

Estratto di *Adoxaceae* per trattamenti dermocosmetici, lenitivi e di igiene personale (Elderal™ natural 100%)

Campo d'Applicazione

I preparati sono generalmente utilizzati per trattamenti cosmeceutici di lesioni cutanee, arrossamenti, acne, herpes, punture d'insetti e lesioni da medusa, ferite, eritemi, eczemi ecc., inoltre possono essere utilizzati per schiarire macchie sulla pelle da malattie esantematiche, oppure come collutorio per sciacqui e gargarismi, e crema lenitiva per emorroidi e ragadi, psoriasi e dermatiti.

Etnobotanica

Dagli anni novanta in poi l'etnobotanica emerge - soprattutto nel panorama nordamericano - come una scienza che trova taluni spazi in ambito accademico e che pone il fulcro delle sue ricerche in rigorosi studi sulle "diversità bio-culturali" e sui complessi sistemi di relazione piante-società umane. In particolare, gli aspetti "quantitativi" e socio-antropologici di detti rapporti sono quelli su cui al giorno d'oggi si concentra l'attenzione della comunità scientifica.

Fiori e alberi, piante ed erbe sono indissolubilmente legati al cammino dell'uomo attraverso i secoli e alle sue civiltà, dal legno, utilizzato non solo per riscaldarsi e illuminare la notte, ma anche per costruire attrezzi da lavoro e ricoveri, a fiori ed erbe di feste e cerimonie, ma anche di unguenti, decotti e impiastri curativi, con formule spesso antiche eppure a volte ancora straordinariamente attuali.

La storia della Sardegna è ricca di esempi di preparati erboristici utilizzati da sempre per la cura di differenti patologie.

Gli estratti vegetali da *Adoxaceae* sono utilizzati per:

Cosmesi. - Era utilizzato il decotto di fiore come schiaritore di lentiggini. Per dare lucentezza alla carnagione, si usava fare ripetuti impacchi di foglia fresca pestata, tritata e mista ad aceto e sale. Il succo dell'infiorescenza era considerato ottimo nel trattamento della couperose. Una ricetta popolare per impedire la caduta dei capelli consisteva nel trattarli con decotto di infiorescenza.

Medicina - Nella medicina popolare gli estratti derivati da piante della famiglia delle *Adoxaceae* venivano utilizzati per curare malattie o disturbi dell'apparato respiratorio: contro il raffreddore si beveva il decotto composito con malvacee, giuggiolo, fico secco e mela cotogna; come bechico nella tosse si beveva una tisana composita zuccherata con papavero e camomilla. Per curare l'asma si respiravano i vapori ottenuti con l'ebollizione. Per via esterna, contro l'emicrania si facevano degli impacchi o delle fumigazioni. Nei confronti dell'apparato cutaneo si utilizzavano gli estratti per curare l'erisipela. Si facevano impacchi sulle ferite per favorire la cicatrizzazione; per un gonfiore improvviso si applicava l'estratto caldo, e negli orecchioni si facevano applicazioni dell'oleolito caldo.

 Consiglio Nazionale delle Ricerche
 Istituto di Chimica Biomolecolare
Sede di Sassari
Dott. Mauro Marchetti



Prof.ssa Usai Marianna,
Dipartimento di Chimica e
Farmacia

Con la collaborazione di



Pellehermosa Società Agricola srls
Viale Sardegna 164
07030 Santa Maria Coghinas
(Sassari)

Applicazioni:

- Preparati cosmeceutici



Vantaggi:

- Efficacia superiore a tutte le preparazioni precedenti
- Conoscenza molecolare della composizione dell'estratto, standardizzazione, conservabilità



Stato dell'arte

Dall'analisi dei principali lavori scientifici sull'argomento si può desumere quanto segue:

Principi attivi: Ci sono numerosi studi biochimici e chimici sui principi attivi delle *Adoxaceae*, sono stati isolati ad esempio: α -amyrenone (URS-12-en-3-one), α -amyrin, betulin, acido oleanolico, beta-sitosterolo, così come beta-nigrina, una lectina simile alla ricina, e ad altre 2 proteine inattivanti i ribosomi (RIPs) che sono meno tossiche per le cellule e gli animali; numerosi flavonoidi tra cui la quercetina, la rutina iperoside e gli antociani, così come oli essenziali, mucillagini, tannini, acidi organici, glucosidi e plastocianina.

Effetti anti-infiammatori: Gli estratti sono in grado di modulare le citochine infiammatorie IL-1 e TNF-alpha; che producono l'aumento dei basofili umani, la secrezione di IL-4, IL-13, e dell'istamina. Inoltre sono in grado di alterare la funzione dei neutrofili umani e di inibire le citochine proinfiammatorie con il rilascio dei macrofagi, del fattore nucleare kB di trascrizione e del fosfatidilinositolo 3-chinasi.

Effetti antiossidanti: i frutti delle *Axodaceae* contengono flavonoidi (flavoni, flavonone, e derivati dell'isoflavone e antocianine), che notoriamente possiedono efficace attività antiossidante.

Effetti antiproliferativi: l'agglutinina presente è in grado di inibire le proteine di trasporto nucleare nelle cellule di neuroblastoma.

Effetti antivirali: Sulla base di studi sia di laboratorio, sia su modelli animali si è visto che le *Adoxaceae* possono avere effetti antivirali attraverso l'inibizione del virus influenzale di tipo A e B e verso l'herpes simplex virus-1.

Effetti diuretici: in uno studio sui ratti, sono stati evidenziati effetti diuretici con maggior escrezione di sodio usando un estratto di fiori.

Metabolismo glucosio/insulina: In una ricerca *In vitro* è stato riportata la stimolazione del metabolismo del glucosio e un aumento della secrezione di insulina.

Non esistono peraltro lavori scientifici sulle piante di questa famiglia vegetanti in Sardegna nonostante siano state e siano ancora ampiamente utilizzate in etnomedicina.

Brevetti

Gli estratti relativi al marchio Elderall™ sono brevettati. Esistono vari brevetti sugli estratti di *Adoxaceae*, ma solamente due sono riferiti alla loro utilizzazione per curare ustioni cutanee di vario grado e piaghe da decubito nessuno di questi fa riferimento alla composizione degli estratti.

Composizione e azioni dell'estratto

L'estratto presenta una composizione abbastanza complessa, tuttavia sono stati identificati oltre il 90% dei prodotti presenti. Tali composti sono risultati molto interessanti e rendono conto delle diverse attività biologiche attribuite alle piante di questa famiglia, così come riportato in etnobotanica. E' da notare come varie categorie di prodotti identificati non siano tipicamente presenti in comuni estratti vegetali, a esempio, sono presenti una serie di molecole con attività antiproliferativa riconosciuta, come l'acido betulinico e forti antinfiammatori, o come i lignani presenti in quantità decisamente interessante nelle loro forme attive, inoltre fatto abbastanza insolito, sono presenti contemporaneamente tre isomeri dell'acido clorogenico.



Le principali classi di composti sono: **saponine, acidi fenolici e terpenici, lignani, polifenoli.**

Per ognuna di queste classi di composti sono note le attività biologiche:

Saponine: Nell'estratto sono state individuate 2 diverse saponine: Ginsenoside Rg₁ e Thalicoside A, queste molecole hanno notevoli proprietà biologiche e facilitano la rigenerazione cellulare.

Acidi: Questa classe di composti, ad attività antiinfiammatoria, presenti nell'estratto è rappresentata da acidi fenolici come l'acido siringico e salvianolico B, dall'acido betulinico (interessante antibiotico), dall'acido clorogenico e dai suoi isomeri.

Lignani: I lignani sono sostanze di origine naturale che ci aiutano a potenziare le difese immunitarie. Sono contenuti nei tessuti legnosi delle piante e sono dei composti fenolici formati dall'unione di molecole di fenilpropano.

Polifenoli: La frazione polifenolica costituisce la maggior parte dei composti contenuti nell'estratto con una percentuale superiore al 62%. I polifenoli costituiscono un gruppo eterogeneo di sostanze naturali, particolarmente note per la loro azione positiva sulla salute umana (non a caso, sono talvolta indicati con il termine vitamina P).

Altri composti: Tra gli altri composti si nota la presenza della scopoletina e della tangeretina. La prima è una idrossicumarina che esercita un'azione antiinfiammatoria e antistaminica. La seconda, è facilmente assorbita nei tessuti e ha molte proprietà benefiche come la capacità di aumentare i livelli di dopamina e una potenziale attività neuro protettiva.

Preparazione di prodotti a uso topico

Le preparazioni per uso topico, e quindi anche i preparati semisolidi per applicazione cutanea sono veicoli per i principi attivi destinate a:

- **Agire in superficie** (agenti vulnerari, creme solari, repellenti, idratanti, protettivi, anti-acne, disinfettanti, prodotti per la crescita dei capelli).
- **Agire nei tessuti sottostanti** (antifungini, antiinfiammatori, antistaminici).

Marchi e etichette

Le preparazioni a base di estratti da *Axoraceae* (marchio **Elderal™ natural 100%**) sono state formulate in una famiglia di prodotti: unguenti, creme, gel, spray, saponi liquidi e colluttori e saranno commercializzati con l'etichetta "**Pellhermosa**"




PELLHERMOSA®