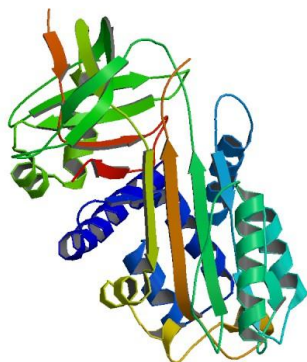


## Uso di inibitori delle serin proteasi, in particolare di SerpinB3



### Descrizione dell'invenzione

L'invenzione riguarda un nuovo uso di una "sostanza XX" per il trattamento di malattie fibrosanti croniche. Queste malattie fibrosanti sono patologie croniche, a genesi diversa, caratterizzate da una distruzione progressiva del parenchima che viene sostituito dal tessuto fibroso, causando un danno progressivo dell'organo. Ad oggi non sono disponibili medicinali efficaci per queste malattie che sono una delle maggiori cause di morbilità e di mortalità nel mondo occidentale. L'individuazione di principi attivi efficaci nel trattamento delle malattie fibrosanti è pertanto di forte interesse nel campo medico. Gli autori della presente invenzione hanno identificato come target efficace per il trattamento di malattie fibrosanti la molecola SerpinB3 che è un inibitore di proteasi.

Dati ottenuti su topi transgenici hanno mostrato come il trattamento con la "sostanza XX", a seguito di trattamenti con composti che inducono l'insorgenza di patologie fibrosanti, porta ad una visibile riduzione del danno tissutale e dello stato fibrotico del tessuto analizzato. In particolare, questa "sostanza XX" è in grado di ridurre il danno cronico e lo sviluppo di fibrosi nel fegato in quanto riduce significativamente l'infiammazione e l'attivazione delle cellule stellate epatiche che sono i principali effettori del processo fibrogenetico.

### Il bisogno a cui risponde e potenziali applicazioni

Si propone la "sostanza XX" come nuovo trattamento per impedire la fibrosi progressiva delle malattie fibrosanti, dato che a tutt'oggi non sono disponibili sostanze efficaci per queste forme. L'industria farmaceutica potrebbe utilizzarla per il trattamento di patologie fibrosanti croniche. Un esempio non limitativo di tali malattie include: epatiti croniche, steatoepatite, colangite sclerosante, cirrosi epatica, fibrosi cistica, fibrosi polmonare idiopatica, connettiviti, fibrosi renale. Il vantaggio consiste nel fatto che: a) questa "sostanza XX" è facilmente disponibile in commercio, b) è risultata ben tollerata nel modello sperimentale, c) non si degrada facilmente, d) ha un basso costo. Non risultano

svantaggi o limitazioni note relative all'impiego della "sostanza XX" in oggetto. Le aziende maggiormente interessate potrebbero essere quelle del settore farmaceutico che si occupano principalmente di patologie epatiche, reumatologiche, pneumologiche.

---

## Esigenze/dimensioni del mercato stimato

L'attuazione dell'invenzione riveste un potenziale interesse a livello mondiale. Alcune malattie fibrosanti hanno una prevalenza elevata nella popolazione, quali ad esempio le malattie epatiche evolutive (prevalenza stimata intorno al 10%) che possono evolvere nel tempo in cirrosi epatica (prevalenza stimata intorno allo 0,15%), mentre per altre malattie la prevalenza è più bassa, ad esempio la prevalenza stimata della sclerodermia e quella della fibrosi cistica sono di 1-9:100.000 e quella della fibrosi polmonare idiopatica è di 20:100.000 abitanti.

---

## Stato di avanzamento dell'invenzione e sua commercializzazione

Sono stati effettuati studi in vitro, utilizzando linee cellulari geneticamente modificate per iperesprimere la molecola fibrogenica SerpinB3. Sono stati effettuati studi in vivo, utilizzando modelli di induzione di malattie fibrosanti nel topo transgenico per SerpinB3. Sono da completare gli studi di tossicità in vivo, prima di poter iniziare studi clinici di fase 1.

**Titolarità del brevetto:** Università degli Studi di Padova.

**Inventori proponenti:** Prof.ssa Patrizia Pontisso – Dipartimento di Medicina – dott.ssa Alessandra Biasiolo, dott. Andrea Cappon, dott. Andrea Martini, dott.ssa Santina Quarta, dott.ssa Mariagrazia Ruvoletto, dott. Cristian Turato, dott. Gianmarco Villano.

**Status del brevetto:** Domanda di brevetto IT n. 102017000026858, data di deposito all'Ufficio Italiano Brevetti e Marchi: 10/03/2017.

Interessato a scoprire di più su questo brevetto o sui progetti innovativi sviluppati dall'Università di Padova? Contatta Unismart Padova Enterprise.

[www.unismart.it/contatti](http://www.unismart.it/contatti)

