1 Introduction
2 Executive summary
3 Research areas and groups
4 Associated clinicians

3.4.3 Respiratory Diseases

Publications:21 | Q1: 17

COMPOSITION

Francisco José García Río.
Jefe de Sección de Neumología. Hospital Universitario La Paz/Catedrático de Universidad Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid

Carolina Cubillos Zapata.
Investigadora Postdoctoral. Contrato Miguel Servet tipo I. Hospital Universitario La Paz

- **Sergio Alcolea Batres.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Rodolfo Álvarez-Sala Walther.** *Jefe de Servicio de Neumología. Hospital Universitario La Paz/ Catedrático. Facultad de Medicina. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Madrid*
- **Victoria Arnalich Montiel.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Carlos Javier Carpio Segura.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Raquel Casitas Mateo.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Raúl Galera Martínez.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Luis Gómez Carrera.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **María Antonia Gómez Mendieta.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **María Hidalgo Sánchez.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Cristina López Fernández.** *Técnico de Laboratorio. FIBHULP*
- **Pablo Mariscal Aguilar.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Elisabet Martínez Cerón.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Paula Pérez Moreno.** *Investigadora Predoctoral. Hospital Universitario La Paz*
- **Concepción Prados Sánchez.** *Jefe de Sección de Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **David Romero Ribate.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Ana Santiago Recuerda.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Ana Santiago Recuerda.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*
- **Ester Zamarrón de Lucas.** *Facultativo Especialista de Área en Neumología. Hospital Universitario La Paz*

STRATEGIC OBJETIVES

- Our group studies the molecular mechanisms of cardiovascular morbidity associated with sleep breathing disorders, in particular, the sleep apnoeahypopnea syndrome(SAHS).
- We also provide evidence for making clinical decisions on patients with these disorders. We conduct studies to evaluate the mechanisms involved in the development of arterial hypertension, arrhythmias, heart failure, ischaemic heart disease, pulmonary hypertension, pulmonary embolism, and carbohydrate metabolism disorders.
- In terms of the pathogenesis of airflow limitations, several of our projects have focused on small airway function, bronchial hyperresponsiveness and exercise adaptation in a number of obstructive diseases, particularly COPD, asthma and cystic fibrosis. We also evaluate the objective measurement of daily physical activity in these patients and contribute to the best definition of its determinants and its clinical and prognostic usefulness. We collaborate with other research groups to study the contribution of the innate immune system to the evolution of these diseases and the relationship between the response to hypoxia and the clinical expression of COPD and SAHS.
- Finally, in the field of the systematisation of lung function testing, we create reference values for various population groups and define the methodological aspects of the measurement of exhaled breath condensate and nitric oxide.

1 Introduction
2 Executive summary
3 Research areas and groups
4 Associated clinicians

RESEARCH LINES

- Morbidity of sleep-disordered breathing
- Pathogenesis of airflow limitation
- Systematization of lung function testing

RESEARCH ACTIVITY

Doctoral Theses

- **Casitas Mateos R.** Evaluación de la repercusión funcional y morfológica a medio y largo plazo del síndrome de distrés respiratorio agudo grave secundario a Covid-19[dissertation]. Madrid: UAM: 2025(24/02/2025). Director: Álvarez-Sala Walther R, García Río F.
- **Alfaro García E.** Mecanismos de la actividad física en el sistema inmune de los pacientes de enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)[dissertation]. Madrid: UAM: 2025(12/03/2025). Director: Cubillos Zapata C, García-Río F .

Publications

- **Alfaro E, Díaz-García E, García-Tovar S, Galera R, Casitas R, Martínez-Cerón E, Torres-Vargas M, Padilla JM, Fernández CL, Pérez-Moreno P, García-Río F, Zapata CC.** Physical activity attenuates PD-1/PD-L1 expression and enhances CD4+ T-cell function in COPD patients. Sci Rep-Uk. 2025; 16(1): 1674. Article. IF: 4.9; Q1
- **Baloira LE, de Lucas EZ, Segura CC, Baratas ML, Velilla MF, Sánchez MIT, Fernández IP, Aguilar PM, Walther RAS, Sánchez CP.** Association between lung parenchymal attenuation in computed tomography and airflow limitation in adults with cystic fibrosis. Diagnostics (Basel). 2025; 15(1): 107. Article. IF: 3.8; Q1
- **Dalmases M, Sánchez-de-la-Torre M, Martinez D, Minguez O, Vaca R, Pascual L, Aguilá M, Gracia-Lavedan E, Benítez ID, Pinilla L, Cortijo A, Gort-Paniello C, Claret RB, Martinez-Garcia MA, Mediano O, Peralta SR, Fortuna-Gutierrez AM, Marquez PP, Drager LF, Cabrini M, Masa JF, Penafiel JC, Vázquez S, Abad J, García-Río F, Casitas R, Lee CH, Barbé F, Torres G.** The effect of obstructive sleep apnea on subclinical target organ damage in patients with resistant hypertension. Arch Bronconeumol. 2025; 61(3): 147-55. Article. IF: 8.7; D1
- **Díaz-García E, Alfaro E, Pérez-Moreno P, Lopez-Fernández C, García-Sánchez A, Martínez-Garcia MA, Mañas E, Cano-Pumarega I, Casitas R, Campos-Rodríguez F, Sánchez-de-la-Torre M, Nagore E, Martorell-Calatayud A, Blasco LH, Pastor E, Abad-Capa J, Montserrat JM, Cabriada-Nuño V, Corral-Peñafiel J, Arias E, Mediano O, Somoza-González M, Dalmau-Arias J, Almendros I, Troncoso-Acevedo F, Gotera-Rivera C, Pérez-Warnisher T, Peces-Barba G, Seijo LM, Gozal D, García-Rio F, Cubillos-Zapata C.** Immune checkpoint biomarkers galectin-9 and tim-3 predict melanoma and lung cancer mortality in obstructive sleep apnoea. Arch Bronconeumol. 2025; 61(12): 735-48. Article. IF: 8.7; D1
- **Díaz-García E, Alfaro E, Pérez-Moreno P, López-Fernández C, García-Sánchez A, Martínez-García MA, Mañas E, Cano-Pumarega I, Casitas R, Campos-Rodríguez F, Sánchez-de-la-Torre M, Nagore E, Martorell-Calatayud A, Blasco LH, Pastor E, Abad-Capa J, Montserrat JM, Cabriada-Nuño V, Corral-Peñafiel J, Arias E, Mediano O, Somoza-González M, Dalmau-Arias J, Almendros I, Troncoso-Acevedo F, Gotera-Rivera C, Pérez-Warnisher T, Peces-Barba G, Seijo LM, Gozal D, García-Rio F, Cubillos-Zapata C.** From bench to bedside: Exploring the role of sCD25 in melanoma and lung cancer among sleep apnea patients. Pulmonology. 2025; 31(1): 2590870. Article. IF: 5.3; Q1
- **Fernández MG, Sen AB, Pablo PC, Blasco AV, Hurtado GR, Delgado C, Cubillos C, Boscá L, Velasco MF.** Atrial myopathy and heart failure: immunomolecular mechanisms and clinical implications. Int J Mol Sci. 2025; 26(17): 8210. Review. IF: 5.6; Q1
- **García-Rio F.** The evolving role of pulmonary function interpretation: clinical implications of the new ers/ats standards in asthma care. J Invest Allerg Clin. 2025; 35(2): 76-86. Article. IF: 6.6; Q1
- **Laorden D, Domínguez-Ortega J, Romero D, Villamañán E, Mariscal-Aguilar P, Granda P, Quirce S, alvarez-Sala R, ASMAGRAVE HULP Grp.** Efficacy assessment of biological treatments in severe asthma. J Clin Med. 2025; 14(2): 321. Review. IF: 3.3; Q1
- **Longas M, Aponte CS, Laorden D, Romero D, Quirce S, Álvarez-Sala R.** Long term effectiveness of mepolizumab in the treatment of chronic eosinophilic pneumonia. Open Respir Arch. 2025; 7(3): 100462. Article. Not Indexed
- **López-Beneyto J, Ponte E, Martínez-Sanjuán V, Fernandez-Velilla M, Mata-Escolano F, Torres-Sánchez M, Garcia-Rio F, Nalla S, Ercan I, Sanchis-Gimeno JA.** Lung volumetry of osteogenesis imperfecta type 3 subjects is not correlated with thoracic scoliosis and anthropometric data. Orphanet J Rare Dis. 2025; 20(1): 265. Article. IF: 3.6; Q2
- **López-Monzoni S, Benito GH, Romero-Peralta S, Silgado-Martínez L, Viejo-Ayuso ME, Álvarez-Balado L, Matarranz ER, Izquierdo CF, Sánchez-de-la-Torre M, Masa JF, Barbé F, García-Río F, Martínez-Nicolás A, García-Mediano B, Solano-Pérez E, Mediano O.** Improving anxiety related to chronic pain through a sleep circadian intervention program: a pilot study. Behav Sci (Basel). 2025; 15(1): 40. Article. IF: 3.2; Q1

IdiPAZ Instituto de Investigación Hospital Universitario La Paz

1 Introduction
2 Executive summary
3 Research areas and groups
4 Associated clinicians

- **Martínez-García MA, Olveira C, Girón R, García-Clemente M, Máiz L, Sibila O, Golpe R, Rodríguez-Hermosa JL, Barreiro E, Méndez R, Prados C, Rodríguez-López, Oscullo G, de la Rosa D.** Reliability of blood eosinophil count in steady-state bronchiectasis. Pulmonology. 2025; 31(1): 2416836. Article. IF: 5.3; Q1
- **Mediano O, López-Monzoni S, Castillo-García M, Romero-Peralta S, Viejo-Ayuso ME, Silgado-Martínez L, Alvarez-Balado L, Forné C, Resano-Barrio P, García-Rio F, Cano-Pumarega I, Sánchez-de-la-Torre M, Ortigado A, Fidalgo L, Rodríguez A, Álvarez A, Mora JU, García-Mediano B, Azarbarzin A, Solano-Pérez E.** Cardiovascular risk through hypoxic burden in children with sleep apnea. JAMA Netw Open. 2025; 8(10): e2538744. Article. IF: 11.7; D1
- **Oscullo G, Bekki A, Olveira C, Girón R, García-Clemente M, Maíz L, Sibila O, Golpe R, Rodríguez-Hermosa JL, Barreiro E, Méndez R, Prados C, Rodríguez-López J, de la Rosa D, Martínez-García MA.** Persistent blood eosinophilia and eosinopenia: relationship with outcomes in bronchiectasis. Arch Bronconeumol. 2025; 61(8): 484-9. Article. IF: 8.7; D1
- **Oscullo G, Méndez R, Olveira C, Girón R, García-Clemente M, Máiz L, Sibila O, Golpe R, Rodríguez-Hermosa J, Barreiro E, Prados C, Rodríguez-López JL, de la Rosa-carrillo D, Martinez-García MA.** Effect of N-acetylcysteine on bronchiectasis in a real-life study. Data from the Spanish RIBRON Registry. Arch Bronconeumol. 2025; 61(4): 196-202. Article. IF: 8.7; D1
- **Oscullo G, Méndez R, Olveira C, Girón R, García-Clemente M, Máiz L, Sibila O, Golpe R, Rodríguez-Hermosa JL, Barreiro E, Prados C, Rodríguez-Lopez J, de la Rosa D, Martinez-Garcia MA.** What is the optimal dose of N-acetylcysteine in adult patients with bronchiectasis?-data from the RIBRON registry. J Thorac Dis. 2025; 17(10): 9003-12. Article. IF: 2.3; Q3
- **Padilla JM, Alfaro E, Casitas R, Galera R, Martínez-Cerón E, Díaz-García E, Torres MV, López-Fernández C, Pérez-Moreno P, Soler-Cataluña JJ, Cubillos-Zapata C, García-Río F.** Original characterization of inactive copd patients: barriers to physical activity and perceived impact of inactivity. Arch Bronconeumol. 2025; 61(9): 555-63. Article. IF: 8.7; D1
- **Resano-Barrio P, Gracia-Lavedan E, Solano-Pérez E, García-Mediano B, Cubillos-Zapata C, Díaz-García E, Romero-Peralta S, Castillo-Garcia M, Barbe F, García-Río F, Sánchez-de-la-Torre M, Mediano O.** Ischemia-modified albumin and cardiovascular risk in obstructive sleep apnea and acute coronary syndrome. Long term follow-up after treatment from the ISAACC study. Sleep Med. 2025; 136: 106804. Article. IF: 4.1; Q1
- **Rodríguez-Pérez J, Andreu-Martínez R, Daza R, Fernández-Arroyo L, Hernández-García A, Díaz-García E, Cubillos-Zapata C, Lozano-Diez A, Morales A, Ramos D, Aragonés J, Cogolludo A, del Peso L, García-Río F, Calzada MJ.** Oxidative stress and inflammation in hypoxemic respiratory diseases and their comorbidities: molecular insights and diagnostic advances in chronic obstructive pulmonary disease and sleep apnea. Antioxidants. 2025; 14(7): 839. Review. IF: 8.2; D1
- **Romero-Peralta S, Alonso M, Mediano O, Moncadas M, Marcet MC, De Larrinaga AA, Marcet M, Carrero MP, de la Peña M, Zarza JA, García-Río F, Alonso-Fernández A.** Diagnostic performance of a type III portable monitoring device for obstructive sleep apnea in pregnant women: a prospective validation study. J Womens Health. 2025; 34(5): 685-93. Article. IF: 1.8; Q3
- **Villamañán E, Laorden D, Ibáñez ME, De las Vecillas L, Carpio C, Alfonso C, Domínguez-Ortega J, Romero D, Quirce S, Álvarez-Sala R.** Adherence to intranasal corticosteroids in patients with severe asthma and nasal polyposis: pharmacological and clinical factors involved. J Clin Med. 2025; 14(14): 5070. Article. IF: 3.3; Q1

Research projects

- **Cubillos Zapata C.** Mecanismos de la activación y control del inflamasoma en la generación de comorbilidades en la apnea obstructiva del sueño (PI22/01257). ISCIII. 2023-2027. Managment centre: FIBHULP
- **Galera Martínez R.** Evaluación del perfil de hipermetilación de microRNAs para la estimación de riesgo de cáncer de pulmón en pacientes con EPOC (PI22/01764). ISCIII. 2023-2026. Managment centre: FIBHULP
- **García Río FJ.** Evaluación de las vías patogénicas de la asociación apnea del sueño y cáncer para una medicina de precisión (2024.266). FIBHULP. 2024-Ongoing. Managment centre: FIBHULP
- **García Río FJ.** Evaluación de las vías patogénicas de la asociación apnea del sueño y cáncer para una medicina de precisión (PI22/01262). ISCIII. 2023-2026. Managment centre: FIBHULP
- **García Río FJ.** Identificación de mecanismos, biomarcadores e intervenciones en comorbilidad en enfermedades respiratorias hipoxémicas mediante abordajes preclínicos, clínicos y computacionales (S2022/BMD-7224 - INSPIRA-CM). CM. 2023-2026. Managment centre: FIBHULP
- **García Río FJ.** Revolucionando el cribado del cáncer de pulmón: presentación de un papel epigenético como prototipo de herramienta diagnóstica no invasiva que cambiará las reglas del juego (DTS24/00097). ISCIII. 2025-2027. Managment centre: FIBHULP
- **Martínez Cerón E, Zamarrón de Lucas E.** Análisis del impacto de las características del sueño y del microbioma intestinal y respiratorio en la asociación apnea del sueño y diabetes para caracterizar potenciales biomarcadores de riesgo (PI23/00695). ISCIII. 2024-2026. Managment centre: FIBHULP

1 Introduction
2 Executive summary
3 Research areas and groups
4 Associated clinicians

Ciber and Retics

- **García Río F.** CIBER de Enfermedades Respiratorias (CIBERes). ISCIII. (31/12/2025). FIBHULP

Clinical trials

- **Alcolea Batres S.** Estudio en fase III, prospectivo, multicéntrico, doble ciego, con doble simulación, aleatorizado, controlado con fármaco activo, de grupos paralelos, de grupos secuenciales, adaptativo y basado en acontecimientos para comparar la eficacia, la seguridad y la tolerabilidad de macitentán 75 mg frente a macitentán 10 mg en pacientes con hipertensión arterial pulmonar, seguido de un periodo de tratamiento abierto con macitentán 75 mg.
  Type/Phase: III
  Sponsored by: Janssen-Cilag España, S.A.
  Signature date: 13/10/2025
- **García Río FJ.** Estudio de obtención de pruebas para la detección de cáncer de roche.
  Type/Phase: OTROS
  Sponsored by: F.Hoffmann-La Roche Ltd.
  Signature date: 19/08/2025
- **Romero Ribate D.** Estudio de 52 semanas de duración, aleatorizado, doble ciego, con doble simulación, de grupos paralelos, multicéntrico, de no inferioridad, para evaluar la tasa de exacerbación, las mediciones adicionales de control del asma y la seguridad en participantes adultos y adolescentes con asma grave con fenotipo eosinofílico tratados con gsk3511294 en comparación con mepolizumab o benralizumab.
  Type/Phase: III
  Sponsored by: Glaxosmithkline Research And Development Limited.
  Signature date: 05/08/2025
- **Gómez Carrera L.** Estudio aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo y multicéntrico de 26 semanas de duración para evaluar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de axatilimab en pacientes con fibrosis pulmonar idiopática (fpi).
  Type/Phase: IIb
  Sponsored by: Syndax Pharmaceuticals, Inc.
  Signature date: 08/07/2025
- **Alcolea Batres S.** Estudio de fase 3, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, multicéntrico y de grupos paralelos para evaluar la eficacia y la seguridad de treprostinil palmitilo en polvo para inhalación en participantes con hipertensión pulmonar asociada con enfermedad pulmonar intersticial.
  Type/Phase: III
  Sponsored by: Insmed Incorporated.
  Signature date: 01/12/2025
- **Alcolea Batres S.** Estudio de seguimiento a largo plazo abierto para evaluar los efectos de sotatercept añadido al tratamiento de fondo para tratar la hipertensión arterial pulmonar (hap).
  Type/Phase: III
  Sponsored by: Merck Sharp & Dohme Llc.
  Signature date: 18/09/2025
- **Alcolea Batres S.** A phase 2, open-label extension study to investigate the safety and efficacy of pf-07868489 administered to adult participants with pulmonary arterial hypertension.
  Type/Phase: II
  Sponsored by: Pfizer Inc.
  Signature date: 25/11/2025
- **Zamarron De Lucas E.** Ensayo de fase IIb, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, paralelo, de dosis múltiple para evaluar la eficacia, seguridad y farmacocinética de azd0292 en participantes de 12 años de edad en adelante y adultos con bronquiectasias y colonización crónica por pseudomonas aeruginosa.
  Type/Phase: IIb
  Sponsored by: Astrazeneca Ab.
  Signature date: 08/09/2025
- **Prados Sánchez C.** Estudio de fase II, aleatorizado, doble ciego y controlado con placebo sobre el uso de ensifentrina en pacientes con bronquiectasia no asociada a fibrosis quística.
  Type/Phase: II
  Sponsored by: Verona Pharma Plc.
  Signature date: 09/06/2025
- **García Río FJ.** Explorando los efectos anti envejecimiento de la metformina en la epoc.
  Type/Phase: III
  Sponsored by: Fundación Instituto De Investigación Sanitaria De Navarra.
  Signature date: 18/12/2025
- **Romero Ribate D.** A phase 2, randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel-group, dose-ranging study to investigate the efficacy and safety of pf-07275315 in adult participants with inadequately controlled moderate-to-severe asthma.
  Type/Phase: II
  Sponsored by: Pfizer Inc.
  Signature date: 25/09/2025
- **García Río FJ.** A randomized, double-blind, placebo-controlled, parallel- group study to assess efficacy and safety of verekitug in participants with moderate-to- severe chronic obstructive pulmonary disease (copd).
  Type/Phase: IIb
  Sponsored by: Upstream Bio, Inc.
  Signature date: 13/10/2025
- **Prados Sánchez C.** A phase III, randomised, double-blind, placebo-controlled study to assess the efficacy, safety, and tolerability of bi 1291583 2.5 mg administered once daily for up to 76 weeks in patients with bronchiectasis (the airtivity® study).
  Type/Phase: III
  Sponsored by: Boehringer Ingelheim International Gmbh.
  Signature date: 18/06/2025
- **García Río FJ.** Infección por virus respiratorio sincitial en las exacerbaciones de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. respiratory syncytial virus infection in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease.
  Type/Phase: OTROS
  Sponsored by: Fundació Món Clínic Barcelona.
  Signature date: 28/01/2025
- **Romero Ribate D.** Estudio de fase II, aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo, de grupos paralelos, con dos brazos para investigar la eficacia, seguridad y tolerabilidad de lunsekimig subcutáneo (sar443765) en participantes adultos con asma de alto riesgo que no son actualmente elegibles para tratamiento biológico.
  Type/Phase: II
  Sponsored by: Sa Sanofi-Aventis Recherche Et Developp.
  Signature date: 10/03/2025
- **Alcolea Batres S.** A phase 1 / 2, randomized, double-blind, placebo-controlled study to evaluate the safety, tolerability, pharmacokinetics, and pharmacodynamics of single escalating doses of pf-07868489 in healthy adult participants and, additionally, clinical activity of repeat doses in participants with pulmonary arterial hypertension.
  Type/Phase: II
  Sponsored by: Pfizer Inc.
  Signature date: 14/04/2025

Patents and trademarks

- **Díaz García E, Laxman Nanwani K, Quintana Díaz M, García Río F, Cubillos-Zapata C, inventors; FIHULP, CIBER, assignees.** Biomarcadores para el pronóstico de pacientes que han sufrido una hemorragia subaracnoidea aneurismática (SAH). P202130180; 2021 March 3.
- **Villamañán E, Contreras J, Romero D, Carpio C, Álvarez-Sala R, Herrero A, Quirce S, inventors; FIBHULP, assignee.** Expertasma. Nº018981670; 2024 June 14.