

Saccharopolyspora rectivirgula (Kurup & Agre) Korn-Wendisch *et al.*

Del latín *saccharum* (azúcar), del griego *poly* πολύς-πολλή-πολύ (mucho) y *spóros* σπορος (semilla, espora) y del latín *rectus-a-um* (recto) y *virgula-ae*, diminutivo de virga (vara)

Posición taxonómica

Dominio: *Bacteria*
Phylum B XIV: *Actinobacteria*
Clase I: *Actinobacteria*
Subclase V: *Actinobacteridae*
Orden I: *Actinomycetales*
Suborden X: *Pseudonocardineae*
Familia I: *Pseudonocardiaceae*
Género IX: *Saccharopolyspora*

Sinónimos

Micropolyspora faeni
Micropolyspora rectivirgula

Descripción microbiológica

Bacteria grampositiva, no ácido-alcohol resistente, termófila, que presenta filamentos largos y ramificados, de 1-2 μm de diámetro, con fragmentación múltiple, y esporas redondeadas que se agrupan en cadenas (Figuras 76 y 77).

Colonias lisas, lampiñas de color blanco o crema (Figura 78).

La identificación de este microorganismo es dificultosa porque sus características fenotípicas son muy variables y las pruebas microbiológicas tradicionales no son precisamente las más adecuadas para la identificación de actinomicetos. El análisis de ácidos grasos es muy útil pero no está al alcance de la mayoría de los laboratorios. El crecimiento óptimo a 55 °C (termotolerancia), la morfología de las colonias (filamentosas de color beige a naranja-marrón), la morfología microscópica con células alargadas en forma de micelio con cadenas de esporas, el crecimiento en cloruro de sodio al 10% y la reacción inmunológica con anticuerpos de sueros (antigenicidad o inmunogenicidad de los aislamientos) de pacientes con pulmón de granjero son las pruebas de identificación más útiles. Las especies de *Saccharopolyspora* forman ácido meso-diaminopimélico y carecen de ácidos micólicos en sus paredes celulares. La diferenciación entre especies se basa en su morfología macroscópica (aparición de las colonias) y microscópica (presencia de células alargadas, filamentos, disposición de las esporas), en especial, en el número de esporas y el tipo de producción de esporas.

Ecología y enfermedad humana

Saccharopolyspora rectivirgula se aísla con frecuencia de graneros contaminados (heno y otras hierbas de forraje), vaquerías, turberas y plantas de compostaje. Es uno de los agentes etiológicos más importantes en Europa y Norteamérica del pulmón de granjero. La estipatosis es una neumonitis alérgica al polvo de las fibras de esparto (*Stipa tenacissima*) que contiene *Aspergillus fumigatus* y actinomicetos termófilos, como *Saccharopolyspora rectivirgula* y *Thermoactinomyces vulgaris*. Se ha observado la unión específica de anticuerpos IgG2 de pacientes con pulmón de granjero a los antígenos de *Saccharopolyspora rectivirgula* (glicoproteínas con residuos manosa, glucosa y galactosa).

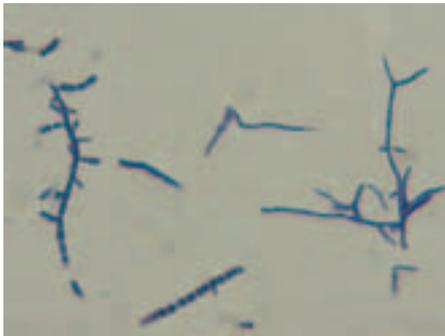


Figura 76. Filamentos y cadenas de esporas de *Saccharopolyspora rectivirgula*. Tinción de Gram, x640 aumentos.

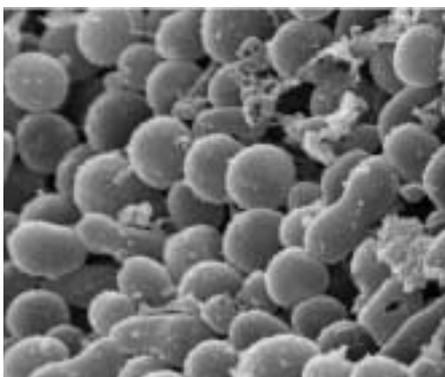


Figura 77. Esporas de *Saccharopolyspora rectivirgula*. Microscopía electrónica de barrido, x9400 aumentos.



Figura 78. Crecimiento de *Saccharopolyspora rectivirgula* en medio CYC durante 3 días a 50 °C.