

## Lentinano

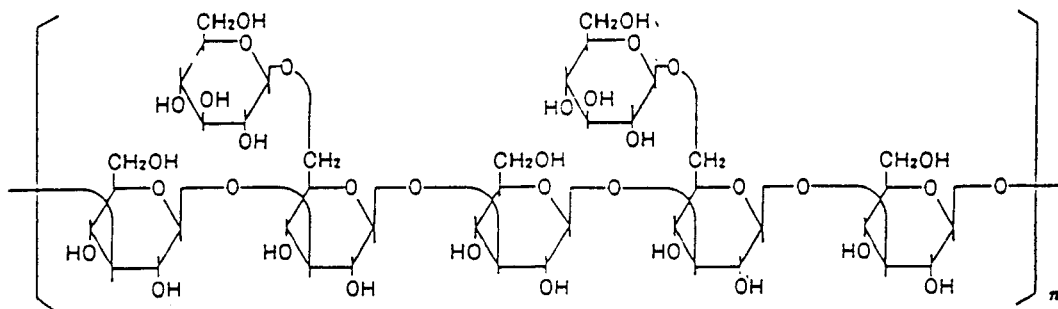
Sinónimos: LC-33, Lentinan<sup>(NR)</sup>, PSK Krestin<sup>(NR)</sup>, SPG Sonfilan<sup>(NR)</sup>

$(C_6H_{10}O_5)_n$  P.M. 400.000 - 800.000

**Propiedades y constantes** <sup>1</sup>. Polvo blanco que se descompone a 250 °. Soluble en álcalis acuosos y en ácido fórmico, poco soluble en agua caliente e insoluble en agua fría, alcohol, éter, cloroformo, piridina y hexametilfosfoamida. Estable en ácidos sulfúrico y clorhídrico.

$[\alpha] = +13,5^\circ - 14,5^\circ$  (en NaOH al 2%);  $[\alpha] = +19,5^\circ - 21,5^\circ$  (en NaOH al 10%)

**Estructura** <sup>2</sup>. Homopoliósido lineal neutro, con estructura primaria de  $\beta$ -D-Glucano. Es una macromolécula formada por un esqueleto lineal con enlaces glucosídicos  $\beta$  1  $\rightarrow$  3 ( $\beta$ -D-Glucopiranosil-1 $\rightarrow$ 3- $\beta$ -D-Glucopiranososa), con puntos de ramificación  $\beta$ -1 $\rightarrow$ 6 cada dos moléculas de glucosa. Cada cinco enlaces lineales  $\beta$  1 $\rightarrow$ 3 se forma la unidad estructural repetitiva ( $C_{42}H_{70}O_{35}$ ).



### Antecedentes

Los primeros trabajos en los que se describen experiencias probatorias de actividad antitumoral con preparaciones de polisacáridos datan de la década del sesenta.

Los polisacáridos inicialmente ensayados fueron extractivos de hojas de bambú <sup>3</sup>, bagoza de vegetales ricos en glúcidos <sup>4, 5</sup> y paja de trigo <sup>6</sup>, que inhiben el crecimiento del sarcoma 180 en implantes subcutáneos en ratas.

Distintos extractos acuosos obtenidos de hongos (Basidiomicetes) <sup>7</sup>, usados en

medicina tradicional japonesa, como *Phe-llinus linteus* (Berk. et Curt) Aoshima, *Ganoderma applanatum* (Pers.) y otras especies de la misma familia mostraron actividad antitumoral <sup>8</sup>

Siguiendo esa línea de investigación se obtuvo una fracción activa de *Lentinus edodes* (Berk.) Sing., hongo comestible bastante común en Japón, con referencias etnobotánicas de su uso en medicina folklórica, del que se logró aislar una fracción activa homopoliosídica (glucano) que es denominada LC-33 o Lentinano <sup>9</sup>.