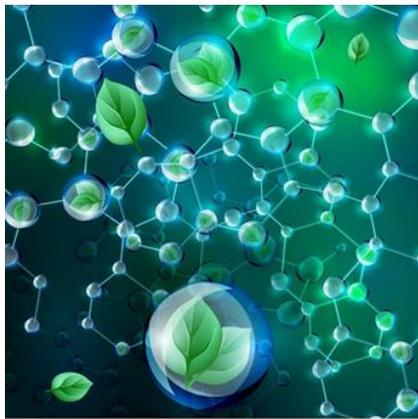


Asiatische Pflanze gegen das Ebolavirus

Virostatikum, Silvestrol, RNA-Viren, Hemmstoffe

BESCHREIBUNG DER TECHNOLOGIE / DES PRODUKTES

Das asiatische Mahagonigewächs *Aglaia* enthält den Naturstoff Silvestrol. Diese Substanz vermindert die Anzahl von Ebolaviren in befallenen Zellen. Die Produktion viruseigener Proteine unterbleibt weitgehend, wenn der Naturstoff zum Einsatz kommt.



© Double Brain - Fotolia.com

#79822984

Experimente zeigen, dass das Ebolavirus auf ein Enzym (Helikase eIF4A) der Wirtszelle angewiesen ist, um seine eigenen Proteine zu produzieren. Damit ist es für das Ebolavirus fast unmöglich, durch Mutationen im eigenen Genom sich der antiviralen Wirkung von Silvestrol zu entziehen.

Die wirksame Silvestrolkonzentration erweist sich für die menschlichen Zellen als ungiftig. Daher ist Silvestrol ein vielversprechendes Mittel, mit dem sich eine Ebolavirus-Infektion zurückdrängen lässt. Dies erhöht die Chance, eine wirksame Immunantwort gegen das Virus aufzubauen.

ANWENDUNGSFELDER

Ziel ist die Verwendung des Naturstoffes Silvestrol als Mittel gegen Viren, insbesondere gegen den Ebolavirus und weiteren RNA-Viren, z. B. Coronaviren und Marburgvirus.

Der hemmende Effekt von Silvestrol zeigt sich auch, wenn das Mittel gegen andere Viren eingesetzt wird, die das Enzym eIF4A für die Herstellung der Virusproteine benötigt. Eine Breitbandwirkung gegen weitere Viren ist ebenfalls vorhanden.

AUF EINEN BLICK ...

Anwendungsfelder

- Therapie von Ebola und anderen RNA-Viren

Branche

- Pharmazeutische Industrie
- Hersteller von Virostatika und antiviralen Arzneimitteln

USP

- Antivirales Medikament gegen Ebola
- Keine toxischen Nebenwirkungen

Entwicklungsstand

- Nachweis einer starken antiviralen Wirkung in Zellkulturen

Weitere Schritte:

- Studien zur antiviralen Breitbandwirkung
- Synthese von einfachen Derivaten mit ähnlicher Wirkung wie Silvestrol
- Klinische Studien

Patent Status

Europäisches Patent
EP 3 305 290 B1 erteilt am 4.
November 2022, validiert in DE, FR,
GB

VORTEILE GEGENÜBER DEM STAND DER TECHNIK

Zurzeit gibt es gegen eine ganze Reihe viraler Infektionen, wie z.B. Ebola, keine Impfstoffe oder andere zugelassene antivirale Medikamente. Mittels der neuen Erkenntnisse besteht die Möglichkeit eine spezifische und effiziente Therapie gegen diese Infektionskrankheit zu etablieren.

STAND DER PRODUKTENTWICKLUNG

Es liegen experimentelle Daten aus Zellkulturexperimenten vor, durch die der Nachweis eines starken antiviralen Effektes durch den Einsatz von Silvestrol erbracht wurde. Virale Proteine verschwanden fast vollständig. Die wirksame Silvestrolkonzentration erwies sich für die menschlichen Zellen als nicht toxisch.

KOOPERATIONSMÖGLICHKEITEN

Die TransMIT GmbH sucht im Auftrag ihrer Gesellschafter Philipps-Universität Marburg und Justus-Liebig-Universität Gießen Kooperationspartner oder Lizenznehmer für die Weiterentwicklung.

EINE TECHNOLOGIE DER



Kontakt

TransMIT Gesellschaft
für Technologietransfer mbH
Kerkrader Straße 3
35394 Gießen
GERMANY
www.transmit.de

Ansprechpartner

Dr. Andreas Fuß
Tel: +49 (0) 641 9 43 64 58
Fax: +49 (0) 641 9 43 64 55
E-Mail: Andreas.Fuss@transmit.de

