



Una investigación liderada por la Universidad de Oviedo gana el Premio Nacional a la Mejor Publicación Científica sobre resistencia a antibióticos

- El estudio, que utiliza herramientas bioinformáticas de última generación para analizar los mecanismos implicados, puede ayudar a combatir uno de los grandes desafíos de la medicina actual
- La coordinadora del trabajo, María Rosario Rodicio, catedrática de Microbiología, recibirá el galardón junto al resto de firmantes del artículo el lunes en el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social

Oviedo/Uviéu, 15 de noviembre de 2019. Una investigación liderada por la Universidad de Oviedo y realizada en colaboración con personal investigador del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA), las Universidades de Cantabria y Santiago de Compostela (Campus de Lugo) y la Plataforma de Genómica y Bioinformática del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR), ha sido distinguida con el Premio Nacional a la Mejor Publicación Científica en el campo de la resistencia a antibióticos. El principal valor de la investigación, coordinada por la catedrática de Microbiología de la Universidad de Oviedo María Rosario Rodicio, y publicada en la revista “Scientific Reports” del grupo “Nature”, ha sido la aplicación de herramientas bioinformáticas de última generación para analizar los mecanismos de resistencia a antibióticos en bacterias procedentes de pacientes ingresados e ingresadas en el HUCA o que recibieron atención en centros de salud vinculados al mismo.

En concreto, la especie estudiada fue *Escherichia coli*, una de las bacterias que causan más infecciones en los hospitales, desempeñando a la vez un papel relevante en la transmisión de genes de resistencia a antibióticos en la comunidad. Las cepas analizadas son resistentes a la mayor parte de los antibióticos disponibles actualmente incluyendo los de última línea como son los carbapenémicos, utilizados para el tratamiento de infecciones graves. Muchos de los genes de resistencia están presentes en elementos genéticos móviles que pueden dispersarse entre bacterias, agravando aún más la difícil situación.



Destaca la profundidad alcanzada en el conocimiento de estas cepas resistentes gracias al análisis de sus genomas mediante un gran número de herramientas bioinformáticas de última generación. Hoy por hoy, dichas herramientas están al alcance de un número reducido de grupos de investigación dedicados al estudio de las resistencias bacterianas y de los elementos genéticos responsables de su movilización.

El profundo conocimiento de las bacterias resistentes puede ayudar a combatir uno de los grandes retos a los que se enfrenta la medicina actual. De hecho, la investigación es una de las áreas prioritarias del plan estratégico y de acción para reducir el riesgo de selección y diseminación de la resistencia a los antibióticos, elaborado dentro del Plan Nacional frente a la Resistencia a los Antibióticos (PRAN).

Entrega del galardón en el Ministerio

El premio fue convocado por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios a través del PRAN. La entrega tendrá lugar el lunes 18 de noviembre en el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, dentro del programa de actos de la Jornada del Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos 2019. El acto de entrega de galardones se celebrará a las 13:30 horas, presidido por la ministra en funciones, M^a Luisa Carcedo.

Programa de la Jornada del Día Europeo para el Uso Prudente de los Antibióticos

<http://resistenciaantibioticos.es/es/eventos/jornada-del-dia-europeo-para-el-uso-prudente-de-los-antibioticos-2019>

Referencia de la publicación: de Toro M, Fernández J, García V, Mora A, Blanco J, de la Cruz F, Rodicio MR. Whole genome sequencing, molecular typing and in vivo virulence of OXA-48-producing *Escherichia coli* isolates including ST131 H30-Rx, H22 and H41 subclones. *Sci Rep*. 2017 Sep 21;7(1):12103. doi: 10.1038/s41598-017-12015-0.