

Noi siamo Utifar



Insieme per crescere

UTIFAR

ENTRA ANCHE TU A FAR PARTE DI UTIFAR!

Iscriversi a Utifar significa essere parte di un'associazione impegnata a diffondere la cultura del cambiamento e la crescita della Professione. Insieme possiamo fare molto, le nostre idee e la nostra determinazione faranno la differenza!

Servizi riservati ai soci:

- Assistenza in caso di procedimenti legali garantita da avvocati di fiducia di Utifar ed esperti nel settore farmaceutico
- Partecipazione gratuita o agevolata ai nostri convegni
- Formazione a distanza gratuita per coprire interamente i 50 crediti ECM per il 2019
- Agevolazioni per la partecipazione alla Scuola di Galenica Utifar e ad altri percorsi formativi sul territorio
- Consulenze gratuite e personalizzate in ambito professionale, fiscale e legislativo
- Adesione gratuita ad Upfarm (Unione professionale farmacisti per i farmaci orfani) e supporto per la predisposizione di farmaci orfani e off-label
- Spedizione a domicilio di Nuovo Collegamento per i farmacisti collaboratori
- Convenzione Carta Carburanti Cartissima Q8

Iscrizioni online sul sito www.utifar.it

RICERCA D'AVANGUARDIA:

ANTINFLUENZALI

DALLA MEDICINA
TRADIZIONALE CINESE



DI **MATTEO MICUCCI**
PHD IN PHARMACEUTICAL SCIENCES,
SCIENTIST IN MEDICINAL CHEMISTRY AND FOOD CHEMISTRY

Un numero importante di potenziali agenti antinfluenzali proviene dalla Medicina Tradizionale Cinese. In quest'ottica, lo studio di fitocomplessi potrebbe fornire nuovi strumenti per la messa a punto di nutraceutici, che possono essere proposti come coadiuvanti nella protezione da insulti virali.

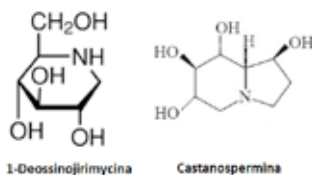
Estratti di *Forsythia suspensa* (Thunb.) Vahl e di *Glycyrrhiza uralensis* Fisch. ex DC. sopprimono la secrezione di RANTES indotta da virus dell'influenza di tipo A, in cellule epiteliali bronchiali umane, suggerendo un potenziale effetto di beneficio nel trattamento delle condizioni infiammatorie croniche seguite da infezione virale.¹

Un estratto di stami di *Clematis montana* Buch. svolge un'attività antivirale contro una pletera di virus, in colture cellulari. Di fatti, inibisce i virus dell'influenza di tipo A H1N1 e H3N2 ed il virus dell'influenza di tipo B con valori di EC50 di 33, 44 e 45 µg/mL.²

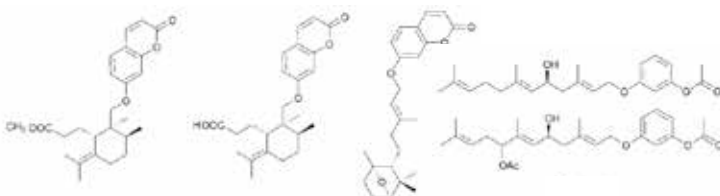
L'estratto contenente gli alcaloidi della *Commelina communis* L. ha mostrato di esercitare un'azione antivirale contro il virus dell'influenza A H1N1 sia in vitro che in vivo.^{3,4}

Dal punto di vista chimico-farmaceutico, tra i prodotti naturali, diversi zuccheri e derivati inibiscono la moltiplicazione virale. Alte concentrazioni di 2-deossi-D-glucosio e di D-glucosammina alterano la glicosilazione delle glicoproteine virali.

La 1-Deossinojirimicina (Fig. 1), un alcaloide estratto dal *Morus alba* L. e la castanospermina (Fig. 1) inibiscono la glicosilazione, inibendo la sintesi di catene di zuccheri sulla superficie virale.⁵



Diversi componenti estratti dalla *Ferula assa-foetida* L. (Fig. 2) hanno mostrato un'elevata potenza inibitoria nei confronti del virus dell'influenza di tipo A.⁶



Gli estratti ottenuti dai frutti dell'*Embelia ribes* Burm. f., impiegati nella Folk Medicine, contengono numerosi phytochemicals quali alchilbenzochinoni, come l'embelina, l'embelinolo e l'embeliolo.^{7,8}

L'estratto etilacetico dei frutti di questa pianta inibisce il virus dell'influenza di tipo A H1N1, con una IC50 di 0,2 µg/mL. Tale effetto, è ascrivibile, almeno in misura parcellare, alla presenza di embelina.⁹ (fig. 3)

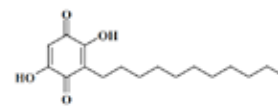
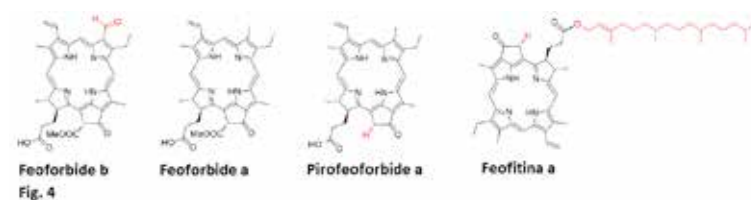


Fig. 3 Embelina

Un estratto di foglie di *Melia azedarach* L. inibisce la crescita di diversi virus influenzali in vitro ed in vivo. Nel medesimo studio sono state identificate, quali molecole attive, il feoforbide b, il feoforbide a, il pirofeoforbide a e la feofitina a (Fig. 4).¹⁰



Ulteriori estratti dotati di proprietà antivirali dirette contro il virus dell'influenza di tipo A sono quelli ottenuti dalla *Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai, dal *Citrus junos* Sieb. ex Tanaka.¹¹

Un numero importante di fitocomplessi, oltre ad esercitare effetti antivirali diretti contro il virus dell'influenza, ha anche proprietà immunomodulatorie che si traducono in una maggiore abilità del sistema immunitario di contrastare gli insulti patogeni, siano essi di naturale virale, batterica o fungina.

Ad esempio, l'estratto di corteccia di *Phellodendron amurense* Rupr. esercita un'azione diretta contro il virus dell'influenza di tipo A, ed al contempo svolge un'azione immunomodulatoria che si attua mediante meccanismi di stimolazione dell'IFN-γ. L'azione antivirale diretta e indiretta si è osservata in vitro ed in vivo.¹²