

CURRICULUM VITAE

M^a del Rocío Álvarez Marín

Situación profesional actual:

- Entidad empleadora: Servicio Andaluz de Salud.
- Departamento: Unidad de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Parasitología, Hospital Virgen del Rocío.
- Categoría profesional: Facultativo Especialista de Área.
- Fecha de inicio: 14/05/2021.

Cargos y actividades profesionales previos:

En todos los casos, la entidad empleadora ha sido el Servicio Andaluz de Salud en la Unidad de Enfermedades Infecciosas, Microbiología y Parasitología, Hospital Virgen del Rocío.

Contratos:

- Contrato Juan Rodés (1/1/2018-14/5/2021)
- Médico Adjunto de Enfermedades Infecciosas (1/1/2017-31/12/2017)
- Contrato Río Hortega (1/1/2015-31/12/2016)
- Médico Adjunto de Enfermedades Infecciosas (1/7/2014-31/12/2014)
- Médico Interno Residente de Medicina Interna (19/5/2009-19/5/2014)

Formación:

- Licenciada en Medicina (Universidad de Sevilla), 30/6/2008.
- Máster en Investigación Biomédica (Universidad de Sevilla), 30/9/2012.
- Máster en Enfermedades Infecciosas (Universidad de Sevilla), 30/10/2013.
- Doctora en Medicina (Universidad de Sevilla). Programa de Doctorado en Biología Molecular y Biomedicina. Título de la tesis: INFLUENCIA DE LA RESISTENCIA A IMIPENEM Y DE DIFERENTES MECANISMOS DE VIRULENCIA EN ACINETOBACTER BAUMANNII EN LA COLONIZACIÓN O INFECCIÓN DE VÍAS RESPIRATORIAS Y LA MORTALIDAD EN PACIENTES CON VENTILACIÓN MECÁNICA EN CUIDADOS INTENSIVOS.

Actividad científica: Participación en proyectos de investigación

1. PMP22/00092. La medicina de precisión contra la resistencia a antimicrobianos: Proyecto MePRAM. IP: Jesús Oteo Iglesias. Nº de investigadores/as: 79. Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III. Fecha de inicio-fin: 01/01/2023 - 31/12/2025. Cuantía total: 4.342.030 €.
2. ICI21/00075. Efficacy and safety of 7 versus 14 days of antibiotic treatment for Pseudomonas aeruginosa bacteraemia: a multicentre, randomized clinical trial (SHORTEN-2) with a DOOR/RADAR analysis. IP: Jose Miguel Cisneros Herreros. Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III. Fecha de inicio-fin: 01/01/2022 - 31/12/2025. Cuantía total: 803.220 €.
3. KAPEDIS. Ensayo clínico aleatorizado, desuperioridad, dobleciego, controlado con placebo, en fase II, para demostrar la eficacia del trasplante de microbiota fecal en la descolonización intestinal selectiva de los pacientes colonizados por enterobacterias productoras de carbapenemasas tipo KPC u OXA-48. IP: Rodrigo Rayo Castillo

Entidad/es financiadora/s: FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DE CÓRDOBA. Fecha de inicio-fin: 01/04/2022 - 31/12/2024.

4. PI21/00797 Prospective study of Pseudomonas aeruginosa bloodstream infections in adult patients: efficacy and safety of different therapeutic strategies, in the current setting of multidrug resistance. Entidad de realización: Multicéntrico. Tipo de entidad: Instituciones Sanitarias. IP: Rocío Álvarez Marín. Nº de investigadores/as: 19 Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III. Fecha de inicio-fin: 01/01/2022 - 31/12/2024 Cuantía total: 94.380 €.
5. ICI19/00093 TEMOCILINA VS MEROPENEM PARA EL TRATAMIENTO DE LA BACTERIEMIA POR ENTEROBACTERIALES RESISTENTES A CEFALOSPORINAS DE TERCERA GENERACIÓN: ENSAYO ALEATORIZADO Y PRAGMÁTICO IP: Jesús Rodríguez Baño. Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III. Fecha de inicio-fin: 01/04/2020 - 31/03/2024.
6. NCT03329092. REVISIT. Phase III randomized, open-label, comparative clinicaltrial to determine the efficacy and safety of aztreonam-avibactam (ATM-AVI) Entidad/es financiadora/s: COMBACTE. Fecha de inicio-fin: 08/08/2020 - 01/01/2022.
7. Ensayo de intervención quasi experimental para la optimización del uso de nuevos antibióticos. Proyecto NEW_SAFE. Entidad de realización: SERVICIO ANDALUZ DE LA SALUD. IP: Zaira Raquel Palacios Baena. Entidad/es financiadora/s: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2021.
8. P18-RT-4026. Desarrollo y validación de nuevas tecnologías para el diagnóstico microbiológico, la detección de multirresistencia y de determinantes de virulencia, de manera precoz, en las bacteriemias por Pseudomonas aeruginosa Entidad de realización: INSTITUTO DE BIOMEDICINA DE SEVILLA. Entidad/es financiadora/s: Consejería de Conocimiento, Innovación y Universidad, Junta de Andalucía Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2021.
9. Análisis epidemiológico, microbiológico y clínico del brote de listeriosis de Andalucía. Estudio LISMOAN. Entidad de realización: SERVICIO ANDALUZ DE LA SALUD. IP: José Miguel Cisneros Herreros Entidad/es financiadora/s: Consejería de Salud de la Junta de Andalucía. Fecha de inicio-fin: 01/07/2020 - 30/06/2021.
10. PI18/01842 Evaluación, in vitro e in vivo, de la eficacia de pentamidina asociada a otros antimicrobianos en el tratamiento de enterobacterias productoras de carbapenemasas o resistentes a colistina. IP: Rocío Álvarez Marín. Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III. Fecha de inicio-fin: 01/01/2019 - 31/12/2020 Cuantía total: 197.857 €
11. PI16/01306. Eficacia terapéutica de la lisofosfatidilcolina con dosis múltiples y combinadas de antibióticos en modelos experimentales de infecciones causados por bacilos gramnegativos multirresistentes. IP: Manuel Enrique Jiménez Mejías. Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III. Fecha de inicio-fin: 01/01/2017 - 30/11/2020.
12. Programa de optimización del uso de carbapenemas en el marco del Piraso. IP: María Rocío Álvarez Marín. Nº de investigadores/as: 21. Entidad/es financiadora/s: Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. Fecha de inicio-fin: 01/09/2016 - 31/08/2018. Cuantía total: 93.200 €.

13. Impacto clínico y ecológico de un programa de optimización del tratamiento antimicrobiano (PROA) específico para atención primaria. (Exp. PI 14/01253) IP: José Miguel Cisneros Herreros. Nº de investigadores/as: 24. Entidad/es financiadora/s: Instituto de Salud Carlos III.
14. PI24/01027 Respuesta inflamatoria en la bacteriemia por *Pseudomonas aeruginosa*: asociación con la gravedad inicial y los desenlaces clínicos en pacientes, y eficacia de su modulación en modelos murinos de infección. IP: M^a Eugenia Pachón Ibáñez. Co-IP: M^a del Rocío Álvarez Marín. Entidad financiadora: Instituto de Salud Carlos III. Cuantía total: 230706,90 €. Fecha de inicio-fecha de fin: 1/1/2025-31/12/2027.

Actividad científica: Publicaciones

1. Infante-Domínguez C, Salto-Alejandro S, Álvarez-Marín R, Sabé N, Ramos-Martínez A, Moreno A, Ferreira de Moraes K, Palacios-Baena ZR, Muñoz P, Fernández-Ruiz M, Blanes M, Fariñas C, Vidal E, Merino de Lucas E, Halpern M, Hernández-Gallego R, Bassetti M, Mularoni A, Gutiérrez-Dalmau A, Rinaldi M, Jiménez-Jorge S, Bodro M, Aranha-Camargo LF, Valerio M, Sánchez-Céspedes J, Gutiérrez-Gutiérrez B, Giannella M, Rodríguez-Baño J, Pachón J, Cordero E; COVIDSOT, ORCHESTRA Working Teams. COVID-19 clinical phenotypes in vaccinated and nonvaccinated solid organ transplant recipients: a multicenter validation study. *Sci Rep.* 2024 Dec 3;14(1):30021. doi: 10.1038/s41598-024-81099-2. PMID:39622951; PMCID: PMC11612230.
2. Martín-Escolano J, Salto-Alejandro S, Infante-Domínguez C, Carretero-Ledesma M, Maldonado-Lizarazo N, Camacho-Martínez P, Martín-Domínguez F, Tallón-Ruiz I, Ruiz-Molina A, Palacios-Baena Z, Pérez-Palacios P, Paniagua-García M, Álvarez-Marín R, Merino L, Cisneros JM, Cordero E, Pachón J, Pérez-Simón JA, Sánchez-Céspedes J, Aguilar-Guisado M. COVID-19 in patients with haematologic malignancies: Effect of RNAemia on clinical outcome in vaccinated patients. *Int J Infect Dis.* 2024 Sep;146:107163. doi: 10.1016/j.ijid.2024.107163. Epub 2024 Jul 3. PMID: 38969329.
3. Guisado-Gil AB, Mejías-Trueba M, Peñalva G, Aguilar-Guisado M, Molina J, Gimeno A, Álvarez-Marín R, Praena J, Bueno C, Lepe JA, Gil-Navarro MV, Cisneros JM. Antimicrobial Stewardship in the Emergency Department Observation Unit: Definition of a New Indicator and Evaluation of Antimicrobial Use and Clinical Outcomes. *Antibiotics (Basel).* 2024 Apr 12;13(4):356. doi:10.3390/antibiotics13040356. PMID: 38667032; PMCID: PMC11047618.
4. Gálvez-Benítez L, de la Rosa JMO, Rodríguez-Villodres A, Casimiro-Soriguer CS, Molina-Panadero I, Alvarez-Marin R, Bonnin RA, Naas T, Pachón J, Cisneros JM, Lepe JA, Smani Y. Role of bla_{TEM} and OmpC in the piperacillin-tazobactam resistance evolution by *E. coli* in patients with complicated intra-abdominal infection. *J Infect.* 2023 Sep;87(3):220-229. doi: 10.1016/j.jinf.2023.07.005. Epub 2023 Jul 11. PMID: 37442373.
5. Salto-Alejandro S, Carretero-Ledesma M, Camacho-Martínez P, Berastegui-Cabrera J, Infante C, Rodríguez-Álvarez R, Alba J, Pérez-Palacios P, García-Díaz E, Roca C, Praena J, Blanco-Vidal MJ, Santibáñez S, Valverde-Ortiz R, Nieto-Arana J, García-García C, Gutiérrez-Campos D, Maldonado N, Bernal G, Gómez-Bravo MÁ, Sobrino JM, Aguilar-Guisado M, Álvarez-Marín R, Goikoetxea-Aguirre J, Oteo JA,

- Palacios-Baena ZR, Pascual Á, Lepe JA, Rodríguez-Baño J, Cisneros JM, Pachón J, Sánchez-Céspedes J, Cordero E; COVIDSOT Working Team. Serum IFN- γ and RNAemia temporal profiles as biomarkers of severe COVID-19 in solid organ transplant and immunocompetent patients. *J Infect.* 2023 May;86(5):529-533. doi:10.1016/j.jinf.2023.01.019. Epub 2023 Jan 21. PMID: 36690212; PMCID: PMC9859635.
6. Molina J, Rosso-Fernández CM, Montero-Mateos E, Paño-Pardo JR, Solla M, Guisado-Gil AB, Álvarez-Marín R, Pachón-Ibáñez ME, Gimeno A, Martín-Gutiérrez G, Lepe JA, Cisneros JM; SHORTEN-2 trial team. Study protocol for a randomized clinical trial to assess 7 versus 14-days of treatment for *Pseudomonas aeruginosa* bloodstream infections (SHORTEN-2 trial). *PLoS One.* 2022 Dec 22;17(12):e0277333. doi: 10.1371/journal.pone.0277333. PMID: 36548225; PMCID: PMC9778939.
 7. Berastegui-Cabrera J, Aguilar-Guisado M, Crespo-Rivas JC, López-Verdugo M, Merino L, Escobedo-Ortega A, Calero-Acuña C, Carrasco-Hernández L, Toral-Marín JI, Abad-Arranz M, Ramírez-Duque N, Barón-Franco B, Pachón J, Álvarez-Marín R, Sánchez-Céspedes J. Prepandemic viral community-acquired pneumonia: Diagnostic sensitivity and specificity of nasopharyngeal swabs and performance of clinical severity scores. *J Med Virol.* 2023 Jan;95(1):e28317. doi: 10.1002/jmv.28317. Epub 2022 Nov 25. PMID: 36396153; PMCID: PMC10100514.
 8. Herrera-Espejo S, Del Barrio-Tofiño E, Cebrero-Cangueiro T, López-Causapé C, Álvarez-Marín R, Cisneros JM, Pachón J, Oliver A, Pachón-Ibáñez ME. Carbapenem Combinations for Infections Caused by Carbapenemase-Producing *Pseudomonas aeruginosa*: Experimental In Vitro and In Vivo Analysis. *Antibiotics (Basel).* 2022 Sep 7;11(9):1212. doi: 10.3390/antibiotics11091212. PMID: 36139991; PMCID:PMC9495166.
 9. Cebrero-Cangueiro T, Labrador-Herrera G, Carretero-Ledesma M, Herrera-Espejo S, Álvarez-Marín R, Pachón J, Cisneros JM, Pachón-Ibáñez ME. IgM-enriched immunoglobulin improves colistin efficacy in a pneumonia model by *Pseudomonas aeruginosa*. *Life Sci Alliance.* 2022 Jun 21;5(10):e202101349. doi:10.26508/lsa.202101349. PMID: 35728946; PMCID: PMC9214247.
 10. Gálvez-Benítez L, Rodríguez-Villodres Á, Álvarez-Marín R, Jiménez-Rodríguez R, Lepe-Jiménez JA, Pachón J, Smani Y. Impact of the COVID-19 Pandemic on Survival in the Patients With the Intra-Abdominal Infections. *Front Med (Lausanne).* 2021 Oct 20; 8:687415. doi: 10.3389/fmed.2021.687415. PMID: 34746164; PMCID: PMC8563694.
 11. Molina J, Montero-Mateos E, Praena-Segovia J, León-Jiménez E, Natera C, López-Cortés LE, Valiente L, Rosso-Fernández CM, Herrero M, Aller-García AI, Cano Á, Gutiérrez-Gutiérrez B, Márquez-Gómez I, Álvarez-Marín R, Infante C, Roca C, Valiente-Méndez A, Pachón J, Reguera JM, Corzo-Delgado JE, Torre-Cisneros J, Rodríguez-Baño J, Cisneros JM; SHORTEN trial team. Seven-versus 14-day course of antibiotics for the treatment of bloodstream infections by Enterobacterales: a randomized, controlled trial. *Clin Microbiol Infect.* 2022 Apr;28(4):550-557. doi: 10.1016/j.cmi.2021.09.001. Epub 2021 Sep 9. PMID: 34508886.
 12. Álvarez-Marín R, Lepe JA, Gasch-Blasi O, Rodríguez-Martínez JM, Calvo-Montes J, Lara-Contreras R, Martín-Gandul C, Tubau-Quintano F, Cano-García ME,

- Rodríguez-López F, Rodríguez-Baño J, Pujol-Rojo M, Torre-Cisneros J, Martínez-Martínez L, Pascual-Hernández Á, Jiménez-Mejías ME; Spanish Network for Research in Infectious Diseases/Enterobacter spp. Bacteremia Project Group. Clinical characteristics and outcome of bacteraemia caused by *Enterobacter cloacae* and *Klebsiella aerogenes*: more similarities than differences. *J Glob Antimicrob Resist*. 2021 Jun;25:351-358. doi: 10.1016/j.jgar.2021.04.008. Epub 2021 May 6. PMID: 33964492.
13. Álvarez-Marín R, López-Cerero L, Guerrero-Sánchez F, Palop-Borras B, Rojo-Martín MD, Ruiz-Sancho A, Herrero-Rodríguez C, García MV, Lazo-Torres AM, López I, Martín-Hita L, Nuño-Álvarez E, Sánchez-Yebra W, Galán-Sánchez F, Reguera-Iglesias JM, Lepe JA, Peñalva G, Pascual Á, Cisneros JM; CarbaPIRASOA team. Do specific antimicrobial stewardship interventions have an impact on carbapenem resistance in Gram-negative bacilli? A multicentre quasi-experimental ecological study: time-trend analysis and characterization of carbapenemases. *J Antimicrob Chemother*. 2021 Jun 18;76(7):1928-1936. doi: 10.1093/jac/dkab073. PMID: 33769481.
 14. Herrera-Espejo S, Cebrero-Cangueiro T, Labrador-Herrera G, Pachón J, Pachón-Ibáñez ME, Álvarez-Marín R. In Vitro Activity of Pentamidine Alone and in Combination with Antibiotics against Multidrug-Resistant Clinical *Pseudomonas aeruginosa* Strains. *Antibiotics* (Basel). 2020 Dec 9;9(12):885. doi: 10.3390/antibiotics9120885. PMID: 33317111; PMCID: PMC7764095.
 15. Labrador-Herrera G, Pérez-Pulido AJ, Álvarez-Marín R, Casimiro-Soriguer CS, Cebrero-Cangueiro T, Morán-Barrio J, Pachón J, Viale AM, Pachón-Ibáñez ME. Virulence role of the outer membrane protein CarO in carbapenem-resistant *Acinetobacter baumannii*. *Virulence*. 2020 Dec;11(1):1727-1737. doi: 10.1080/21505594.2020.1855912. PMID: 33300460; PMCID: PMC7733888.
 16. Gil-Navarro MV, Luque-Marquez R, Báez-Gutiérrez N, Álvarez-Marín R, Navarro-Amuedo M^ªD, Praena-Segovia J, Carmona-Caballero JM, Fraile-Ramos E, López-Cortés LE. Antifungal treatment administered in OPAT programs is a safe and effective option in selected patients. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2020 Dec;38(10):479-484. English, Spanish. doi: 10.1016/j.eimc.2020.01.019. Epub 2020 Mar 3. PMID: 32143891.
 17. Martín-Gutiérrez G, Peñalva G, Ruiz-Pérez de Pipaón M, Aguilar M, Gil-Navarro MV, Pérez-Blanco JL, Pérez-Moreno MA, Amaya-Villar R, Ferrándiz-Millón C, Gascón ML, Goycochea-Valdivia WA, Jiménez-Mejías ME, Navarro MD, Lepe JA, Alvarez-Marín R, Neth O, Guisado-Gil AB, Infante-Domínguez C, Molina J, Cisneros JM; PRIOAM team. Efficacy and safety of a comprehensive educational antimicrobial stewardship program focused on antifungal use. *J Infect*. 2020 Mar;80(3):342-349. doi: 10.1016/j.jinf.2020.01.002. Epub 2020 Jan 15. PMID: 31954101.
 18. Valencia-Martín R, Gonzalez-Galan V, Alvarez-Marín R, Cazalla-Foncueva AM, Aldabó T, Gil-Navarro MV, Alonso-Araujo I, Martín C, Gordon R, García-Nuñez EJ, Perez R, Peñalva G, Aznar J, Conde M, Cisneros JM; In representation of A. baumannii eradication program. A multimodal intervention program to control a long-term *Acinetobacter baumannii* endemic in a tertiary care hospital. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2019 Dec 4;8:199. doi: 10.1186/s13756-019-0658-4. PMID: 31827780; PMCID: PMC6894224.

19. Rodríguez-Villodres Á, Bonnin RA, Ortiz de la Rosa JM, Álvarez-Marín R, Naas T, Aznar J, Pachón J, Lepe JA, Smani Y. Phylogeny, Resistome, and Virulome of *Escherichia coli* Causing Biliary Tract Infections. *J Clin Med*. 2019 Dec 2;8(12):2118. doi: 10.3390/jcm8122118. PMID: 31810308; PMCID: PMC6947626.
20. Peñalva G, Fernández-Urrusuno R, Turmo JM, Hernández-Soto R, Pajares I, Carrión L, Vázquez-Cruz I, Botello B, García-Robredo B, Cámara-Mestres M, Domínguez-Camacho JC, Aguilar-Carnerero MM, Lepe JA, de Cueto M, Serrano-Martino MC, Domínguez-Jiménez MC, Domínguez-Castaño A, Cisneros JM; PIRASOA-FIS team. Long-term impact of an educational antimicrobial stewardship programme in primary care on infections caused by extended-spectrum β -lactamase-producing *Escherichia coli* in the community: an interrupted time-series analysis. *Lancet Infect Dis*. 2020 Feb;20(2):199-207. doi: 10.1016/S1473-3099(19)30573-0. Epub 2019 Nov 22. PMID: 31767423.
21. Mangas EL, Rubio A, Álvarez-Marín R, Labrador-Herrera G, Pachón J, Pachón-Ibáñez ME, Divina F, Pérez-Pulido AJ. Pangenome of *Acinetobacter baumannii* uncovers two groups of genomes, one of them with genes involved in CRISPR/Cas defence systems associated with the absence of plasmids and exclusive genes for biofilm formation. *Microb Genom*. 2019 Nov;5(11):e000309. doi: 10.1099/mgen.0.000309. PMID: 31626589; PMCID: PMC6927304.
22. Rodríguez-Villodres Á, Gil-Marqués ML, Álvarez-Marín R, Bonnin RA, Pachón-Ibáñez ME, Aguilar-Guisado M, Naas T, Aznar J, Pachón J, Lepe JA, Smani Y. Extended-spectrum resistance to β -lactams/ β -lactamase inhibitors (ESRI) evolved from low-level resistant *Escherichia coli*. *J Antimicrob Chemother*. 2020 Jan 1;75(1):77-85. doi: 10.1093/jac/dkz393. PMID: 31613964.
23. Álvarez-Marín R, Navarro-Amuedo D, Gasch-Blasi O, Rodríguez-Martínez JM, Calvo-Montes J, Lara-Contreras R, Lepe-Jiménez JA, Tubau-Quintano F, Cano-García ME, Rodríguez-López F, Rodríguez-Baño J, Pujol-Rojo M, Torre-Cisneros J, Martínez-Martínez L, Pascual-Hernández Á, Jiménez-Mejías ME; Spanish Network for Research in Infectious Diseases/Enterobacter spp. Bacteremia Project group. A prospective, multicenter case control study of risk factors for acquisition and mortality in Enterobacter species bacteremia. *J Infect*. 2020 Feb;80(2):174-181. doi: 10.1016/j.jinf.2019.09.017. Epub 2019 Oct 1. PMID: 31585192.
24. Fernandez-Garcia L, Ambroa A, Blasco L, Bleriot I, López M, Alvarez-Marin R, Fernández-Cuenca F, Martinez-Martinez L, Vila J, Rodríguez-Baño J, Garnacho-Montero J, Cisneros JM, Pascual A, Pachón J, Bou G, Smani Y, Tomás M. Relationship Between the Quorum Network (Sensing/Quenching) and Clinical Features of Pneumonia and Bacteraemia Caused by *A. baumannii*. *Front Microbiol*. 2018 Dec 17;9:3105. doi: 10.3389/fmicb.2018.03105. PMID: 30619184; PMCID: PMC6304438.
25. Cebreiro-Cangueiro T, Álvarez-Marín R, Labrador-Herrera G, Smani Y, Cordero-Matía E, Pachón J, Pachón-Ibáñez ME. *In vitro* Activity of Pentamidine Alone and in Combination With Aminoglycosides, Tigecycline, Rifampicin, and Doripenem Against Clinical Strains of Carbapenemase-Producing and/or Colistin-Resistant Enterobacteriaceae. *Front Cell Infect Microbiol*. 2018 Oct 18;8:363. doi: 10.3389/fcimb.2018.00363. PMID: 30406040; PMCID: PMC6201057.

26. Ayerbe Algaba R, Álvarez-Marín R, Praena J, Smani Y. *Escherichia coli* causing meningitis in an adult: A case report and experimental characterization of its virulence. *Enferm Infecc Microbiol Clin (Engl Ed)*. 2019 Jun-Jul;37(6):418-419. English, Spanish. doi: 10.1016/j.eimc.2018.06.002. Epub 2018 Jul 6. PMID: 30115543.
27. Rodríguez-Villodres Á, Ortiz de la Rosa JM, Álvarez-Marín R, Pachón J, Aznar J, Lepe JA, Smani Y. Heteroresistance to Piperacillin-Tazobactam in Clinical Isolates of *Escherichia coli* Sequence Type 131. *Antimicrob Agents Chemother*. 2017 Dec 21;62(1):e01923-17. doi: 10.1128/AAC.01923-17. PMID: 29061749; PMCID: PMC5740306.
28. Alvarez-Marín R, Aires-de-Sousa M, Nordmann P, Kieffer N, Poirel L. Antimicrobial activity of octenidine against multidrug-resistant Gram-negative pathogens. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis*. 2017 Dec;36(12):2379-2383. doi: 10.1007/s10096-017-3070-0. Epub 2017 Aug 19. PMID: 28825186.
29. Sánchez-Encinales V, Álvarez-Marín R, Pachón-Ibáñez ME, Fernández-Cuenca F, Pascual A, Garnacho-Montero J, Martínez-Martínez L, Vila J, Tomás MM, Cisneros JM, Bou G, Rodríguez-Baño J, Pachón J, Smani Y. Overproduction of Outer Membrane Protein A by *Acinetobacter baumannii* as a Risk Factor for Nosocomial Pneumonia, Bacteremia, and Mortality Rate Increase. *J Infect Dis*. 2017 Mar 15;215(6):966-974. doi: 10.1093/infdis/jix010. PMID: 28453834.
30. Álvarez-Marín R, López-Rojas R, Márquez JA, Gómez MJ, Molina J, Cisneros JM, Ortiz-Leyba C, Aznar J, Garnacho-Montero J, Pachón J. Colistin Dosage without Loading Dose Is Efficacious when Treating Carbapenem-Resistant *Acinetobacter baumannii* Ventilator-Associated Pneumonia Caused by Strains with High Susceptibility to Colistin. *PLoS One*. 2016 Dec 19;11(12):e0168468. doi: 10.1371/journal.pone.0168468. PMID: 27992528; PMCID: PMC5167546.