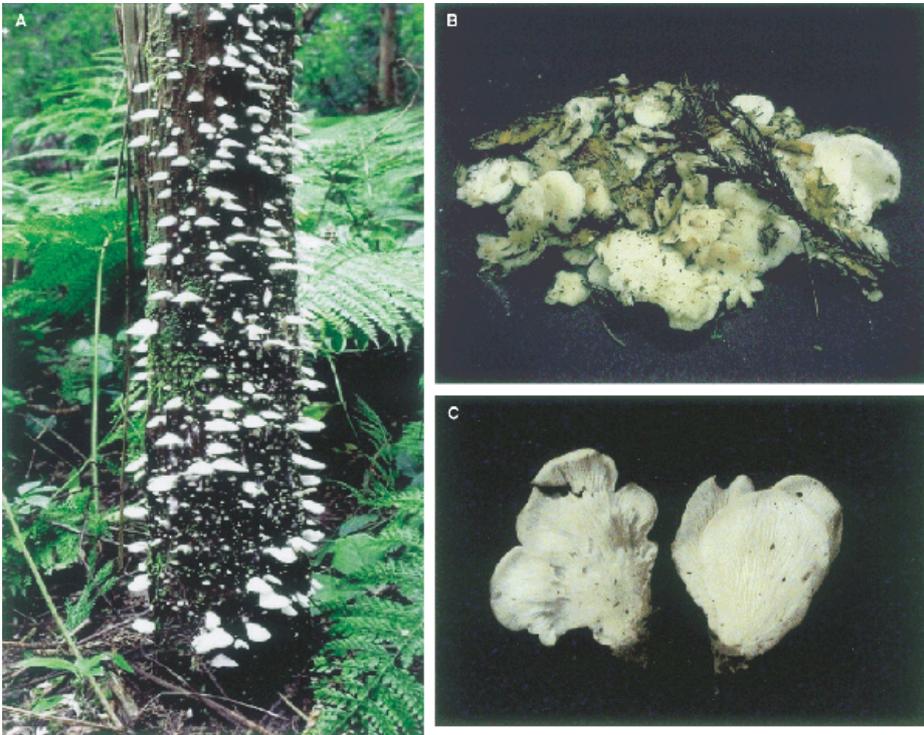


Intoxicación por *Pleurocybella porrigens*



Pleurocybella porrigens. (Sugihiratake)



Pleurocybella porrigens. Foto realizada por Jordi Rius en Bordius (Vall d'Aran) en 2004, sobre madera de abeto muerta.

La *Pleurocybella porrigens* es conocida en Japón con el nombre de Sugihiratake. Se trata de una pleurotácea que antiguamente estuvo encuadrada en los géneros *Pleurotus* y *Pleurotellus*, hasta que el micólogo Rolf Singer creó el género *Pleurocibella* (Rius 2005). Es una seta pequeña que crece en abundancia durante el otoño, no solo en los bosques del norte de Japón, sino que también se distribuye ampliamente en el hemisferio norte. Es muy popular en Japón donde se consume con frecuencia.

En el otoño de 2004, 59 personas en 9 prefecturas de Japón enfermaron por *Pleurocybella porrigens* (Murata 2004, Gonmori 2005). Hasta entonces no existía ninguna publicación sobre efectos adversos derivados del consumo de esta seta. Diecinueve pacientes murieron de encefalopatía aguda. Todas o casi todas las muertes de personas involucradas tenían insuficiencia renal y la edad media de las víctimas era de 70.

En 2005 Gejyo publicó los efectos neurotóxicos de esta intoxicación en 32 pacientes con enfermedad renal crónica, 24 de los cuales estaban con hemodiálisis permanente (Gejyo 2005). Los síntomas fueron: alteración de la conciencia en el 94%, convulsiones 78%, mioclonias 47%, disartria 31%, ataxia 25% y paresias o parálisis 22%. La mortalidad por insuficiencia respiratoria fue del 27%.

En 2008, se publicó un nuevo caso de encefalopatía, que falleció 8 meses después de la intoxicación. La intoxicación también se produjo en 2004. Se trataba de un varón de 65 años, que había sido sometido a hemodiálisis durante tres meses. Había consumido una pequeña cantidad de *P. porrigens* y 7 días más tarde fue ingresado en coma, estableciéndose el diagnóstico de encefalopatía. En la fase aguda cursó con fiebre alta. La RNM cerebral mostró lesiones bilaterales de los ganglios basales. La autopsia mostró lesiones necróticas puntiformes, con ulterior formación cística, del córtex cerebral y cerebeloso, con atrofia del núcleo lentiforme (Obara 2008).

Los primeros síntomas de esta intoxicación aparecieron de varios días a varias semanas después de la ingestión de las setas. El periodo varía en función de las fuentes de información, desde 1 a 31 días (Gejyo 2005) hasta 2 a 3 semanas (Kato 2004). Comenzaron con temblor sub-agudo, debilidad de las extremidades, temblores involuntarios, ataxia, disartria, alteración de la conciencia y convulsiones intratables, acompañados en alguna ocasión de fiebre alta. De tres a ocho días después, las imágenes cerebrales mostraron lesiones difusas visibles en la corteza cerebral. La RNM reveló lesiones bilaterales en los ganglios basales, en la sustancia blanca cortical, en el clastrum, en la cápsula externa, en el putamen y en el globus palidus (Kurokawa 2005). El fallecimiento se produjo, por lo general, alrededor de 10 días después de que comenzaran los ataques. La tasa de mortalidad se aproxima al 30% (Graeme 2014).

No hubo síndrome gastrointestinal, ni afectación hepática. Tampoco se observaron cambios significativos en los datos de laboratorio, ni biomarcadores de infección. El

estudio del líquido cefalorraquídeo mostró una ligera elevación del nivel de las proteínas sin incremento del número de células (Saviuc 2006).

La cantidad de setas y el número de veces que fue ingerida fue variable de unos casos a otros (Kuwabara 2005). Aparentemente, no pudo observarse una relación dosis efecto. Sin embargo, ello puede ser debido a la sensibilidad individual que siempre existe en todas las intoxicaciones y a la gran cantidad de pacientes que tenían insuficiencia renal. Esta seta es muy popular y se consume en Japón desde hace muchos años sin que se hubiera detectado ningún problema hasta 2004. En Japón, en el otoño de 2004, las fuertes lluvias dieron lugar a una cosecha muy abundante de *Pleurocybella porrigens*. Estas setas, alcanzaron tamaños inusuales, tan grandes como una mano extendida y se consumieron en cantidades importantes. Es posible que como resultado de las condiciones climáticas inusuales, los niveles de toxina de la seta fueran inusualmente altos. O simplemente puede ser que muchas personas comieran grandes cantidades de setas y que un número de individuos con riñones comprometidos cruzara un umbral tóxico que normalmente no se sobrepasa.

La toxina pudo ser sintetizada en 2011. Se trata de un aminoácido inestable inusual que ha sido llamado Pleurocybellaziridine (Wakimoto 2011). De hecho, cuando se administró a las ratas Pleurocybellaziridine: a 3 mg/ml tuvo poco efecto, pero a 10 mg/ml causó una reducción del 60% en la viabilidad celular y en 30 mg/ml redujo la viabilidad celular en más del 95%.



Bibliografia:

Gejyo F, Homma N, Higuchi N, et al. A novel type of encephalopathy associated with mushroom Sugihiratake ingestion in patients with chronic kidney diseases. *Kidney Int* 2005; 68: 188-92

Gonmori K. A study on hydrogen cyanide in edible mushrooms, *Pleurocybella porrigens* and *Grifola frondosa* [abstract BE02]. 43rd International Meeting of the International Association of Forensic Toxicologists – East Meets West in Forensic Toxicology; 2005 Aug 29-Sep 2; Seoul, 214.

Graeme KA. Mycetism: a review of the recent literature. *J Med Toxicol.* 2014 Jun;10(2):173-89.

Rius J, Rocabrana A. 2005. Bolets de Catalunya. Societat Catalana de Micologia. Col.lecció XXIV. Lámina 1186

Kato T, Kawanami T, Shimizu H, et al. An outbreak of encephalopathy after eating autumn mushroom (Sugihiratake; *Pleurocybella porrigens*) in patients with renal failure: a clinical analysis of ten cases in Yamagata, Japan. *No To Shinkei* 2004; 56 (12): 999-1007.

Kurokawa K, Sato H, Nakajima K, et al. Clinical, neuroimaging and electroencephalographic findings of encephalopathy occurring after the ingestion of 'sugihiratake' (*Pleurocybella porrigens*), an autumn mushroom: a report of two cases. *Rinsho Shinkeigaku* 2005;45, 111-6.

Kuwabara T, Arai A, Honma N, et al. Acute encephalopathy among patients with renal dysfunction after ingestion of 'sugihiratake', angel's wing mushroom: study on the incipient cases in the northern area of Niigata Prefecture. *Rinsho Shinkeigaku* 2005; 5: 39-45

Murata A. Acute encephalopathy outbreak in the northwest part of Japan: present situation. Japan Poison Information Center, National Institute of Infectious Diseases. Situation on Nov 8, 2004 [online]. Available from URL: [http:// www.j-poison-ic.or.jp/sanjyo/ReportE.pdf](http://www.j-poison-ic.or.jp/sanjyo/ReportE.pdf) and html version [Accessed 2006 Jul 10]

Obara K1, Wada C, Yoshioka T, Enomoto K, Yagishita S, Toyoshima I. Acute encephalopathy associated with ingestion of a mushroom, *Pleurocybella porrigens* (angel's wing), in a patient with chronic renal failure. *Neuropathology.* 2008 Apr;28(2):151-6.

Saviuc P, Danel V. New syndromes in mushroom poisoning. *Toxicol Rev.* 2006;25(3):199-209.

Wakimoto T1, Asakawa T, Akahoshi S, Suzuki T, Nagai K, Kawagishi H, Kan T. Proof of the existence of an unstable amino acid: pleurocybellaziridine in *Pleurocybella porrigens*. *Angew Chem Int Ed Engl.* 2011 Feb 1;50(5):1168-70.

Dr Luis Serés Garcia

Barcelona 27.07.2014