

Evidencia sudamericana previa sobre micobacterias no tuberculosas en sistemas de agua

Previous South American evidence on nontuberculous mycobacteria in water systems

Sr. Editor:

Hemos leído con particular interés el artículo “**Identificación de micobacterias no tuberculosas en red de agua potable domiciliaria en la Región Metropolitana de Chile**”, recientemente publicado en Revista Chilena de Infectología¹. Reconocemos la relevancia del estudio, considerando la creciente importancia de las micobacterias no tuberculosas (MNT) como patógenos oportunistas y su reconocida capacidad de colonizar sistemas de distribución de agua.

En este contexto, consideramos pertinente complementar la discusión con evidencia sudamericana adicional, particularmente proveniente del Perú, que puede contribuir a una mejor contextualización regional de los hallazgos presentados.

En 2018, se publicó un estudio realizado en Lima, Perú, donde se aislaron y caracterizaron molecularmente MNT en el sistema de distribución de agua hospitalaria, identificándose especies como *Mycobacterium mucogenicum*, *M. frederiksbergense*, *M. fortuitum* y *M. chelonae*². Este estudio empleó cultivo convencional, pruebas bioquímicas y herramientas moleculares como RPC (reacción de polimerasa en cadena) y secuenciación para la identificación de especies, además de análisis filogenético, evidenciando además que los aislados correspondían a micobacterias de crecimiento rápido y que su presencia se detectó en agua potable fría, pero no en agua caliente hospitalaria.

Asimismo, se destaca que la presencia de estas micobacterias en sistemas de agua intrahospitalarios podría constituir una fuente potencial de infecciones

nosocomiales, especialmente en pacientes inmunocomprometidos. Estas especies coinciden con varias de las reportadas en el estudio chileno recientemente publicado, lo que refuerza la consistencia de los hallazgos a nivel regional.

En Colombia también se ha documentado la presencia de MNT en agua potable domiciliaria, incluyendo especies como *M. mucogenicum*, *M. chelonae*, *M. fortuitum*, *M. phocaicum* y *M. mageritense*, confirmadas mediante técnicas moleculares³. En Argentina, estudios ambientales han evidenciado diversidad de MNT en sistemas acuáticos, incluyendo redes de distribución y otras fuentes hídricas, con identificación de especies clínicamente relevantes como *M. fortuitum* y *M. gordonae*⁴.

Estos antecedentes demuestran que la identificación de MNT en matrices hídricas destinadas al consumo humano o uso sanitario ha sido previamente documentada en distintos países sudamericanos. Si bien el estudio chileno constituye, como correctamente señalan los autores, la primera iniciativa sistemática en agua potable domiciliaria en Chile, consideramos que la discusión podría enriquecerse mediante la integración de evidencia regional adicional, particularmente aquella menos difundida en la literatura especializada internacional.

Las declaraciones de “la primera iniciativa” pueden interpretarse en un sentido más amplio si no se consideran antecedentes sudamericanos relevantes. En el contexto latinoamericano, donde parte de la producción científica se encuentra publicada en revistas regionales, la integración de estos estudios contribuye a evitar una sobreestimación involuntaria de novedad y favorece una visión más completa del estado del arte (Tabla 1).

Tabla 1. Comparación de estudios de Perú y Chile sobre identificación de micobacterias no tuberculosas en sistema de aguas.

Característica	Estudio Perú ²	Estudio Chile ¹
Contexto	Agua intrahospitalaria	Agua domiciliaria urbana
Metodología	Cultivo clásico + RPC y secuenciación	Filtración + MALDI-TOF + secuenciación 16S
Muestras positivas	Solo agua fría hospitalaria	30,9 % de hogares
Especies comunes	<i>Mycobacterium frederiksbergense</i> , <i>M. mucogenicum</i> , <i>M. fortuitum</i> , <i>M. chelonae</i>	<i>Mycobacterium mucogenicum</i> , <i>M. frederiksbergense</i> , <i>M. chelonae</i> , <i>M. fortuitum</i>
Especies adicionales	—	<i>Mycobacterium kansasii</i> , <i>M. gilvum</i> , etc.
Importancia sanitaria señalada	Riesgo nosocomial potencial	Presencia ambiental frecuente, importancia en pacientes inmunocomprometidos

La convergencia en las especies aisladas en Perú, Colombia, Argentina y Chile sugiere un patrón consistente de presencia ambiental de MNT en sistemas de agua en Sudamérica. Esta coincidencia refuerza la hipótesis de que determinadas especies forman parte del microbioma hídrico regional y subraya la importancia de integrar la evidencia disponible para fortalecer el análisis epidemiológico y microbiológico.

Nuestra intención es contribuir a una contextualización más completa de la evidencia sudamericana sobre MNT en sistemas de agua, promoviendo una construcción acumulativa y rigurosa del conocimiento científico. Esperamos que este aporte contribuya a enriquecer la discusión y a fortalecer futuras investigaciones en el ámbito regional.

Saluda atentamente,

A. Martín Cabello-Vilchez^{1,2,3}

¹TM, MSc, PharmD

²Universidad Peruana Cayetano Heredia
Instituto de Medicina Tropical Alexander von Humboldt.

Lab. Protozoarios y Endosimbiontes Patógenos.

Referencias bibliográficas

1. Vázquez M, Balcells ME, García P, Moreno-Switt A, Castillo C, et al. Identificación de micobacterias no tuberculosas en red de agua potable domiciliar en la Región Metropolitana de Chile. *Rev Chil Infectol* 2025; 42: 205-15. <http://dx.doi.org/10.4067/s0716-10182025000300129>
2. Cabello Vilchez AM, Núñez Ato RG. Aislamiento y caracterización molecular de micobacterias no tuberculosas en el sistema de distribución de agua en un hospital de Lima (Perú). *Biosalud* 2018; 17: 7-16. <https://doi.org/10.17151/biosa.2018.17.2.1>
3. Dávalos AF, García PK, Montoya-Pachongo C, Rengifo A, Guerrero D, Díaz-Ordoñez L, et al. Identification of nontuberculous mycobacteria in drinking water in Cali, Colombia. *Int J Environ Res Public Health* 2021; 18: 8451. doi: 10.3390/ijerph18168451.
4. Tortone CA, Oriani DS, Staskevich AS, Oriani AS, Gino LM, Marfil MJ, et al. Diversidad de especies de micobacterias no tuberculosas aisladas en ambientes acuáticos de la ciudad de General Pico, La Pampa, Argentina [Species diversity of non-tuberculous mycobacteria isolated from aquatic environments of General Pico city, Province of La Pampa (Argentina)]. *Rev Argent Microbiol* 2019; 51: 259-67. Spanish. doi: 10.1016/j.ram.2018.08.005.

Correspondencia a:
alfonso.cabello@upch.pe