://doi.org/10.1089/AID.2021.0122>
- 7 **Artículo científico.** Mario Pascual-Carrasco; María José De Tena-Dávila; María Falcón; et al; Agustín Benito; (9/10) Adolfo Muñoz-Carrero. 2021. How patients with COVID-19 managed the disease at home during the first wave in Spain: a cross-sectional study. BMJ Open. BMJ PUBLISHING GROUP. 11, pp.1-11. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-048702>
- 8 **Artículo científico.** Marta Rava; Otilia Bisbal; Lourdes Domínguez Domínguez; et al; Inmaculada Jarrín; (9/13) Adolfo Muñoz Carrero. 2021. Late presentation for HIV impairs immunological but not virological response to antiretroviral treatment. AIDS. Wolters Kluwer. 35-8, pp.1283-1293. ISSN 0269-9370. <https://doi.org/10.1097/QAD.0000000000002891>
- 9 **Artículo científico.** Miguel Pedrera-Jimenez; N. García-Barrio; J. Cruz- Rojo; et al; (13/13) A. Muñoz-Carrero. 2021. Obtaining EHR-derived datasets for COVID-19 research within a short time: a flexible methodology based on Detailed Clinical Models. Journal of Biomedical Informatics. 115. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2021.103697>
- 10 **Artículo científico.** P Minguez Clemente; M. Pascual-Carrasco; C. Mata Hernández; et al; P. Ussetti Gil; (13/17) A. Muñoz-Carrero. 2021. Follow-up with Telemedicine in Early Discharge for COPD Exacerbations: Randomized Clinical Trial (TELEMEDCOPD-Trial). COPD: JOURNAL OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE. 18-1, pp.62-69. <https://doi.org/10.1080/15412555.2020.1857717>
- 11 **Artículo científico.** M Ramos; R Sánchez de Madariaga; J Barros; et al; (9/9) A Muñoz Carrero. 2020. An Archetype Query Language interpreter into MongoDB: managing NoSQL standardized Electronic Health Record extracts systems. Journal of Biomedical Informatics. Elsevier Inc.. 101. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2019.103339>
- 12 **Artículo científico.** Araujo, Lourdes; Martinez-Romo, Juan; Duque, Andres; Lopez-Ostenero, Fernando; De Madariaga, Ricardo Sanchez; (6/7) Carrero, Adolfo Munoz; Carrasco, Mario Pascual. 2019. EXTRA: EXTRAction of associations between diseases and other medical concepts; [EXTRA: EXTRacción de Asociaciones entre Enfermedades y otros conceptos médicos]. Procesamiento del Lenguaje Natural. 63, pp.171 – 174-171 – 174. ISSN 11355948. <https://doi.org/10.26342/2019-63-23>
- 13 **Artículo científico.** Ricardo Sánchez de Madariaga; (2/5) Adolfo Muñoz Carrero (AC); Antonio Luis Castro Serrano; Óscar Moreno Gil; Mario Pascual Carrasco. 2018. Executing Complexity-Increasing Queries in Relational (MySQL) and NoSQL (MongoDB and eXist) Size-Growing ISO/EN 13606 Standardized EHR Databases. Journal of Visualized experiments - JoVE. ISSN 1940-087X. <https://doi.org/10.3791/57439>
- 14 **Artículo científico.** Sanchez-de-Madariaga, R.; (2/7) Munoz-Carrero, A.; Lozano-Rubí, R.; Serrano-Balazote, P.; Castro, A.; Moreno, O.; Pascual, M.2017. Examining database persistence of ISO/EN 13606 standardized electronic health record extracts: relational vs. NoSQL approaches. BMC Medical Informatics and Decision Making. 17-123. ISSN 1472-6947. <https://doi.org/10.1186/s12911-017-0515-4>
- 15 **Artículo científico.** Lozano-Rubi, Raimundo; (2/4) Munoz Carrero, Adolfo; Serrano Balazote, Pablo; Pastor, Xavier. 2016. OntoCR: A CEN/ISO-13606 clinical repository based on ontologies. Journal of biomedical informatics. 60, pp.224-33. ISSN 1532-0464. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2016.02.007>
- 16 **Artículo científico.** Somolinos, R.; Munoz, A.; Hernando, M. E.; et al; Salvador, C. H.2015. Service for the Pseudonymization of Electronic Healthcare Records Based on ISO/EN 13606 for the Secondary Use of Information. Ieee Journal of Biomedical and Health Informatics. 19-6, pp.1937-1944. ISSN 2168-2194. <https://doi.org/10.1109/JBHI.2014.2360546>

- 17 Artículo científico.** Sanchez-de-Madariaga, R.; Munoz, A.; Caceres, J.; Somolinos, R.; Pascual, M.; Martinez, I.; Salvador, C. H.; Monteagudo, J. L. 2013. ccML, a new mark-up language to improve ISO/EN 13606-based electronic health record extracts practical edition. Journal of the American Medical Informatics Association. 20-2, pp.298-304. ISSN 1067-5027. <https://doi.org/10.1136/amiajnl-2011-000722>
- 18 Artículo científico.** Munoz, P.; Trigo, J. D.; Martinez, I.; Munoz, A.; Escayola, J.; Garcia, J. 2011. The ISO/EN 13606 Standard for the Interoperable Exchange of Electronic Health Records. Journal of Healthcare Engineering. 2-1, pp.1-24. ISSN 2040-2295. <https://doi.org/10.1260/2040-2295.2.1.1>
- 19 Artículo científico.** Martiez, I.; Escayola, J.; Martinez-Espronceda, M.; et al; Garcia, J. 2010. Seamless integration of ISO/IEEE11073 personal health devices and ISO/EN13606 electronic health records into an end-to-end interoperable solution. Telemed J E Health. 16-10, pp.993-1004. <https://doi.org/10.1089/tmj.2010.0087>
- 20 Capítulo de libro.** José Luis Monteagudo Peña; Mario Pascual Carrasco; Adolfo Muñoz Carrero; Pilar García Sagredo; Ricardo Sánchez de Madariaga; Carlos Hernández Salvador. 2013. PITES: Telemedicine and e-Health Innovation Platform. Telemedicine. Intech. pp.163-215. ISBN 978-953-51-1211-2.

C.2. Congresos

- 1** Adolfo Muñoz Carrero; Mario Pascual Carrasco; Alfredo Burgos Llamo; M Gálvez Fernández; Jorge de Vicente Guijarro; Miguel Pedrera Jiménez; C Moreno Prieto. DESARROLLO Y EVALUACIÓN DE UN REPOSITORIO PARA USOS SECUNDARIOS CONFORME A OMOP-CDM PARA LA COHORTE CORIS. INFORSALUD 2021. SEIS. 2021. España.
- 2** Miguel Pedrera; Pablo Serrano; Ana Terriza; et al; Adolfo Muñoz. Defining a Standardized Information Model for Multi-Source Representation of Breast Cancer Data. Medical Informatics Europe 2020. EFMI. 2020.
- 3** S. Pérez de la Cámara; M. Carmona; M.J. de Tena-Dávila; et al; M. Pascual Carrasco. HAZLO: Plataforma de telesalud basada en tecnologías mhealth para el despliegue de programas personalizados de rehabilitación cardíaca fase II. XXXIII Congreso Anual de la Sociedad Española de Ingeniería Biomédica (CASEIB 2015). 2015.

C.3. Proyectos y Contratos

- 1 Proyecto.** 101081813, Genomic Data Infrastructure - GDI. DIGITAL-2021-CLOUD-AI-01-FEI-DS-GENOMICS. Serena Scollen. (Instituto de Salud Carlos III). 01/11/2022-31/10/2026. Miembro de equipo.
- 2 Proyecto.** CB21/13/00091, CONSORCIO CENTRO DE INVESTIGACION BIOMEDICA EN RED M.P. -Enfermedades Infecciosas CIBERINFEC. Consorcio Centro de Investigación Biomédica en Red. Jesús Oteo Iglesias. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2022-31/12/2024. Miembro de equipo.
- 3 Proyecto.** IMP/00019, IMPaCT-Data: Programa de Ciencia de Datos de IMPaCT. IMPaCT: Infraestructura de Medicina de Precisión asociada a la Ciencia y la Tecnología. Alfonso Valencia Herrera. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2022-31/12/2024. 4.539.389 €. Miembro de equipo.
- 4 Proyecto.** PI18CIII/00019, Arquitectura normalizada de datos clínicos para la generación de infobancos y su uso secundario en investigación: solución tecnológica.. Instituto de Salud Carlos III. Adolfo Muñoz Carrero. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2019-31/12/2021. 12.000 €. Coordinador.
- 5 Proyecto.** RD16CIII/0002/0003, Red de Investigación en Sida. RETICS. Adolfo Muñoz Carrero. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2017-31/12/2021. IP de Grupo.
- 6 Proyecto.** COV20/00459 (TMPY 226/20), Caracterización clínica de la infección por COVID-19: estratificación pronóstica y complicaciones. EXPRESIONES DE INTERÉS PARA LA FINANCIACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SARS-COV-2 Y LA ENFERMEDAD COVID19. Susana García Gutierrez. (Instituto de Salud Carlos III). 06/05/2020-05/05/2021. 10.000 €. IP de grupo.

- 7 Proyecto.** 2017-1-IT02-KA204-036545, CARE4DEM - DEMENTIA CAREGIVERS SUPPORT. Comisión Europea. Licia Boccaletti. (Instituto de Salud Carlos III). 01/09/2017-31/08/2020. 49.943 €. Miembro de equipo.
- 8 Proyecto.** 0348_CIE_6_E, Proyecto piloto para el establecimiento de un modelo predictivo como posible modulador del envejecimiento en salud. FUNDACION GENERAL CSIC. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2018-31/12/2018. 100 €. Miembro de equipo.
- 9 Proyecto.** PI15CIII/00010, Modelo normalizado de historia clínica electrónica compartida para la asistencia sanitaria y social integrada. Factibilidad y utilidad de un repositorio de uso secundario en cáncer de mama (CAMAMA 3). MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - FIS. Adolfo Muñoz Carrero. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2016-31/12/2018. 83.911,44 €. Coordinador.
- 10 Proyecto.** CIP-ICT-PSP – 2013 - 621013, Sustainable Technology for Older People – Get Organised. STOPandGO. Comisión Europea. Ilse Bierhoff. (Instituto de Salud Carlos III). 01/04/2014-31/03/2018. 60.780 €. Investigador principal.
- 11 Proyecto.** FIS PI12-01476, Continuidad de la asistencia basada en estándares de tecnología y conocimiento: arquitectura tecnológica para uso primario y secundario de la información. MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - FIS. Adolfo Muñoz Carrero. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2013-31/12/2015. 94.985 €. Coordinador.
- 12 Proyecto.** FIS PI12-00508, Plataforma de innovación en nuevos servicios de Telemedicina y e-Salud: Definición, diseño y desarrollo de herramientas para interoperabilidad, seguridad del paciente y ayuda a la decisión. (PITES-ISA). MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - FIS. José Luis Monteagudo Peña. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2013-31/12/2015. 181.500 €. Miembro de equipo.
- 13 Proyecto.** Cenit-2009-1043, Tecnologías disruptivas para la rehabilitación del futuro (REHABILITA). MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD - CDTI. Carlos Hernández Salvador. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2010-31/12/2013. 379.998 €. Miembro de equipo.
- 14 Proyecto.** FIS PI09-901101, Plataforma de innovación en nuevos servicios de telemedicina y e-salud para pacientes crónicos y dependientes (PITES). MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - FIS. José Luis Monteagudo Peña. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2010-31/12/2012. 530.000 €. Miembro de equipo.
- 15 Proyecto.** UE CIP-ICT PSP-2008-2 – 238912, Thematic Network on Quality and Certification of EHR systems – EHR-QTN. Comisión Europea. George De Moor. (Instituto de Salud Carlos III). 01/02/2009-31/01/2012. 24.000 €. Miembro de equipo.
- 16 Proyecto.** FIS PI08-11481, Representación de la información clínica en cáncer de mama mediante arquetipos. Aplicación para la asistencia, la epidemiología y la investigación. MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - FIS. Adolfo Muñoz Carrero. (Instituto de Salud Carlos III). 01/01/2009-31/12/2011. 52.700 €. Investigador principal.
- 17 Proyecto.** Cenit-13772, Entorno personal digital para la salud y el bienestar (AmiVital). MINISTERIO DE ECONOMÍA Y COMPETITIVIDAD - CDTI. Luis F. Reigosa Gago. (Hospital Puerta de Hierro). 01/05/2007-30/04/2011. 430.000 €. Miembro de equipo.
- 18 Proyecto.** AC.107, European multimedia services for medical imaging - 'EMERALD'. Comisión Europea. Francisco J. Martínez Del Cerro. (Hospital Puerta de Hierro). 01/07/1995-30/06/1998. Miembro de equipo.
- 19 Proyecto.** E.7224, Towards the first generation of temporal database management systems - 'ORES'. Comisión Europea. Costas Metaxas. (Hospital Puerta de Hierro). 01/11/1992-31/10/1994. Miembro de equipo.
- 20 Proyecto.** A.2014, Good European Health Record - 'GEHR'. Comisión Europea. David Ingram. (Hospital Puerta de Hierro). 01/01/1992-31/12/1992. Miembro de equipo.
- 21 Proyecto.** R.1042, Functional service integration in support of professional user groups - 'MultiMed'. Comisión Europea. Peter Clark. (Hospital Puerta de Hierro). 01/01/1988-31/12/1991. Miembro de equipo.

C.4. Actividades de transferencia y explotación de resultados

- 1 Inmaculada Jarrín Vera; Asunción Díaz Franco; Carlos Iniesta Marmol; Santiago Pérez De La Cámara; Mario Pascual Carrasco; Adolfo Muñoz Carrero. M-000394/2023. Sistema de Información de Programas de Profilaxis Preexposición al VIH en España (SIPrEP) 16/2023/3520 España. 01/06/2023.
- 2 **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.** MIGUEL PEDRERA JIMÉNEZ; PABLO SERRANO BALAZOTE; ADOLFO MUÑOZ CARRERO; MARIO PASCUAL CARRASCO; ELISA ASENSIO BLASCO; ARTUR CONESA GONZÁLEZ; ELENA CALVO CIDONCHA; ANTONIO LÓPEZ RUEDA; XAVIER BORRAT FRIGOLA; SANTIAGO ANDRÉS FRID; XAVIER PASTOR DURÁN; RAIMUNDO LOZANO RUBÍ; Elena López Jiménez; ALBERTO TATO GÓMEZ; PAULA RUBIO MAYO; BLANCA BASELGA PENALVA; FERNANDO CALVO BOYERO; ALVAR JAVIER BLANCO MARTÍNEZ; ANA ISABEL TERRIZA TORRES; GUSTAVO ROIG DOMÍNGUEZ; JAIME CRUZ ROJO; JOSÉ LUIS BERNAL SOBRINO; JUAN LUIS CRUZ BERMÚDEZ; MARÍA JESÚS JIMÉNEZ CEREZO; RICARDO SÁNCHEZ DE MADARIAGA; NOELIA GARCÍA BARRIO; VICTOR QUIRÓS GONZÁLEZ. 2204281022845. H12O-HCB-ISCIII_ArquetiposHCE_Catalogo España. 28/04/2022. Fundación Investigación Biomédica 12 de Octubre (40%), Hospital Clínic de Barcelona (40%), Instituto de Salud Carlos III (20%).
- 3 **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.** MIGUEL PEDRERA JIMÉNEZ; PABLO SERRANO BALAZOTE; ADOLFO MUÑOZ CARRERO; MARIO PASCUAL CARRASCO; ELISA ASENSIO BLASCO; ARTUR CONESA GONZÁLEZ; ELENA CALVO CIDONCHA; ANTONIO LÓPEZ RUEDA; XAVIER BORRAT FRIGOLA; SANTIAGO ANDRÉS FRID; XAVIER PASTOR DURÁN; RAIMUNDO LOZANO RUBÍ; ALBERTO TATO GÓMEZ; PAULA RUBIO MAYO; BLANCA BASELGA PENALVA; FERNANDO CALVO BOYERO; ALVAR JAVIER BLANCO MARTÍNEZ; ANA ISABEL TERRIZA TORRES; GUSTAVO ROIG DOMÍNGUEZ; JAIME CRUZ ROJO; JOSÉ LUIS BERNAL SOBRINO; JUAN LUIS CRUZ BERMÚDEZ; MARÍA JESÚS JIMÉNEZ CEREZO; RICARDO SÁNCHEZ DE MADARIAGA; NOELIA GARCÍA BARRIO; VICTOR QUIRÓS GONZÁLEZ. 2204210968527. H12O-HCB-ISCIII_ArquetiposHCE España. 25/04/2022. Fundación Investigación Biomédica 12 de Octubre (40%), Hospital Clínic de Barcelona (40%), Instituto de Salud Carlos III (20%).
- 4 Mario Pascual carrasco; Fernando López Rodríguez; Adolfo Muñoz Carrero; Santiago Pérez de la Cámara; Laura Albornos Muñoz; Esther González María; Teresa Moreno Casbas; Alfredo Burgos Llamo. M-006521/2020 - 16/2021/2939. CAREVID+: Plataforma "on-line" web para la recogida de información y seguimiento del programa de implantación de buenas prácticas en centros comprometidos con la excelencia en cuidados España. 06/05/2021.
- 5 **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.** ALVAR JAVIER BLANCO MARTÍNEZ; ANA ISABEL TERRIZA TORRES; ELENA ANA LÓPEZ JIMÉNEZ; FERNANDO CALVO BOYERO; GUSTAVO ROIG DOMÍNGUEZ; JAIME CRUZ ROJO; JOSÉ LUIS BERNAL SOBRINO; JUAN LUIS CRUZ BERMÚDEZ; MARÍA JESÚS JIMÉNEZ CEREZO; MIGUEL PEDRERA JIMÉNEZ; NOELIA GARCÍA BARRIO; ADOLFO MUÑOZ CARRERO; PABLO SERRANO BALAZOTE; VICTOR QUIRÓS GONZÁLEZ. 2102196969593. H12O COVID-19 Observations Archetypes España. 19/02/2021. Fundación Investigación Biomédica 12 de Octubre.
- 6 **Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0.** ALVAR JAVIER BLANCO MARTÍNEZ; ANA ISABEL TERRIZA TORRES; ELENA ANA LÓPEZ JIMÉNEZ; FERNANDO CALVO BOYERO; GUSTAVO ROIG DOMÍNGUEZ; JAIME CRUZ ROJO; JOSÉ LUIS BERNAL SOBRINO; JUAN LUIS CRUZ BERMÚDEZ; MARÍA JESÚS JIMÉNEZ CEREZO; MIGUEL PEDRERA JIMÉNEZ; NOELIA GARCÍA BARRIO; ADOLFO MUÑOZ CARRERO; PABLO SERRANO BALAZOTE; VICTOR QUIRÓS GONZÁLEZ. 2102196969609. H12O Modelo dual de observaciones COVID19 España. 19/02/2021. Fundación Investigación Biomédica 12 de Octubre.