

Grup de recerca: Neurofuncionalitat i llenguatge. Programa de Neurociències

Responsable: Dr. Jordi Peña Casanova

Seu:

Institut Hospital del Mar d'Investigacions Mèdiques (IMIM)

Despatx 133

C/ Dr. Aiguader 88

08003 Barcelona

Tel. +34 93 316 07 78

Email: JPCasanova@parcdesalutmar.cat

Components:

Ane Miren Crespo Cuevas

Aida Fernández Lebrero

Greta García Escobar

Rosa M^a Manero Borrás

Núria Massuet Pujadas

Jordi Peña Casanova

Albert Puig Pijoan

Victor Manuel Puente Periz

Neus Rivera Avila

Gonzalo Sánchez Benavides

Gloria Villalba Martínez

Laia Vinaixa Campos

Descripció

El Grup de Neurofuncionalitat i llenguatge centra les seves activitats en l'estudi de les relacions entre el cervell, la cognició, el comportament i els estats emocionals. Aquestes relacions son estudiades dins de l'àmbit de la patologia cerebral focal i difosa, en especial en el context de les malalties neurodegeneratives.

Les línies de treball tradicionals del grup han estat centrades en el desenvolupament i, normalització i validació d'instruments de diagnòstic i mesura de les capacitats cognitives. Específicament cal destacar la línia de treball relacionada amb la memòria i la malaltia d'Alzheimer.

Les activitats de recerca es realitzen en col·laboració amb els serveis clínics de l'Hospital del Mar (especialment amb neurologia i neurocirurgia), i amb altres institucions.

Part de l'activitat del grup està dedicada a la realització d'assajos clínics en l'àmbit dels trastorns cognitius, destacant les següents patologies: Malaltia d'Alzheimer, Trastorns cognitius lleus, demència vascular, malaltia de Parkinson i Demència amb cossos de Lewy.

Cal destacar que en el grup participen activament els alumnes del "Master de Neuropsicologia i Neurologia de la Conducta" (Departament de Psiquiatria i Medicina Legal de la Universitat Autònoma de Barcelona).

El grup col·labora amb el Servei de Neurocirurgia (Dr. Gerard Conesa) en estudis de cartografia de les funcions cognitives amb estimulació elèctrica de l'escorça cerebral estant el pacient vigíl. Aquests estudis permeten realitzar una neurocirurgia d'alt nivell, amb indubtables beneficis pel pacient, atès que durant l'acte quirúrgic es poden diferenciar i protegir les zones cerebrals relacionades amb les funcions cognitives.

Línies de recerca principals:

1. Normalització i validació d'instruments de diagnòstic i mesurament de la capacitat cognitiva.
2. Estudis de cartografia (mapeig) de funcions cognitives mitjançant l'estimulació elèctrica del cortex cerebral en pacients en vigília.
3. Implementació de xarxes neuronals artificials per a la determinació del estat cognitiu de pacients amb malalties neurològiques.
4. Tractaments de segona línia de pacients amb malaltia complexa de Parkinson. Estudi i tractament dels símptomes no motors en la malaltia de Parkinson.

Dr. Jordi Peña Casanova

2018 Doctor Honoris Causa. Universidad Andina del Cusco. Cusco. República del Perú

2016 Doctor Honoris Causa. Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco. República del Perú.

2016 Acreditació de Recerca per l'Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya.

Projectes de recerca (competitius)

Predicció de l'estat cognitiu de pacients amb malalties neurològiques mitjançant xarxes neuronals artificials amb dades cognitives de la bateria Neuronorma i Test Barcelona 2. PI: J. Peña-Casanova. 2017-2020.

Estudio de correlación de instrumentos cognitivos y biomarcadores en enfermedad de Alzheimer (CORCOBIA). PI: V. Puente Pérez. 2016-2020.

Protocolo Intraquirúrgico de Monitorización Multitarea y Continua del Lenguaje. PI: J. Peña-Casanova. 2018.

Proyecto Test Barcelona 2: perfil neuropsiquiátrico y de conducta, y perfil funcional (actividades de la vida diaria). PI: J. Peña-Casanova. 2018.

Adaptación y normalización de instrumentos neuropsicológicos en catalán; LA MARATÓ DE TV3; ref: 20143010, PI: J. Peña-Casanova. 2015-2018.

Estudio de normalización de instrumentos de evaluación de cognición social: Neuronorma-ToM. PI: J. Peña-Casanova. 2015-2016.

Extensión del Estudio Multicéntrico de Normalización de Instrumentos Neurocognitivos y Funcionales en Sujetos Jóvenes (Neuronorma Jóvenes). Perfiles cognitivos de pacientes con

Esclerosis Múltiple mediante la batería neuropsicológica Neuronorma y comparación con la Brief Repeatable Battery of Neuropsychological Test (BRB-N). PI: J. Peña-Casanova. 2015-2016.

Estudio de Normalización y Validación de la Segunda Versión del Programa Integrado de Exploración Neuropsicológica-Test Barcelona PIEN-TBII. PI: J. Peña-Casanova. 2013-2014.

Estudio de Normalización de Instrumentos Cognitivos Complementarios a la batería Neuronorma: Neuronorma Plus. PI: J. Peña-Casanova. 2013-2014.

Estudio multicéntrico de normalización y validación de instrumentos neurocognitivos y funcionales, correlación genética y utilización de técnicas de neuroimagen para la detección, pronóstico y seguimiento evolutivo del deterioro cognitivo y su relación con la calidad de vida en el envejecimiento y la demencia: proyecto NEURONORMA.ES; Fundación Pfizer; NEURONORMA.ES; 2001-2006.

Articles científics (50 escollits d'un total de 236):

Puig-Pijoan A*, Giralt E, Zabalza A, Manero RM, Sánchez-Benavides G, García-Escobar G, Pérez-Enríquez C, Gómez-González A, Ois A, Rodríguez-Campello A, Cuadrado E, Jiménez-Conde J, Peña-Casanova J, Roquer J. Underdiagnosis of Unilateral Spatial Neglect in stroke unit. **Acta Neurol Scand** 2018: (en Premsa). **IF:3.126.**

Grau-Guinea L, Pérez-Enríquez C, García-Escobar G, Arrondo-Elizarán C, Pereira-Cutiño B, Florido-Santiago M, Piqué-Candini J, Planas-Roca A, Páez-Padrell M, Peña-Casanova J*, Sánchez-Benavides G*. Desarrollo, estudio de equivalencia y datos normativos de la versión española B del Free and Cued Selective Reminding Test. **Neurología (Barc)** 2018: (en Premsa). **IF: 1.938.**

Emerson RL*, García-Molina A, López-Carballo J, García-Fernández J, Aparicio-López C, Novo J, Sánchez-Carrión R, Enseñat-Cantalops A, Peña-Casanova J. Visual search in unilateral spatial neglect: The effects of distractors on a dynamic visual search task. **Appl Neuropsychol Adult** 2018: (en Premsa). **IF: 1.548.**

Esteba-Castillo S*, Peña-Casanova J, Garcia-Alba J, Castellanos MA, Torrents-Rodas D, Rodriguez E, Deus J, Caixas A, Novell-Alsina R. Test Barcelona para discapacidad intelectual: un nuevo instrumento para la valoración neuropsicológica clínica de adultos con discapacidad intelectual. **Rev Neurol (Barc)** 2017; 64(10): 433-444. **IF: 0.743.**

Del Hoyo L, Xicota L, Langohr K, Sánchez-Benavides G, de Sola S, Cuenca-Royo A, Rodriguez J, Rodríguez-Morató J, Farré M, Dierssen M, de la Torre R; TESDAD Study Group (...; Peña-Casanova J,...). VNTR-DAT1 and COMTVal158Met Genotypes Modulate Mental Flexibility and Adaptive Behavior Skills in Down Syndrome. **Front. Behav. Neurosci.** 2016; 10: 193. **IF: 3,392.**

González-Moneo MJ, Sánchez-Benavides G, Verdu-Rotellar JM, Cladellas M, Bruguera J, Quiñones-Ubeda S, Enjuanes C, Peña-Casanova J, Comín-Colet J. Ischemic aetiology, self-reported frailty, and gender with respect to cognitive impairment in chronic heart failure patients. **BMC Cardiovasc Disord** 2016; 16: 163. **IF: 1,916.**

Gramunt N, Sánchez-Benavides G, Buschke H, Diéguez-Vide F, Peña Casanova J, Masramón X, Fauria K, Gispert JD, Molinuevo JL. The Memory Binding Test: Development of Two Alternate Forms into Spanish and Catalan. **J Alzheimers Dis** 2016; 52(1): 283-293. **IF: 3,920.**

Sánchez-Benavides G, Peña-Casanova J, Casals-Coll M, Gramunt N, Manero RM, Puig-Pijoan A, Aguilar M, Robles A, Antúnez C, Frank-García A, Fernández-Martínez M, Blesa R for the NEURONORMA Study Team. One-Year Reference Norms of Cognitive Change in Spanish Old Adults: Data from the NEURONORMA Sample. **Arch Clin Neuropsych** 2016; 31(4): 378-388. **IF: 2.014.**

Gramunt N, Sánchez-Benavides G, Buschke H, Lipton RB, Masramón X, Gispert JD, Peña-Casanova J, Fauria K, Molinuevo JL. Psychometric Properties of the Memory Binding Test: Test-Retest Reliability and Convergent Validity. **J Alzheimers Dis** 2016; 50(4): 999-1010. **IF: 3,920.**

Gramunt N, Buschke H, Sánchez-Benavides G, Lipton RB, Peña-Casanova J, Diéguez-Vide F, Masramon X, Gispert JD, Fauria K, Camí J, Molinuevo JL. Data of Spanish Memory Binding Test in a Midlife Population from the ALFA STUDY (Alzheimer's and Family). **J Alzheimers Dis** 2015; 48(3): 613-625. **IF: 3,920.**

García-Hernández J, García-Molina A, Aparicio-López C, Sánchez-Carrión R, Ensenat A, Peña-Casanova J, Roig-Rovira T. What is hidden behind the Baking Tray Task? Study of sensibility and specificity in right-hemispheric stroke patients. **Rev Neurol (Barc)** 2015; 61(12): 543-549. **IF: 0,684.**

Olazarán J, Hoyos-Alonso MC, Del Ser T, Garrido Barral A, Conde-Sala JL, Bermejo-Pareja F, López-Pousa S, Pérez-Martínez D, Villarejo-Galende A, Cacho J, Navarro E, Oliveros-Cid A, Peña-Casanova J, Carnero-Pardo C. Practical application of brief cognitive tests. **Neurología (Barc)** 2016; 31(3): 183-194. **IF: 1,790.**

de Sola S, de la Torre R, Sanchez-Benavides G, Benejam B, Cuenca-Royo A, Del Hoyo L, Rodriguez J, Catuara-Solarz S, Sanchez-Gutiérrez J, Dueñas-Espin I, Hernandez G, Peña-Casanova J, Langohr K, Videla S, Bléhaut H, Farré M, Dierssen M, and the TESDAD Study Group. A new cognitive evaluation battery for Down syndrome and its relevance for clinical trials. **Front Psychol** 2015; 6: 708. **IF: 2.463.**

Muñiz R, Masegú C, Reisberg B, Rojo JM, del Ser T, Peña-Casanova J, Olazarán J. Cognitive-Motor Intervention in Alzheimer's Disease: Long-Term Results from the Maria Wolff Trial. **J Alzheimers Dis** 2015; 45(1): 295-304. **IF: 3,920.**

Vilas D, Ispierto L, Álvarez R, Pont-Sunyer C, Martí MJ, Valldeoriola F, Compta Y, De Fabregues O, Hernández-Vara J, Puente VM, Calopa M, Jaumà S, Campdelacreu J, Aguilar M, Quilez P, Casquero P, Lomeña F, Ríos J, Tolosa E*. Clinical and imaging markers in premotor LRRK2 G2019S mutation carriers. **Parkinsonism Relat Disord** 2015; 21(10): 1170-1176. **IF: 3.794.**

Pont-Sunyer C, Iranzo A*, Gaig C, Fernández-Arcos A, Vilas D, Valldeoriola F, Compta Y, Fernández-Santiago R, Fernández M, Bayés A, Calopa M, Casquero P, De Fabregues O, Jaumà S, Puente VM, Salamero M, Martí MJ, Santamaría J, Tolosa E. Sleep Disorders in Parkinsonian and Nonparkinsonian LRRK2 Mutation Carriers. **PLoS ONE** 2015; 10(7): e0132368. **IF: 3.057.**

Buongiorno M, Antonelli F, Cámara A, Puente VM, De Fabregues O, Hernández-Vara J, Calopa M, Pascual-Sedano B, Campolongo A, Valldeoriola F, Tolosa E, Kulisevsky J, Martí MJ*. Long-term response to continuous duodenal infusion of levodopa/carbidopa gel in patients with advanced Parkinson disease: The Barcelona registry. **Parkinsonism Relat Disord** 2015; 21(8): 871-876. **IF: 3.794.**

Sánchez-Benavides G, Peña-Casanova J, Casals-Coll M, Gramunt N, Molinuevo JL, Gómez-Ansón B, Aguilar M, Robles A, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández-Martínez M, Blesa R, for the NEURONORMA Study Team. Cognitive and neuroimaging profiles in MCI and AD. Data from the Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project). **J Alzheimers Dis** 2014; 41(3): 887-901. **IF: 4,151.**

Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Meza-Cavazos S, Manero RM, Aguilar M, Badenes D, Molinuevo JL, Robles A, Barquero MS, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Blesa R, Peña-Casanova J, for de NEURONORMA Study Team. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): Normative Data and Equivalence of Four BNT Short-Form Versions. **Arch Clin Neuropsych** 2014; 29(1): 60-74. **IF: 1,986.**

Manero RM, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Rodríguez de los Reyes O, Peña-Casanova J. Discriminant and external validity of the Alzheimer's disease Functional Assessment and Change Scale (ADFACS) in Mild Cognitive Impairment and Mild to Moderate Alzheimer's Disease (NEURONORMA Project). **Dement Geriatr Cogn Disord** 2014; 37(5-6): 366-375. **IF: 3,547.**

Verdejo-García A, Fagundo AB, Cuenca A, Rodríguez J, Cuyas E, Langohr K, de Sola S, Civit E, Farré M, Peña-Casanova J, de la Torre R. COMT val158met and 5-HTTLPR genetic polymorphisms moderate executive control in cannabis users. **Neuropsychopharmacology** 2013; 38(8): 1598-1606. **IF: 7,833.**

Rubial-Álvarez S, de Sola S, Machado MC, Sintas E, Böhm P, Sánchez-Benavides G, Langohr K, Muñoz R, Peña-Casanova J. The Comparison of Cognitive and Functional Performance in Children and Alzheimer's Disease Supports the Retrogenesis Model. **J Alzheimers Dis** 2013; 33(1): 191-203. **IF: 3,612.**

Rognoni T, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Calvo L, Palomo R, Aranciva F, Tamayo F, Peña-Casanova J. Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA jóvenes project): norms for Stroop Color-Word Interference and Tower of London-Drexel University tests. **Neurología (Barc)** 2013; 28(2): 73-80. **IF: 1,352.**

Calvo L, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Rognoni T, Palomo R, Aranciva F, Tamayo F, Peña-Casanova J. Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA jóvenes project): norms for the Visual Object and Space Perception Battery and Judgment of Line Orientation tests. **Neurología (Barc)** 2013; 28(3): 153-159. **IF: 1,352.**

Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Rognoni T, Calvo L, Aranciva F, Palomo R, Tamayo F, Peña-Casanova J. Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA jóvenes project): norms for verbal fluency tests. **Neurología (Barc)** 2013; 28(1): 33-40. **IF: 1,352.**

Palomo R, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Rognoni T, Calvo L, Aranciva F, Tamayo F, Peña-Casanova J. Spanish normative studies in young adults (NEURONORMA jóvenes project): norms for the Rey-Osterrieth Complex Figure (copy and memory) and Free and Cued Selective Reminding Test. **Neurología (Barc)** 2013; 28(4): 226-235. **IF: 1,352.**

Diéguez-Vide F, Gich-Fullà J, Puig-Alcántara J, Sánchez-Benavides G, Peña-Casanova J. Chinese – Spanish – Catalan trilingual aphasia: A case study. **J Neurolinguistics** 2012; 25(6): 630-641. **IF: 1,115.**

Peña-Casanova J, Sánchez-Benavides G, de Sola-Llopis S, Manero-Borrás RM, Casals-Coll M. Neuropsychology of Alzheimer's Disease. **Arch Med Res** 2012; 43(8): 686-693. **IF: 2,079.**

Tamayo F, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Rognoni T, Calvo L, Palomo R, Aranciva F, Peña-Casanova J. [Spanish normative studies in a young adult population (NEURONORMA young adults Project): norms for the verbal span, visuospatial span, Letter-Number Sequencing, Trail Making Test and Symbol Digit Modalities Test]. **Neurología (Barc)** 2012; 27(6): 319-348. **IF: 1,322.**

Aranciva F, Casals-Coll M, Sánchez-Benavides G, Quintana M, Manero RM, Rognoni T, Calvo L, Palomo R, Tamayo F, Peña-Casanova J. Spanish normative studies in a young adult population (NEURONORMA young adults Project): norms for the Boston Naming Test and the Token Test. **Neurología (Barc)** 2012; 27(7): 394-399. **IF: 1,322.**

Peña-Casanova J, Casals-Coll M, Quintana M, Sánchez-Benavides G, Rognoni T, Calvo L, Palomo R, Aranciva F, Tamayo F, Manero RM. [Spanish normative studies in a young adult population (NEURONORMA young adults Project): methods and characteristics of the sample]. **Neurología (Barc)** 2012; 27(5): 253-313. **IF: 1,322.**

Quintana M, Guàrdia J, Sánchez-Benavides G, Aguilar M, Molinuevo JL, Robles A, Barquero MS, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Blesa R, and Peña-Casanova J for the Neuronorma Study Team. Using artificial neural networks in clinical neuropsychology: High performance in mild cognitive impairment and Alzheimer's disease. **J Clin Exp Neuropsychol** 2012; 34(2): 195-208. **IF: 1,862.**

Cuyàs E, Verdejo-García A, Fagundo AB, Khymenets O, Rodríguez J, Cuenca A, de Sola Llopis S, Langohr K, Peña-Casanova J, Torrens M, Martín-Santos R, Farré M, de la Torre R. The Influence of Genetic and Environmental Factors among MDMA Users in Cognitive Performance. **PLoS ONE** 2011; 6(11): e27206. **IF: 4,092.**

Frölich L, Ashwood T, Nilsson J, Eckerwall G; Sirocco Investigators [...Peña-Casanova J...]. Effects of AZD3480 on cognition in patients with mild-to-moderate Alzheimer's disease: a phase IIb dose-finding study. **J Alzheimers Dis** 2011; 24(2): 363-374. **IF: 3,745.**

Quintana M, Peña-Casanova J, Sánchez-Benavides G, Langohr K, Manero RM, Aguilar M, Badenes D, Molinuevo JL, Robles A, Barquero MS, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Blesa R; Neuronorma Study Team. Spanish multicenter normative studies (neuronorma project): norms for the abbreviated Barcelona Test. **Arch Clin Neuropsych** 2011; 26(2): 144-157. **IF: 2,178.**

Olazarán J, Reisberg B, Clare L, Cruz I, **Peña-Casanova J**, Del Ser T, Woods B, Beck C, Auer S, Lai C, Spector A, Fazio S, Bond J, Kivipelto M, Brodaty H, Rojo JM, Collins H, Teri L, Mittelman M, Orrell M, Feldman HH, Muñoz R. Nonpharmacological therapies in Alzheimer's disease: a systematic review of efficacy. **Dement Geriatr Cogn Disord** 2010; 30(2): 161-178. **IF: 2,455.**

Sánchez-Benavides G, Gómez-Ansón B, Quintana M, Vives Y, Manero RM, Sainz A, Blesa R, Molinuevo JL, Peña-Casanova J. Problem-solving abilities and frontal lobe cortical thickness in healthy aging and mild cognitive impairment. **J Int Neuropsych Soc** 2010; 16(5): 836-845. **IF: 2,910.**

Feldman HH, Doody RS, Kivipelto M, Sparks DL, Waters DD, Jones RW, Schwam E, Schindler R, Hey-Hadavi J, DeMicco DA, Breazna A; LEADe investigators (... Peña-Casanova J,...). Randomized

controlled trial of atorvastatin in mild to moderate Alzheimer disease: LEADe. **Neurology** 2010; 74(12): 956-964. **IF: 8,017.**

Sánchez-Benavides G, Gómez-Ansón B, Sainz A, Vives Y, Delfino M, & Peña-Casanova J. Manual validation of FreeSurfer's automated hippocampal segmentation in normal aging, MCI and Alzheimer Disease subjects. **Psychiat Res** 2010; 181(3): 219-225. **IF: 2,803.**

Sánchez-Benavides G, Gómez-Ansón B, Molinuevo JL, Blesa R, Monte GC, Buschke H, & Peña-Casanova J. Medial temporal lobe correlates of memory screening measures in normal ageing, MCI, and AD. **J Geriatr Psych Neur** 2010; 23(2): 100-108. **IF: 2,131.**

Espinosa A, Alegret M, Boada M, Vinyes G, Valero S, Martínez-Lage P, Peña-Casanova J, Becker JT, Wilson BA, Tárraga L. Ecological assessment of executive functions in mild cognitive impairment and mild Alzheimer's disease. **J Int Neuropsych Soc** 2009; 15(5): 751-757. **IF: 2,766.**

Peña-Casanova J, Blesa R, Aguilar M, Gramunt-Fombuena N, Gómez-Ansón B, Oliva R, Molinuevo JL, Robles A, Barquero MS, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Alfonso V, Sol JM. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): methods and sample characteristics. **Arch Clin Neuropsych** 2009; 24(4): 307-319. **IF: 2,497.**

Peña-Casanova J, Gramunt-Fombuena N, Quiñones-Úbeda S, Sánchez-Benavides G, Aguilar M, Badenes D, Molinuevo JL, Robles A, Barquero MS, Payno M, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Alfonso V, Sol JM, Blesa R. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for the Rey-Osterrieth complex figure (copy and memory), and free and cued selective reminding test. **Arch Clin Neuropsych** 2009; 24(4): 371-393. **IF: 2,497.**

Peña-Casanova J, Quiñones-Úbeda S, Gramunt-Fombuena N, Aguilar M, Casas L, Molinuevo JL, Robles A, Rodríguez D, Barquero MS, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Molano A, Alfonso V, Sol JM, Blesa R. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for Boston naming test and token test. **Arch Clin Neuropsych** 2009; 24(4): 343-354. **IF: 2,497.**

Peña-Casanova J, Quiñones-Úbeda S, Gramunt-Fombuena N, Quintana-Aparicio M, Aguilar M, Molinuevo JL, Serradell M, Robles A, Barquero MS, Payno M, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Alfonso V, Sol JM, Blesa R. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for the Stroop color-word interference test and the Tower of London-Drexel. **Arch Clin Neuropsych** 2009; 24(4): 413-429. **IF: 2,497.**

Peña-Casanova J, Quiñones-Úbeda S, Gramunt-Fombuena N, Quintana-Aparicio M, Aguilar M, Badenes D, Cerulla N, Molinuevo JL, Ruiz E, Robles A, Barquero MS, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Fernández M, Alfonso V, Sol JM, Blesa R. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for verbal fluency tests. **Arch Clin Neuropsych** 2009; 24(4): 395-411. **IF: 2,497.**

Peña-Casanova J, Quiñones-Úbeda S, Quintana-Aparicio M, Aguilar M, Badenes D, Molinuevo JL, Torner L, Robles A, Barquero MS, Villanueva C, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Sanz A, Fernández M, Alfonso V, Sol JM, Blesa R. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for verbal span, visuospatial span, letter and number sequencing, trail making test, and symbol digit modalities test. **Arch Clin Neuropsych** 2009; 24(4): 321-341. **IF: 2,497.**

Peña-Casanova J, Quintana-Aparicio M, Quiñones-Úbeda S, Aguilar M, Molinuevo JL, Serradell M, Robles A, Barquero MS, Villanueva C, Antúnez C, Martínez-Parra C, Frank-García A, Aguilar MD, Fernández M, Alfonso V, Sol JM, Blesa R. Spanish Multicenter Normative Studies (NEURONORMA Project): norms for the visual object and space perception battery-abbreviated, and judgment of line orientation. **Arch Clin Neuropsych** 2009; 24(4): 355-370. **IF: 2,497.**

Sánchez-Benavides G, Manero RM, Quiñones-Úbeda S, de Sola S, Quintana-Aparicio M, & Peña-Casanova J. Spanish version of the Bayer Activities of Daily Living scale in mild cognitive impairment and mild Alzheimer disease: discriminant and concurrent validity. **Dement Geriatr Cogn Disord** 2009; 27(6): 572-578. **IF: 2,578.**

Vellas B, Black R, Thal LJ, Fox NC, Daniels M, McLennan G, Tompkins C, Leibman C, Pomfret M, Grundman M, [Peña-Casanova J]. Long-term follow-up of patients immunized with AN1792: reduced functional decline in antibody responders. **Curr Alzheimer Res** 2009; 6(2): 144-151. **IF: 4,971.**