

Estudio del crecimiento de bacterias filamentosas del filo *Chloroflexi* en sistemas de tratamiento de aguas residuales

El presente resumen es parte de un trabajo que investiga el papel de bacterias del filo *Chloroflexi* en sistemas de tratamiento de aguas residuales para prevenir problemas ambientales.

Se centra en lodos activados, ampliamente usados en procesos aeróbicos.

Las bacterias del filo *Chloroflexi*, son parte del microbioma de estos lodos activados, debido a su dificultad de cultivo son muy difíciles de aislar por lo que son poco comprendidas.

El trabajo busca avanzar en el conocimiento de su función en sistemas de tratamiento.

Se realizaron experimentos para el estudio de crecimiento de bacterias *Chloroflexi* en biorreactores a escala de laboratorio.

Se trabajo con biorreactores de 2 litros de capacidad los cuales contenían 1 litro de medio y muestra del inóculo, replicados dos veces con un tercer reactor sin sustrato utilizado como blanco de muestra, el sustrato a utilizarse fue glucosa, los biorreactores se inocularon con lodo aireado, sales, glucosa y M9.

Cada biorreactor tiene una entrada/salida de aire, la entrada con 2 piedras porosas por biorreactor para mantener la aeración y una circulación turbulenta del medio.

Por otro lado el inóculo provenía de lodos activados de tratamientos de residuos hospitalarios de la empresa Aborgama, ricos en proteínas/azúcares.

Tras aclimatación del medio por 24 hs y ajuste de condiciones, se monitorearon los biorreactores a 37°C.

Se tomaron muestras cada 12 horas por 15 días, almacenándolas a -20°C para análisis de extracción de ADN, PCR, qPCR y FISH.

Se realizó análisis de glucosa a través de espectrofotometría con DNS y cuantificación de ADN de *Chloroflexi* por qPCR.

Resultados preliminares sugieren tendencia de crecimiento y consumo de glucosa.

Se proyecta seguir los experimentos con ajustes en toma de muestras y concentración de glucosa.