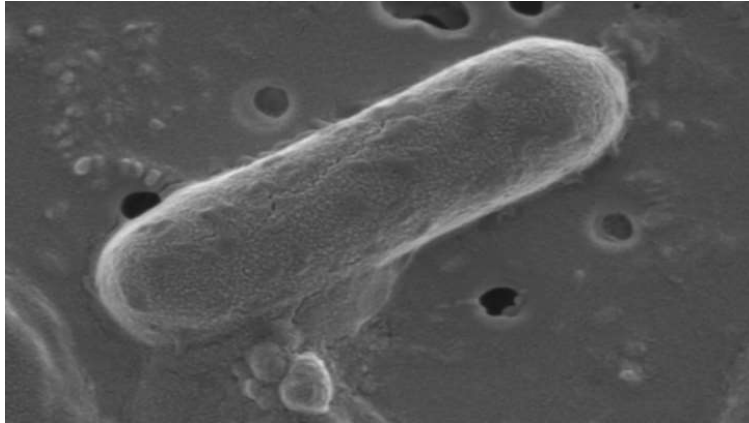


19/11/2020

***Thalassocella blandensis*: un nou bacteri marí**



Un grup d'investigadors del Departament de Genètica i Microbiologia de la UAB, en col·laboració amb altres institucions espanyoles, han caracteritzat un nou bacteri marí que constitueix un nou gènere i una nova espècie de la família *Cellvibrionaceae*. La seva morfologia, la seva forma de vida i la seva baixa similitud genètica amb altres organismes de la mateixa família el fan candidat per a ser incorporat a la llista de nous descobriments en el camp de la microbiologia.

Image of scanning electron microscopy (SEM) showing the bacterium *Thalassocella blandensis* (source: Lucena et al 2020, Int J Syst Evol Microbiol 70, 1231-1239)

Descriure els éssers vius amb els quals compartim la Terra és una tasca urgent en un context de canvi global i extincions massives. En el cas d'animals i plantes tenim una idea aproximada del nombre total d'espècies, però amb els microorganismes la nostra ignorància és enorme. Algunes estimacions diuen que convivim amb 10^{12} espècies de microorganismes i solament hi ha descrits uns milers. Per això, avançar en la descripció d'espècies microbianes és un pas essencial en la bona direcció.

Investigadors del Departament de Genètica i Microbiologia de la UAB, de l'Institut de Ciències del Mar (ICM-CSIC), del Centre Nacional de Biotecnologia (CNB-CSIC) i de la Col·lecció Espanyola de Cultius Tipus (CECT) – Universitat de València, han caracteritzat un nou microorganisme que representa un nou gènere i una nova espècie de la família de bacteris *Cellvibrionaceae*, dins de la classe de les Gammaproteobacteria. Aquest bacteri es va aïllar a partir d'aigua de mar superficial procedent de la Badia de Blanes, en la Mar

Mediterrània, i per això es va proposar el nom *Thalassocella blandensis* (*Thalassocella*: una cèl·lula de la mar, *blandensis*: pertanyent a Blande o Blanda, el nom que els romans utilitzaven per a la ciutat de Blanes).

Els membres de la família *Cellvibrionaceae* viuen en ambients marins i posseeixen la capacitat de degradar una àmplia varietat de compostos polisacàridics, com la cel·lulosa, l'agar, el midó o la quitina entre d'altres. Algunes de les seves espècies estableixen relacions simbiòtiques amb mol·luscs o algues, o bé s'han aïllat d'aigua de mar costanera, o de sediments. *T. blandensis* concretament és un bacteri Gram-negatiu, amb forma de bacil i mòbil, a causa de la presència d'un únic flagel en un extrem de la cèl·lula. És estrictament aeròbic i quimioorganoheterotròfic (significa que utilitza compostos orgànics per a créixer). És capaç d'usar cel·lulosa com a única font de carboni i energia, però també pot utilitzar diversos carbohidrats, àcids orgànics i aminoàcids. És un bacteri mesòfil (creix a temperatures intermèdies), neutròfil (requereix pH neutre) i moderadament halòfil, amb un requeriment absolut de sodi i de magnesi per al seu creixement.

La seqüenciació del genoma de *T. blandensis* va mostrar que té una grandària de 6.085.336 parells de bases i va confirmar la presència d'una gran varietat de gens amb un ampli potencial de degradació de polisacàrids, tal com exhibeixen altres membres de la família *Cellvibrionaceae*, com ara *Agarilytica rhodophyticola*, *Teredinibacter turnerae*, *Saccharophagus degradans* o *Agaribacterium haliotis*, que conformen un mateix clade al costat de *T. blandensis*. No obstant això, la baixa similitud genètica i fenotípica d'aquest microorganisme amb altres espècies pertanyents a aquest grup indiquen que *T. blandensis* representa un nou gènere i una nova espècie dins de la família *Cellvibrionaceae*.

Olga Sánchez

Departament de Genètica i Microbiologia, Facultat de Biociències, Universitat Autònoma de Barcelona.

Olga.Sanchez@uab.cat

Referències

Teresa Lucena, David R. Arahal, Isabel Sanz-Sáez, Silvia G. Acinas, Olga Sánchez, Rosa Aznar, Carlos Pedrós-Alió, María J. Pujalte. ***Thalassocella blandensis* gen. nov., sp. nov. A novel member of the family Cellvibrionaceae.** *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* (2020) 70, 1231-1239. <https://doi.org/10.1099/ijsem.0.003906>

[View low-bandwidth version](#)