

Pro.Liss® 100

Un nuovo ingrediente termo-lisciante del capello

PHARMA COSM POLLI - AQIA

Per informazioni

Matteo Franzoni

m.franzoni@pharmacosm.it

www.pharmacosm.it

Pharma Cosm Polli in a nutshell

Dal 1995 Pharma Cosm Polli commercializza e distribuisce materie prime di qualità, sicure e innovative per l'industria cosmetica. Oggi l'azienda dispone di un ampio catalogo di materie prime, da conservanti a principi attivi, provenienti da tutto il mondo.

Grazie a un servizio commerciale capillare nel territorio italiano e all'ufficio tecnico, Pharma Cosm Polli è in grado di offrire consulenze tecnico-scientifiche e rispondere alle richieste più complesse.

Aqia in a nutshell

Produttore di materie prime naturali e sintetiche specializzato in cura e trattamento del capello. Da oltre 30 anni Aqia porta innovazione e tecnologia al mercato cosmetico, offrendo ingredienti a base di sostanze di derivazione vegetale, molecole brevettate, bio-peptidi, polveri e pigmenti micronizzati, oli, proteine e lipidi funzionali in complessi sinergici.

La tecnologia Aqia è dedicata in particolar modo al mondo dei capelli e grazie a Pharma Cosm Polli è ora fruibile anche sul territorio nazionale.

Il capello è una complessa struttura anatomica costituita da corneociti, proteine e lipidi rigidamente organizzati. In sezione trasversale sono visibili al microscopio elettronico a scansione una midolla, la corteccia e la cuticola. La corteccia definisce le caratteristiche strutturali del capello e la resistenza alla trazione, mentre la cuticola ne conferisce l'aspetto più o meno lucido e sano in base al grado di usura e alla morfologia delle squame cornee.

I trattamenti liscianti per capelli alterano la struttura proteica del capello per apertura e chiusura dei ponti disolfuro che si creano fra residui cisteinici, ma in molti casi il capello viene irrimediabilmente danneggiato. I più utilizzati liscianti per capelli nel mondo afro sono a base di alcali, sostanze corrosive, mentre altri trattamenti prevedono l'utilizzo di acido tioglicolico e derivati dall'odore sgradevole.

Le reazioni principali che consentono di lisciare o arricciare stabilmente i capelli interessano i ponti disolfuro, che dovranno essere ionizzati in condizioni alcaline e ricostituiti impartendo la piega desiderata.

La lisciatura dei capelli, procedura molto popolare specialmente nella popolazione afro, è però aggressiva, in quanto disidrata, indebolisce e opacizza il capello fino alla corteccia, danneggiandolo in maniera permanente.

I liscianti sono inoltre corrosivi per l'epidermide e il contatto deve essere evitato.

Al fine di ridurre i ponti disolfuro e ricostituirli diversamente, è possibile impiegare l'acido tioglicolico e i suoi derivati (1).

Pro.Liss® 100 è un innovativo ingrediente a effetto termo-lisciante che consente non solo di lisciare i capelli, ma anche di renderli morbidi, lucidi e di ristrutturarli gradual-

mente. Si tratta di una soluzione acquosa a base di aminoacidi funzionalizzati con acido gliossilico, che agisce a livello cheratinico indebolendo i legami a idrogeno, i legami elettrostatici e interconvertendo i ponti disolfuro sulla superficie capillare.

Pro.Liss® 100, prodotto da Aqia e distribuito in Italia in esclusiva da Pharma Cosm Polli, è un nuovo ingrediente a effetto termo-lisciante a base di gliossil-amminoacidi della cheratina (amminoacidi naturali condensati con acido gliossilico) e gliossil-carbocisteina. Pro.Liss® 100 agisce in maniera non permanente senza rilasciare vapori irritanti o irritare lo scalpo e al contempo è in grado di rendere i capelli morbidi, luminosi e ridurre l'effetto crespo.

Composizione e Specifiche tecniche

Le caratteristiche tecniche di Pro.Liss® 100 (nome INCI: Glyoxyloyl Carbocysteine, Glyoxyloyl Keratin Amino Acids, Aqua) sono riportate in *Tabella 1*.

Efficacia

Per i test svolti su volontari e su ciocche è stato impiegato lo shampoo Pro.Liss® 100 a base di Cocamide MIPA, Cocamidopropyl betaine e condizionanti cationici quaternari assieme al 15% di Pro.Liss® 100. La formula di **Shampoo Pro.Liss® 100** è riportata nella pagina seguente.

Nei test è stato impiegato parallelamente uno shampoo standard che corrisponde alla medesima formulazione ma priva di Pro.Liss® 100.

Caratteristiche Organolettiche	
Aspetto	Liquido trasparente-opalescente
Colore	Giallastro
Odore	Neutro
Caratteristiche Chimico-Fisiche	
pH	1,40-1,50
Densità (g/mL)	1,3
Composizione	
Sostanza attiva (gliossil-amminoacidi della cheratina e gliossil-carbocisteina) (%)	45-55
Caratteristiche Microbiologiche	
Conta microbica totale (UFC/g)	<100
Stabilità e Conservazione	
Conservare in un luogo fresco e al riparo da fonti di calore	
Shelf-life: 18 mesi	

Tabella 1 • Caratteristiche tecniche di Pro.Liss® 100

Shampoo Pro.Liss® 100

Nome Commerciale	Nome INCI	%
Fase A		
-	Aqua	67,5
Polylac 136-A	Cetyl Lactate	0,5
Sunquart DHE	Behentrimonium Chloride	1
Polymine SDA	Stearamidopropyl Dimethylamine	1,5
Pro.Liss® 100	Glyoxyloyl Carbocysteine, Glyoxyloyl Keratin Amino Acids, Aqua	15
Fase B		
Alkalan Mipa	Cocamide MIPA	4
Fase C		
Polymer W25	PEG-90M	2
Betaion CAPB	Cocamidopropyl Betaine	5
Sunquart CT 50	Cetrimonium Chloride	3,5

È stato impiegato inoltre uno shampoo lisciante di riferimento detto "market reference".

È stato valutato sia *in vivo* sia su ciocche l'effetto anti-crespo, condizionante e di graduale cambiamento strutturale.

Test su ciocche contro shampoo standard

Il lavaggio con shampoo Pro.Liss® 100 ha consentito di ridurre significativamente l'effetto crespo senza l'utilizzo di piastra lisciante o di phon rispetto al lavaggio con shampoo standard (Fig.1).

Il lavaggio con shampoo Pro.Liss® 100 ha consentito di lisciare significativamente i capelli senza l'utilizzo di piastra lisciante o di phon rispetto al lavaggio con shampoo standard (Fig.2).

Il lavaggio con shampoo Pro.Liss® 100 ha consentito di ridurre il volume del capello significativamente, così come l'effetto crespo, senza l'utilizzo di piastra lisciante o di phon rispetto al lavaggio con shampoo standard (Fig.3).

Mentre entrambi svolgono un significativo effetto lisciante, lo shampoo Pro.Liss® 100 riduce maggiormente l'effetto crespo e il volume del capello (Fig.4).

Test di lavaggio ripetuto su ciocche

Al fine di valutare l'effetto ristrutturante di shampoo Pro.Liss® 100, è stato svolto un test in cui le ciocche sono state lavate per 15 volte con shampoo Pro.Liss® 100 e asciugate con phon.

• La "ciocca standard" è stata lavata



Figura 1 • Risultati osservati in seguito a test eseguito su ciocca di capelli ondulati di soggetto caucasico



Figura 2 • Test eseguito su ciocca di capelli ricci di soggetto caucasico



Figura 3 • Test eseguito su ciocca di capelli afro, molto ricci e crespi

una volta soltanto con shampoo Pro.Liss® 100.

• La "ciocca dopo 15 lavaggi" è stata sottoposta a 15 lavaggi e asciugature



Figura 4 • Test di confronto tra market reference, shampoo Pro.Liss® 100 e shampoo standard



Figura 5 • Test di confronto tra Shampoo Pro.Liss® 100 dopo 1 lavaggio, dopo 15 lavaggi e ciocca non lavata



Figura 6 • Test di confronto tra capello non trattato e lavato con shampoo Pro.Liss® 100, con o senza piastra

con shampoo Pro.Liss® 100.

- La "ciocca non lavata" non è stata sottoposta a lavaggi.

L'utilizzo continuo di Pro.Liss® 100 ha consentito di migliorare l'aspetto del capello, che risulta gradualmente più liscio e meno crespo (Fig.5).

Test su volontarie con applicazione di phon o di piastra

Come dimostrato in Figura 6, l'applicazione di shampoo Pro.Liss® 100 ha consentito di ridurre i ricci e il crespo anche senza utilizzo di piastra. I capelli trattati con piastra sono lucidi, lisci e soffici.

Test su volontaria con applicazione di piastra e successivo lavaggio

In Figura 7A sono mostrati i capelli della volontaria prima del trattamento. In Figura 7B sono mostrati i capelli della volontaria dopo lavaggio con shampoo Pro.

Liss® 100 e asciugatura con phon.

In Figura 7C sono mostrati i capelli dopo successivo trattamento termico con piastra lisciante.

In Figura 7D sono mostrati i capelli dopo lavaggio standard a 48 ore dal trattamento e asciugatura con phon.

L'utilizzo di Pro.Liss® 100 ha permesso di lisciare efficacemente i capelli, lucidarli e ammorbidirli. La differenza è significativa anche dopo successivo lavaggio a 48 ore.

Sicurezza

Pro.Liss® 100 è un prodotto intrinsecamente corrosivo per via del pH acido, può causare irritazione cutanea (risultato *slightly corrosive* con test *in vitro*, protocollo ECVAM) e danno

oculare (risultato *moderately irritating*, protocollo BCOP). Il prodotto non è risultato mutageno al test AMES.

Applicazioni e Modalità d'uso

La percentuale di utilizzo in creme, emulsioni fluide o gel idrofili è compresa fra il 15-30%.

Bibliografia

1. Rigano L (2013) Anatomy of Hair Relaxer and Straightener Formulas. Cosm & Toil, June 2013

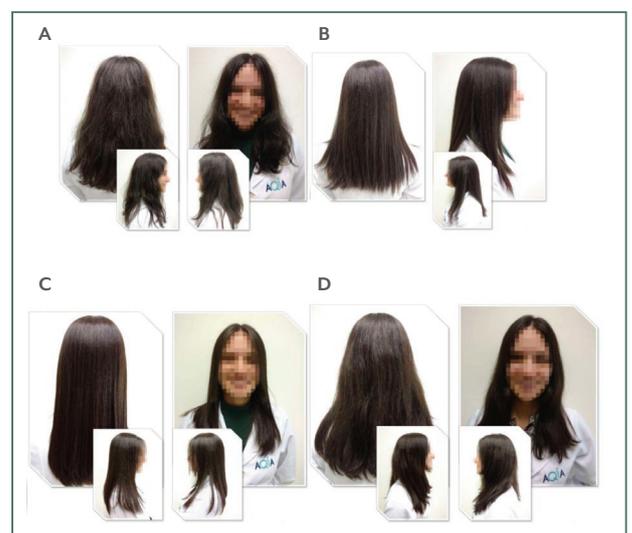


Figura 7 • Test su volontaria con applicazione di piastra e successivo lavaggio con Pro.Liss® 100