

JORNADA
Workshop

***Legionella* y legionelosis: virulencia, aspectos clínicos y su control**

*Legionella and Legionnaires' disease:
virulence, clinical aspects and control*



Madrid, 14 de febrero de 2019
Madrid, February, 14, 2019

FUNDACIÓN RAMÓN ARECES

Introducción

Legionella es uno de los principales agentes causales de las neumonías atípicas graves, particularmente entre las personas con sistemas inmunitarios deteriorados. Las *legionelas*, presentes en el suelo y en los entornos acuáticos naturales, también han encontrado un nicho ecológico en los entornos acuáticos antropogénicos, como las redes de agua potable, los sistemas de agua caliente y fría, las instalaciones industriales y las plantas de tratamiento de aguas residuales. Los brotes de legionelosis ocurren en todo el mundo y afectan a la salud pública con el consiguiente impacto en diferentes actividades económicas como el turismo y el sector industrial.

Durante más de 40 años, desde el primer brote de la enfermedad de los legionarios, se reconoció la importancia de una evaluación de riesgos adecuada en los sistemas de agua para aplicar rápidamente las mejores medidas de control y adoptar diferentes procedimientos de desinfección, teniendo en cuenta que cada instalación tiene su propia idiosincrasia. En este sentido, el conocimiento sobre los nichos ecológicos de *Legionella* se ha ampliado, y la implementación de nuevas tecnologías para estudiar la población microbiana en los sistemas de agua parece ser bastante prometedora y permite entender mejor la supervivencia de esta bacteria en el medio ambiente.

Respecto al diagnóstico, la qPCR ha aparecido como un método alternativo al método de referencia basado en el aislamiento en el cultivo y se ha demostrado su utilidad en muestras clínicas y ambientales. Sin embargo, aún quedan algunas limitaciones, obligando a toda la comunidad científica a hacer un gran esfuerzo para desarrollar nuevas tecnologías de diagnóstico rápidas y precisas que permitan la detección rápida, sencilla y barata de *Legionella*. En este sentido, las nuevas tecnologías moleculares ayudan a aclarar las bases moleculares de la patogénesis y la evolución de esta bacteria.

Dentro de este marco, el objetivo de esta jornada, reuniendo a investigadores y profesionales de distintos campos, es definir el estado actual sobre todos los aspectos importantes relacionados con *Legionella*.

Introduction

Legionella is one of the main causative agents of severe atypical pneumonias, particularly among people with impaired immune systems. Present in soil and natural aquatic environments, legionellae have also found an ecological niche in anthropogenic aquatic environments such as potable water networks, hot and cold sanitary water systems, industrial facilities and wastewater treatment plants. Legionnaires' diseases outbreaks occur throughout the world affecting public health with the consequent impact on different economic activities such as tourism and the industrial sector.

During more than 40 years, since the first legionnaire's disease outbreak, the importance of appropriate risk assessment on water systems has been recognized to rapidly apply the best control measures and adopt different disinfection procedures, being aware that each facility has its own idiosyncrasy. In this sense, knowledge on ecological niches of *Legionella* has been expanded, and the implementation of new sequencing technologies and metagenomic to monitor microbial population in water systems appear to be quite promising for a better understanding of behaviors devised by this bacterium to survive in the environment.

Regarding diagnostic, the qPCR has appeared as alternative method to the gold standard based on culture isolation and its usefulness have been demonstrated in clinical and environmental samples. Nevertheless, some remaining limitations, oblige all the scientific community to do a huge effort to develop new fast and accurate diagnostic technologies that permit the rapid and easy detection of *Legionella*. New molecular technologies help to clarify the molecular basis of pathogenesis and evolution of this bacterium.

Inside this framework, the goal of these conferences and debates is to define the state-of-the-art about all aspects concerning *Legionella*.

Programa Científico

SCIENTIFIC PROGRAMME

Sede / *Venue*

Salón de Actos

Fundación Ramón Areces

Vitruvio, 5. 28006 Madrid

Coordinador / *Coordinator*

Manuel Segovia

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Universidad de Murcia, España.

Viernes / *Thursday*, **14**

09.30 h Bienvenida y presentación

Welcome and presentation

Emilio Bouza

Consejo Científico de la Fundación Ramón Areces.

Hospital Universitario Gregorio Marañón.

Universidad Complutense de Madrid, España.

Manuel Segovia

Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca.

Universidad de Murcia, España.

09.45 h Legionella de la virulencia al control

Legionella from virulence to control

Moderador:

Basilio Valladares

Instituto Universitario de Enfermedades Tropicales y Salud Pública.

Universidad de La Laguna. España.

El ciclo de vida de Legionella pneumophila está vinculado a la virulencia

The life cycle of Legionella pneumophila is linked to virulence

Carmen Buchrieser

Institut Pasteur, Biologie des Bactéries

Intracellulaires, Paris, France.

La dinámica de depredación de bacterias por amebas de vida libre cambia la composición del biofilm del agua potable favoreciendo a los patógenos oportunistas del agua

Free-living amoebae-bacteria predation dynamics shifts the drinking water biofilm community to favor opportunistic water-based pathogens

Mohamed Shaheen

Alberta Innovates Translational Health Chair in Water.

School of Public Health, University of Alberta, Canada.

Poner fin a la enfermedad de los legionarios: ¿objetivo audaz o alcanzable?

Ending Legionnaires' disease: audacious or achievable goal?

Janet E. Stout

Special Pathogens Laboratory, EEUU.

University of Pittsburgh Swanson School of Engineering, EEUU.

Coloquio

11.45 h Descanso / Break

12.15 h La legionelosis desde la perspectiva clínica

The legionellosis from the clinical perspective

Moderador:

Emilio Bouza

Consejo Científico de la Fundación Ramón Areces.

Hospital Universitario Gregorio Marañón.

Universidad Complutense de Madrid, España.

Aspectos clínicos de la enfermedad de los legionarios

Legionnaires' disease: Clinical aspects

Patricia Muñoz

Hospital Universitario Gregorio Marañón.

Universidad Complutense de Madrid, España.

Pruebas diagnósticas para la enfermedad del legionario

Diagnostic testing for legionnaires' disease

Concha Gimeno

Consortio Hospital General Universitario de Valencia.

Universidad de Valencia, España.

13.30 h Descanso / Break

16.00 h Legionella, situación epidemiológica actual y control

Legionella, current epidemiological situation and control

Moderador:

José Prieto Prieto

Universidad Complutense de Madrid. España.

Legionella, situación epidemiológica en España

Legionella, epidemiological situation in Spain

Rosa Cano

Centro Nacional de Epidemiología, Instituto de Salud Carlos III, Madrid, España.

Gestión de brotes de legionelosis

Management of legionellosis outbreaks

Herme Vanaclocha

Dirección General de Salud Pública (Generalitat Valenciana), Valencia, España.

Gestión de las instalaciones de riesgo

Facilities management and Legionella control

Vicente Catalán

Labaqua. Alicante, España.

Retos legislativos para el control de Legionella

Legislative challenges for the control of Legionella

Pilar Aparicio

Directora general Salud Pública. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS), Gobierno de España.

Coloquio

18.30 h Clausura y conclusiones

Closing remarks

Manuel Segovia

Hospital Clínico Universitario Virgen de la
Arrixaca.

Universidad de Murcia, España.

Emilio Bouza

Consejo Científico de la Fundación Ramón
Areces.

Hospital Universitario Gregorio Marañón.

Universidad Complutense de Madrid, España.

La jornada se realizará con interpretación simultánea

Throughout the workshop there will be simultaneous translation

Inscripciones

fundacionareces.es

(Aforo limitado)

Síguenos en

flickr **slideshare** **YouTube** **f** **t**



Fundación Ramón Areces
Calle Vitruvio, 5
28006 Madrid
España