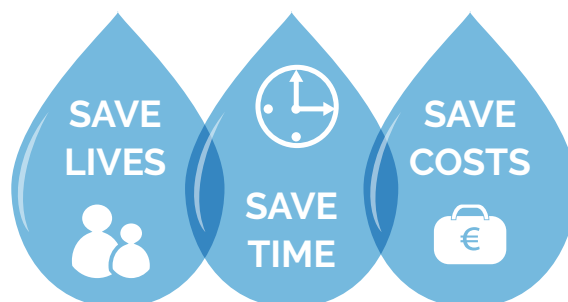




El test de indicador vírico disponible
más rápido, más exacto y fácil de usar para la
evaluación microbiana de la calidad del agua



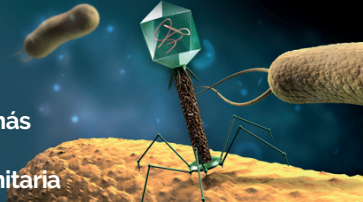
¡Los innovadores **análisis de indicadores virales** de Bluephage basados en colifagos somáticos y F-específicos cambiarán las pruebas de calidad del agua tal y como las conocemos hoy!



Colifago: El sustituto perfecto

- Tamaño
- Abundancia
- Persistencia
- Resistencia

El indicador más fiable para la seguridad sanitaria

**Tecnología disruptiva con colifagos**

Los colifagos como indicadores fecales imitan a los virus entéricos mejor que cualquier otro grupo de indicadores víricos. Como sustituto, los colifagos se presentan típicamente en concentraciones mucho más altas, lo que los hace más fáciles de enumerar. Los colifagos también persisten y se dispersan en el medio acuático y resisten el tratamiento de aguas residuales mejor que la mayoría de los indicadores bacterianos, particularmente *E. coli* y enterococos.

Su tamaño, 50 veces más pequeño que las bacterias, su mayor abundancia y su mayor persistencia en la naturaleza respecto las bacterias, combinado con la resistencia a los procesos de tratamiento, permiten que los colifagos sirvan como indicador indirecto ideal para detectar la contaminación vírica en el agua.

¿Por qué ahora?

La seguridad sanitaria del agua, la escasez y los avances científicos en colifagos están impulsando acciones de las autoridades sanitarias

Las nuevas regulaciones en todo el mundo incluyen el uso de colifagos como indicadores de la calidad del agua. Estas regulaciones ya están en vigor en Australia, Canadá, Colombia, Estados Unidos, India, Francia. La próxima Directiva europea sobre el agua potable, que está a punto de aprobarse, incluye los colifagos como parámetro microbiológico estándar de la calidad del agua. La USEPA está trabajando en una nueva regulación relacionada con los criterios de calidad del agua recreativa (Recreational Water Quality Criteria) que incluye colifagos.

**Impulsores
de la innovación**

Aumento de las amenazas para la salud en el agua

Incrementar la conciencia pública

Cambiando el panorama regulatorio

Las pruebas de colifagos se convertirán en un nuevo parámetro para la evaluación rutinaria del agua.

¿Estás preparado

 para conocer el nuevo Estándar?

Laboratorio | Industria | Agricultura | Medio Ambiente | Administración
Agua de baño | Agua potable | Agua residual y regenerada
Agua subterránea | Granjas & pozos | Alimentación y bebidas | Biosólidos

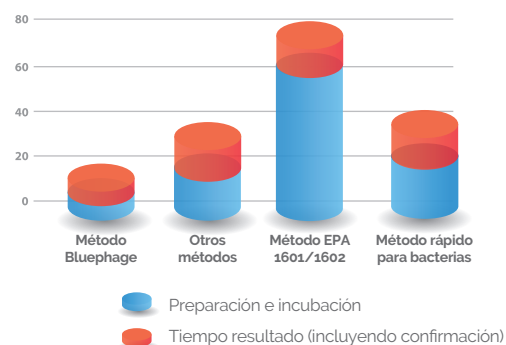
Kit de laboratorio

Prepare su laboratorio para que esté al día en pruebas de colifagos utilizando los materiales y métodos de referencia microbiológicos de Bluephage, un kit de laboratorio listo para usar.

Catálogo de Productos

Kits usando el método estándar EPA y ISO:

- Kits diseñados dependiendo del conocimiento (kit básico, avanzado o completo)
- Kits diseñados dependiendo de la aplicación:
 - Kit agua potable (cuantificación en 100 mL)
 - Agua cruda, regenerada superficial, aguas de baño, marisco, sedimentos y biosólidos después de la dilución (1 mL)



Materiales Biológicos de referencia para el análisis de colifagos:

- *E. coli* HS
- *E. coli* WG5
- *E. coli* CN13
- Fago ϕ X174
- Fago MS2
- *Salmonella typhimurium* WG49

Método Rápido: usando un método colorimétrico patentado

- Análisis de colifagos somáticos en 4 horas
- Análisis de colifagos F-específicos en 4 horas (disponible en 2021)
- Análisis de colifagos totales en 4 horas



Características del método rápido

Resultados rápidos	Alta Sensibilidad	Equivalencia	Fácil de usar	Resultados	Almacenamiento y caducidad
<ul style="list-style-type: none"> - Preparación en solo 6 pasos - Resultado en <6,5 horas 	Detección a partir de \rightarrow 1 ufp / 100 mL	Resultados equivalentes a los métodos EPA y ISO standard	Equipo de laboratorio básico	<ul style="list-style-type: none"> - Presencia / Ausencia - Cuantificación Colorimétrica 	Almacenar la cepa bacteriana y el control positivo a -20°C y el resto de producto a temperatura ambiente. Caducidad del kit: 6 meses

Servicios

Bluephage ofrece servicios de consultoría e investigación a empresas que requieren orientación personalizada en la evaluación de la calidad microbiológica del agua.

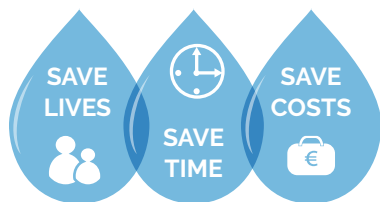


Aprovechando **+ de 35 años** de experiencia
en microbiología para revolucionar la
tecnología de análisis de agua

Sobre Bluephage

BLUEPHAGE S.L. es una empresa de biotecnología especializada en soluciones de pruebas ambientales que nació en 2016 como spin-off de la Universidad de Barcelona, España. Mediante una innovadora y rápida metodología patentada, nuestros productos para el análisis microbiológico de la calidad del agua detectan los colifagos que se utilizan como indicadores de aquellos virus causantes de enfermedades transmitidas a través del agua. Nuestra cartera de productos ofrece los métodos de detección de colifagos más rápidos y fáciles de usar actualmente disponibles en el mercado.

El equipo de BLUEPHAGE formado por expertos de renombre mundial en microbiología básica y aplicada en métodos de análisis de agua, aprovecha los más de 35 años de conocimiento y experiencia desarrollados en la Universidad de Barcelona dentro del grupo de investigación MARS (Microbiología del Agua Relacionada con la Salud).



Si quiere saber más sobre nuestros productos
y preguntar información, contacte con:



**Agua segura
para un
mundo mejor**

Enric Queralt
Consejero Delegado
equeralt@bluephage.com

¿Por qué los indicadores víricos?

Históricamente, el control de la calidad del agua se ha realizado principalmente a través de indicadores bacterianos. Actualmente, los colifagos han surgido como indicadores víricos para mejorar el control de calidad del agua, biosólidos y alimentos. Los colifagos son un subconjunto de bacteriófagos (virus) que infectan a *Escherichia coli*. La presencia de colifagos en una muestra de agua suele indicar contaminación fecal humana o animal o contaminación por aguas residuales. A pesar de encontrarse con una frecuencia similar en el medio ambiente, los colifagos son más persistentes que las bacterias y proporcionan información sobre patógenos víricos, los cuales no se representan adecuadamente al estudiar sólo los indicadores bacterianos.

Colifagos: El indicador microbiológico perfecto

Descripción

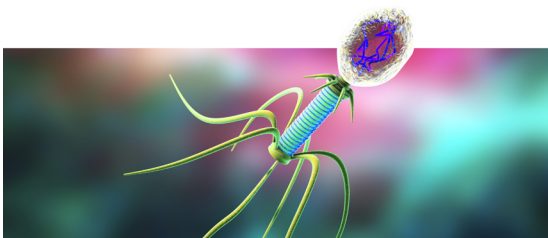
- 50 veces más pequeños que las bacterias.
- Más resistentes a los tratamientos que las bacterias.
- Más persistentes en el medio ambiente que las bacterias.
- Multiplican a mayor velocidad que las bacterias
- Los organismos más abundantes en la biosfera son los bacteriófagos, grupo del que forman parte los colifagos.

Ventajas

- Mejoran la validación y la aplicabilidad de los tratamientos mediante filtración.
- Su resistencia en el agua y los alimentos se asemeja a la de los virus entéricos humanos.
- Los indicadores bacterianos pueden encontrarse en el medio en un estado de estrés fisiológico o parcialmente dañados, lo que limita la evaluación de riesgos. Los colifagos, al ser virus, no presentan este inconveniente.
- Presentes a altas concentraciones, lo que facilita las estrategias de detección, el seguimiento de procesos y el control de calidad.
- Adecuado para el seguimiento y estudio de virus patógenos humanos y animales.

Aspectos prácticos

- El análisis de colifagos es un método rápido y simple para la detección de contaminación fecal.
- Los colifagos infectan bacterias, por lo que son inofensivos para los humanos.
- Las muestras de agua almacenadas a 4°C pueden conservarse más tiempo para el análisis de colifagos (24 - 48 h) que para el análisis de indicadores bacterianos (máximo 6 h).
- El análisis de colifagos proporciona información sobre la infectividad mientras que las técnicas moleculares basadas en ADN no la proporcionan.



Aplicaciones principales de colifagos



Indicador emergente

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la comisión europea están introduciendo el análisis de colifagos como indicador vírico para el agua potable y agua regenerada. Asimismo, otros países como Estados Unidos, Australia, Canadá, Colombia o India también tienen regulaciones que incluyen el uso de colifagos.

Más información científica: www.coliphages.com

Información Productos: www.bluephage.com