



Un'iniziativa di



Con il Patrocinio di



Partner



In occasione di



Centro Servizi - Bologna Fiere

## TERAPIA DEL TABAGISMO: FORMULAZIONE E ALLESTIMENTO DI DUE RIMEDI GALENICI IN GOMME DA MASTICARE MEDICATE PER LA DISASSUEFAZIONE DAL FUMO

**Annabella Muratore**

Master di II livello in Preparazioni Galeniche Magistrali per Uso umano e Veterinario – Sapienza Università di Roma, A.A. 2024/2025  
Farmacia Ponte Oreto Dr. Pietro Muratore & C. SAS (PA) - mail: farmaciaponteoretos@gmail.com / laboratorio@ponteoreto.it

### INTRODUZIONE

Il consumo di tabacco e di nuovi prodotti a base di nicotina è oggi un fenomeno in continua e rapida espansione, soprattutto tra i giovanissimi.

Tra i farmaci antifumo di recente introduzione, la citisina ha raccolto negli ultimi anni un crescente interesse, dimostrandosi uno strumento terapeutico valido, caratterizzato da un buon profilo di tollerabilità e dal costo accessibile.

Il presente lavoro propone una formulazione galenica di citisina in gomme da masticare medicate: una alternativa ancora inesplorata ma sicuramente vantaggiosa per la veicolazione del farmaco, che ha mostrato una notevole capacità intrinseca di permeare la mucosa orale, emergendo così come potenziale candidato per la progettazione di efficaci sistemi di rilascio transbuccale.

Una seconda formulazione in gomme medicate è stata realizzata utilizzando un blend di estratti vegetali che mostrano notevoli capacità nel contrastare la caratteristica sintomatologia dell'astinenza da nicotina. Per questo secondo rimedio erboristico la scelta è ricaduta sugli estratti secchi di Rodiola, Eleuterococco e Griffonia.



CITISINA 1,5 mg GOMME MEDICATE DA 1 g:	
Citisina	0,15 %
Sucralosio	0,5 %
Ammonio glicirizinato	0,1 %
Aroma arancio polvere	1,5 %
Talco	2 %
Silice	1 %
Magnesio Stearato	1 %
Gomma base	q.b. a 1000 mg

GRIFFONIA E.S., RODIOLA E.S., ELEUTEROCOCCO E.S. GOMME MEDICATE DA 1 g:	
Griffonia E.S. 10% 5-HTP	2,5 %
Rodiola E.S. 3% rosavina	1,5 %
Eleuterococco E.S. 5% saponine	1 %
Sucralosio	0,5 %
Ammonio glicirizinato	0,1 %
Aroma arancio polvere	3 %
Talco	2 %
Silice	1 %
Magnesio Stearato	1 %
Gomma base	q.b. a 1000 mg



### MATERIALI E METODI

Per la realizzazione delle gomme è stata utilizzata una gomma base per C.D. (HiG PWD-03), così composta: gomma (33-37%), sorbitolo (5-9%), agente anti-impaccante (< 2%), isomalto (fino al 100%).

Per una migliore lavorazione, la gomma base è stata dapprima lavorata in un mixer a lame, al fine di romperne eventuali granuli ed ottenere una base omogenea. Alla base sono stati quindi aggiunti principi attivi, edulcoranti, aromatizzanti e agenti antifrizione, completando la miscelazione grazie all'ausilio di un miscelatore mobile per polveri. La miscela così ottenuta è stata quindi sottoposta a compressione diretta: si è impiegata una compresse alternativa da tavolo, lavorando in condizioni controllate di T (20°C, max 27°C) e HR (35%, max 50%), e mantenendo bassa la velocità di lavoro al fine di evitare il surriscaldamento della gomma.

Sono stati utilizzati punzoni circolari di 12 mm di diametro, regolando manualmente gruppo pressore e altezza della camera in modo da ottenere gomme da 1 g di peso.

### CONCLUSIONI

Per evitare lo *sticking*, la miscela da comprimere è stata tenuta in congelatore per alcune ore prima di procedere a compressione e i punzoni sono stati rivestiti con dei dischi di teflon adesivo ad uso alimentare in modo da sfruttare le proprietà antiaderenti del materiale.

L'estrema amarezza della citisina è stata adeguatamente gestita grazie all'impiego di dolcificanti e agenti aromatizzanti, mentre per coprire il sapore degli estratti secchi è stato necessario ricorrere a un metodo fisico di mascheramento, allestendo una soluzione dolcificata di PVP 5% in etanolo 70%, con cui gli estratti sono stati trattati (quantità di impiego: 10 ml per 100 g di polvere) e poi lasciati asciugare all'aria per diverse ore prima di procedere alla compressione.

Gli accorgimenti presi hanno permesso di superare efficacemente le difficoltà comunemente legate all'allestimento galenico di gomme da masticare, portando all'ottenimento di gomme morbide, non soggette a sfaldamento, di gradevole masticazione e dal gusto apprezzabile.

