

# Shiitake e Chemioterapia



La *Lentinula edodes*, conosciuta anche con il nome Giapponese di Shiitake, è un basidiomicete con proprietà nutrizionali, terapeutiche e medicinali straordinarie. *L. edodes* contiene proteine, lipidi (acido linoleico), carboidrati (polisaccaridi, sia  $\alpha$ - che  $\beta$ -glucani), fibre, minerali e vitamine<sup>[1]</sup>. I componenti più interessanti del fungo sono i polisaccaridi idrosolubili che rappresentano l'1-5% del peso del fungo secco e ne sono stati identificati diverse varietà: (1,4)-(1,6)- $\alpha$ -D-glucani, (1,3)-(1,6)- $\beta$ -D-glucano (Lentinano), etero-galattani, etero-mannani, xiloglucani, ecc. I polisaccaridi indigeribili del fungo, ovvero le fibre alimentari, includono eteroglicani, polyuronidi,  $\beta$ -glucani e chitina. Tra gli zuccheri liberi possiamo trovare trealosio, glicerolo, mannitolo, xilitolo, mannosio e arabinosio<sup>[2][3][4][5]</sup>.

I funghi medicinali come lo Shiitake possono risultare un utile supporto in numerose condizioni mediche, purché siano biologici e di origine controllata, lavorati seguendo specifiche procedure imposte dal Codice di Buona Fabbricazione e siano correttamente impiegati.

Tra le varie patologie a cui si può impiegare i funghi medicinali come supporto alle normali cure farmacologiche vi è il cancro. Il Cancro, o neoplasia, è tra le malattie degenerative più devastanti e complicate da trattare a cui, finora, non si è trovata una cura definitiva. La degenerazione e le continue modificazioni a carico delle cellule possono manifestarsi per varie cause tra cui: l'alimentazione, il tabagismo, scarsa attività fisica, l'abuso di alcool, diverse sostanze chimiche, raggi UV, l'inquinamento, etc. Le varie neoplasie che possono colpire l'organismo vengono solitamente trattate con la chirurgia, la chemioterapia, la radioterapia e le cure palliative. La chemioterapia si è dimostrata utile in vari tipi di neoplasie, soprattutto quando abbinata alla chirurgia, ma è spesso caratterizzata da numerosi effetti collaterali<sup>[6]</sup>.

Tra questi bisogna considerare la nausea che, nonostante venga impiegata la terapia antiemetica, può provocare vomito e astenia e un'irrefrenabile sensazione di fatica fisica e mentale.

La chemioterapia a base di farmaci antineoplastici può influenzare negativamente la qualità della vita dei pazienti e la loro funzione immunitaria. Per questo motivo, l'impiego di adiuvanti può risultare estremamente utile per cercare di ridurre questi effetti collaterali e migliorare la qualità di vita del paziente. Uno studio randomizzato in doppio cieco è stato condotto per valutare l'efficacia dell'estratto miceliale di *Lentinula edodes* come adiuvante per il cambiamento della risposta biologica (BRM) nei pazienti affetti da tumore<sup>[7]</sup>. I risultati hanno messo in evidenza come l'estratto di Shiitake possa essere un utile adiuvante per i pazienti in corso di chemioterapia per mantenere una buona qualità della vita e la funzione immunitaria di questi pazienti. Inoltre, uno studio condotto su un alfa-glucano prodotto dal micelio del fungo *Lentinula edodes* ha messo in evidenza la sua utilità per migliorare la prognosi post-operatoria dei pazienti affetti da carcinoma epatocellulare<sup>[8]</sup>.

Questi studi vogliono dimostrare l'utilità del fungo Shiitake come adiuvante alle classiche terapie antineoplastiche, fornendo sostegno all'organismo e cercando di ridurre gli effetti collaterali prodotti dalla chemioterapia antitumorale.

### Fonti bibliografiche:

1. Zuccato, E.; Calamari, D.; Natangelo, M.; Fanelli, R. Presence of therapeutic drugs in the environment. The Lancet, Londres, v.335, p.1789-1790, 2000.
2. Wasser, S.P.; Weis, A.L. Medicinal Mushrooms. *Lentinus edodes* (Berk.) Singer; Nevo, E., Ed.; Peledfus Publ. House: Haifa, Israel, 1997; 95.
3. Stamets, P. Growing Gourmet and Medicinal Mushrooms, 3rd Ed.; Ten Speed Press: CA, USA, 2000.
4. Mizuno, T. Shiitake, *Lentinus edodes*: functional properties for medicinal and food purposes. Food Rev. Int. 1995, 11, 7–21.
5. Hobbs, Ch. Medicinal value of *Lentinus edodes* (Berk.) Sing. A literature review. Int. J. Med. Mushr. 2000, 2, 287–302.
6. AIRC, Che cosa ci si deve aspettare durante la chemioterapia?
7. Nagashima Y, Yoshino S, Yamamoto S, Maeda N, Azumi T, Komoike Y, Okuno K, Iwasa T, Tsurutani J, Nakagawa K, Masaaki O, Hiroaki N. *Lentinula edodes* mycelia extract plus adjuvant chemotherapy for breast cancer patients: Results of a randomized study on host quality of life and immune function improvement. Mol Clin Oncol. 2017 Sep;7(3):359-366. doi: 10.3892/mco.2017.1346. Epub 2017 Jul 25.
8. Matsui Y, Uhara J, Satoi S, Kaibori M, Yamada H, Kitade H, Imamura A, Takai S, Kawaguchi Y, Kwon AH, Kamiyama Y. Improved prognosis of postoperative hepatocellular carcinoma patients when treated with functional foods: a prospective cohort study. J Hepatol. 2002 Jul;37(1):78-86.

[http://www.erboristeriarcobaleno.com/funghi\\_informazioni.html](http://www.erboristeriarcobaleno.com/funghi_informazioni.html)