

## Información actualizada

### ***Agrobacterium radiobacter* (Beijerinck y van Delden 1902) Conn 1942**

#### **Tumor**

**Sinónimos:** *Agrobacterium tumefaciens* biovar 1, *Agrobacterium fabrum*, *Rhizobium radiobacter*.

La denominación de esta especie sigue siendo controvertida actualmente. Se ha recogido la última actualización registrada en la List of Prokaryotic names with Standing in Nomenclature (LPSN) <https://lpsn.dsmz.de> (Fecha de consulta 7-09-2022), de acuerdo con las siguientes publicaciones, que aún no se han incluido en una lista validada:

- Hördt, A., Lopez, M.G., Meier-Kolthoff, J.P., Schleuning, M., Weinhold, L.M., Tindall, B.J., Gronow, S., Kyrpides, N.C., Woyke, T., Goker, M. (2020). Analysis of 1,000+ type-strain genomes substantially improves taxonomic classification of alphaproteobacteria. *Frontiers in Microbiology* 11: 468. DOI: 10.3389/fmicb.2020.00468.
- Oren, A, Garrity, GM. (2020). List of changes in taxonomic opinion no. 32. Notification of changes in taxonomic opinion previously published outside the IJSEM. *International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology* 70: 4061-4090.

**Taxonomía:** *Pseudomonadota; Alphaproteobacteria; Rhizobiales; Rhizobiaceae.*

**Descripción:** Bacteria con forma bacilar, Gram-negativa, móvil con flagelos peritricos. No esporulada. Quimioorganoheterótrofa, utiliza una amplia gama de fuentes de carbono. Las cepas causantes de tumores tienen un plásmido conjugativo denominado Ti directamente relacionado con la inducción tumoral.

**Huéspedes:** Albaricoquero (*Prunus armeniaca*)\*, almendro (*Prunus dulcis*)\*, avellano (*Corylus avellana*)\*, caqui (*Diospyros kaki*)\*, cerezo (*Prunus avium*)\*, ciruelo (*Prunus domestica*)\*, chopo (*Populus tremula*)\*, crisantemo (*Chrysanthemum* spp.)\*, *Ficus benjamina*\*, frambueso (*Rubus idaeus*)\*, manzano (*Malus domestica*)\*, melocotonero (*Prunus persica*)\*, membrillero (*Cydonia oblonga*)\*, mimbrera (*Salix viminalis*)\*, nogal (*Juglans regia*)\*, olivo (*Olea europaea*)\*, peral (*Pyrus communis*)\*, pimienta (*Capsicum* spp.)\*, rosal (*Rosa* spp.)\*, sauce (*Salix* spp.)\*, vid (*Vitis vinifera*)\*.

\*Huéspedes identificados en España.

**Sintomatología:** Tumores debidos a la superproducción de auxinas y citoquininas que originan hipertrofia e hiperplasia de las células vegetales. Suelen aparecer en cuello y raíces con aspecto y tamaño variable, pero también en la parte aérea, aunque con menor frecuencia. Según su situación, tamaño y número pueden afectar en mayor o menor grado al desarrollo

de la planta.

**Transmisión:** Material vegetal, suelo o substrato, agua y técnicas de cultivo.

**Distribución geográfica:** Mundial. En España se ha identificada con especial incidencia en viveros de frutales y de rosal.

### Referencias:

- Albiach, M.R., López, M.M. (1992). Plasmid heterogeneity in Spanish isolates of *Agrobacterium tumefaciens* from thirteen different hosts. *Applied and Environmental Microbiology* 58: 2683-2687.
- Cubero, J. Martínez, M.C., Llop, P., López, M.M. (1999). A simple and efficient PCR method for the detection of *Agrobacterium tumefaciens* in plant tumors. *Journal of Applied Microbiology* 86: 591-602.
- EPPO. (2023). EPPO Global Database. <https://gd.eppo.int>.
- López, M.M., Martí, R., Morente, C., Orellana, N., Ninot, A., Aletá, N. (1994). Bacterias fitopatógenas identificadas en nogal en España. *Investigación Agraria, Producción y Protección Vegetales. Fuera de Serie 2*: 307-314.
- López, M.M., Miró, M., Salcedo, C.I., Orive, R.J., Temprano, F.J. (1983). Características de los aislados españoles de *Agrobacterium tumefaciens*. *Anales del Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias. Serie Agrícola* 24: 239-249.
- Martí, R., Cubero, J., Daza, A., Piquer, J., Salcedo, C. I., Morente, C., López, M.M. (1999). Evidence of migration and endophytic presence of *Agrobacterium tumefaciens* in rose plants. *European Journal of Plant Pathology* 105: 39-50.
- Penyalver, R., Sánchez, J.J., Petit, A., Salcedo, C.I., López, M.M. (2004). Tumorigenic *Agrobacterium* sp. isolated from weeping fig in Spain. *Plant Disease* 88: 428.
- Peñalver, R., Marco-Noales, E., López, M.M. (2018). Tumores causados por *Agrobacterium* (*Rhizobium*) spp. En: *Enfermedades de plantas causadas por bacterias*, pp. 413-424. SEF-Bubok Publishing S.L., Madrid, España.
- Velázquez, E., Palomo, J.L., Lastra, B., Mateos, P.F., García, P., Martínez-Molina, E. (2001). Rapid identification of *Agrobacterium* species by stair case electrophoresis of low molecular weight RNA (LMW RNA) profiles. *European Journal of Plant Pathology* 107: 931-938.