

Il ruolo dell'abbigliamento intimo in fibroina di seta medicata nelle patologie vulvari

Roberto Fraioli

*Responsabile Centro per la Menopausa, Ospedale Villa Salus, Venezia Mestre
Professore ac. presso Corso di Laurea in Ostetricia, Università di Verona*

La scelta dell'abbigliamento intimo femminile è molto importante: è scientificamente provato, infatti, che il rischio di infezioni aumenta se la donna utilizza indumenti non adeguati come i tessuti sintetici e artificiali che, ostacolando la corretta traspirazione, alterano l'ecosistema vaginale provocando l'insorgenza o l'aggravamento di micosi.

L'ecosistema vaginale è un ambiente nel quale convivono in perfetto equilibrio numerosi microrganismi fondamentali per la salute genitale, in quanto garantiscono la naturale protezione contro le potenziali aggressioni interne ed esterne (Anglana et Al, 2011). Questi microrganismi, che costituiscono la cosiddetta flora residente, producono sostanze che contribuiscono a mantenere il giusto livello di pH e rappresentano una difesa fondamentale contro funghi e batteri patogeni (Graziottin e Murina, 2011).

Quando l'ecosistema vaginale viene alterato, e il pH subisce delle variazioni, possono insorgere fastidiosi disturbi come prurito e bruciore, o verificarsi le condizioni che predispongono all'insorgenza di infezioni batteriche e micotiche. Questo si può verificare in seguito a fattori ormonali non modificabili o anche in seguito a terapie antibiotiche (Graziottin e Murina, 2011), che provocano un'alterazione della microflora vaginale o, ancora, in situazione di ridotte difese immunitarie o di stress.

Anche l'abbigliamento e lo stile di vita possono incidere sul corretto equilibrio: certe abitudini, molto diffuse ed apparentemente innocue, possono alterare la microflora e il pH dell'area genitale. Tra le più comuni, oltre all'igiene intima effettuata con detergenti non adatti e l'uso prolungato di salvaslip, c'è anche l'utilizzo di capi di abbigliamento non adeguati.

Ricerche cliniche dimostrano come un tessuto naturale in pura fibroina di seta microbiologicamente protetta possa diventare ausilio per la gestione e il trattamento di problematiche ginecologiche quali le vulviti recidivanti (di natura infettiva o aspecifica) e il Lichen Sclerosus vulvare (D'Antuono et Al, 2011, 2012, 2013)

Pura fibroina di seta microbiologicamente protetta

Le proprietà termofisiologiche della seta sono uniche fra tutte le fibre tessili. Questo è dovuto al fatto che la superficie della fibra è estremamente liscia, totalmente priva di asperità e molto morbida. E' composta per l'80% da una proteina fibrosa chiamata fibroina, che è costituita per la maggior parte dagli amminoacidi glicina e alanina. Per il restante 20%

è invece formata dalla sericina. La fibroina porta in sé tutte le caratteristiche tipiche della seta ed è considerata la parte nobile del tessuto. Dal punto di vista chimico è costituita da amminoacidi che presentano una struttura base simile a quelli che compongono lo strato corneo dell'epidermide. Dalla seta grezza, tramite opportune lavorazioni che portano alla completa rimozione della sericina, è possibile ottenere tessuti ortogonali o a maglia in fibroina pura al 100%. Questo processo di purificazione deve essere svolto con estrema accuratezza, per avere un tessuto che possa andare a contatto diretto con la pelle e le mucose. L'abbigliamento realizzato in purissima fibroina di seta microbiologicamente protetta è biocompatibile, cioè si adatta perfettamente alle esigenze del nostro organismo. Le evidenze che ne indicano l'utilità d'uso in ambito pediatrico sono molteplici (Ricci et Al, 2004,2006; Haug et Al, 2006; Senti et Al, 2006; Koller et Al, 2007; Stinco et Al, 2008; Patrizi et Al.2011; Ring et Al, 2012; Fontanini et Al. 2013) Per questo, da diversi anni, l'abbigliamento terapeutico realizzato con questa pura fibroina di seta microbiologicamente protetta è usato in campo medico e inserito nelle Linee Guida Europee per il trattamento della Dermatite Atopica (Darsow et Al, 2009). In alcuni Paesi Europei viene rimborsato dal Servizio Sanitario Nazionale. E' classificato come Dispositivo Medico Classe 1 CE.

La fibroina di seta medicata, efficace nella cura delle micosi vulvovaginali, si ottiene attraverso un particolare processo chiamato finissaggio o nobilitazione: viene aggiunta una speciale sostanza antimicrobica a base di ammonio quaternario, che si lega in modo permanente alla superficie del tessuto. Questa ha una rilevante azione antimicrobica ed è in grado di inibire la crescita di agenti patogeni. Numerosi test di laboratorio e studi scientifici dimostrano chiaramente che la sostanza antimicrobica si lega stabilmente alla seta e non viene mai rilasciata. La fibroina di seta medicata, quindi, può aiutare molto a migliorare il nostro benessere perché a contatto della pelle abbiamo un materiale di origine naturale, costituito da una serie di aminoacidi, alcuni dei quali del tutto simili a quelli presenti nella nostra pelle, con una protezione antimicrobica permanente che protegge dalle sovrainfezioni.

Le proprietà dell'abbigliamento terapeutico

Il tessuto che si ottiene dalla combinazione della pura fibroina di seta con l'antimicrobico permanente ha proprietà uniche:

- controlla e previene la colonizzazione di batteri e funghi senza alterare la naturale flora residente;
- riduce le forti sudorazioni e contrasta la secchezza cutanea: ha infatti la proprietà di mantenere la temperatura corporea anche in condizioni di eccessiva umidità (capacità termoregolatrice), a differenza di quanto avviene con i tessuti sintetici e di origine vegetale;
- favorisce il giusto equilibrio idro-lipidico svolgendo un'azione emolliente e lenitiva. Grazie all'eccezionale capacità igroscopica assorbe e rilascia velocemente l'umidità/sudore in eccesso, trattenendo tra le fibre un livello di umidità ottimale per il benessere dello strato corneo e dell'ecosistema vaginale;
- è fresco e molto traspirante;
- è morbido e non irrita le pelli sensibili: evita frizioni e irritazioni meccaniche;
- è purissimo: non utilizza sbiancanti, coloranti o altri trattamenti che possano irritare la pelle.

L'uso e il lavaggio sono molto semplici. Si indossa come un comune abbigliamento intimo, non rilascia sostanze nell'organismo e non provoca effetti collaterali. Si lava a mano o in lavatrice ad una temperatura di 30/40°C con shampoo o detersivo neutro. L'antimicrobico non viene rimosso durante i lavaggi, quindi mantiene integra e permanente la sua efficacia.

L'abbigliamento terapeutico è nobilitato con l'antimicrobico AEM 5772/5, che esalta le proprietà della pura seta a maglia, esercitando un controllo efficace sulla crescita di batteri e funghi senza alterare la naturale flora cutanea.

AEM 5772/5 è un antimicrobico brevettato, non migrante e ad ampio spettro d'azione, utilizzato da oltre 30 anni in campo medico come agente protettivo nei tessuti delle sale operatorie e nella biancheria da letto ospedaliera.

La capacità antimicrobica è data dall'ammonio quaternario che, attraverso un silane, si lega alla fibra di seta con un legame covalente perenne. A diretto contatto con i microrganismi, il sistema AEM 5772/5 distrugge fisicamente la membrana cellulare tramite scambio ionico, causando la morte istantanea della cellula. A differenza degli antimicrobici convenzionali (es.: triclosan o argento), non vi è avvelenamento chimico delle cellule e, di conseguenza, i microrganismi non possono sviluppare resistenza all'antimicrobico.

Lo spettro d'azione di AEM 5772/5 è molto vasto, interessando la maggior parte dei microrganismi patogeni aerobici (batteri, funghi e lieviti).

Inoltre, la forza del legame covalente è tale da assicurare che non vi sia alcuna perdita di antimicrobico dal tessuto e di conseguenza nessun assorbimento cutaneo. La sua efficacia rimane inalterata per l'intera vita del tessuto.

Gli studi

Tre recenti studi hanno dimostrato l'efficacia dell'abbigliamento intimo terapeutico nel trattamento di patologie quali la candidosi vulvovaginale ricorrente e il Lichen Sclerosus vulvare:

1. D'Antuono et al (2013):

OBIETTIVO DELLO STUDIO: La Candidosi Vulvovaginale Ricorrente (CVVR) può essere un disturbo di lunga durata; alcune pazienti rifiutano uno dei trattamenti più utilizzati a base di fluconazolo per os e ricorrono all'auto-medicazione, rischiando un controllo incompleto dei sintomi e lo sviluppo di effetti collaterali. Lo scopo dello studio è comparare l'utilizzo di slip in fibroina di seta nobilitata con una protezione antimicrobica permanente, con slip di cotone bianco, per valutare se tale slip può essere di aiuto nella cura delle CVVR in pazienti che non utilizzano antimicotici topici o sistemici.

RISULTATI dello studio randomizzato in doppio cieco

SINTOMI

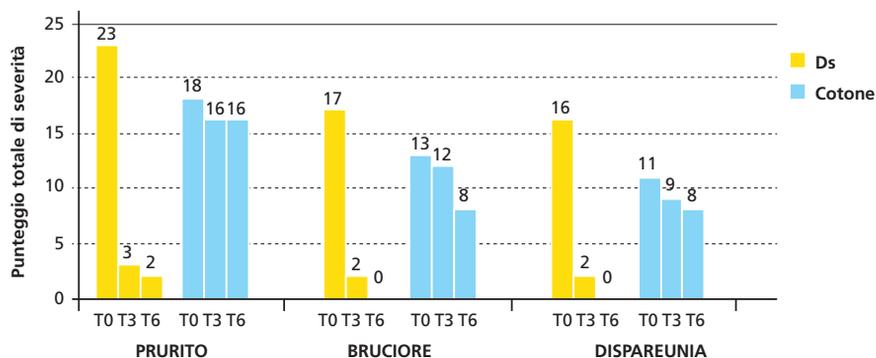


Fig. 1 - Punteggio Totale di Severità (la somma dei punteggi di severità, relativi a uno specifico sintomo, di tutte le pazienti del gruppo considerato) per ciascun sintomo, registrato al tempo 0, 3 e 6 mesi per il gruppo DS (fibroina di seta) e il gruppo CT.

SEGNI CLINICI

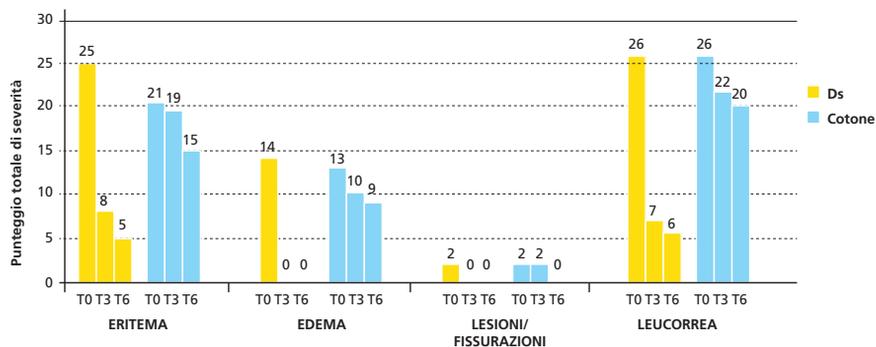


Fig. 2 - Punteggio Totale di Severità (la somma dei punteggi di severità, relativi a uno specifico segno clinico, di tutte le pazienti del gruppo considerato) per ciascun segno, registrato al tempo 0, 3 e 6 mesi per il gruppo DS (fibroina di seta) e il gruppo CT.

- Alle visite di follow-up, dopo 3 e 6 mesi, tutti i sintomi e i segni obiettivi hanno dimostrato un miglioramento statisticamente significativo nel gruppo seta medicata (DS) a confronto con il gruppo Cotone ($p < 0.001$), con la sola eccezione delle lesioni/fissurazioni che erano talmente rare, anche all'arruolamento, in entrambi i gruppi, da rendere la comparazione statistica impraticabile.
- In particolare, nel gruppo DS è stata registrata una drastica diminuzione della severità dei sintomi e dei segni clinici già al primo controllo dopo 3 mesi (Fig. 1-2).
- Per quanto riguarda le ricadute, una riduzione statisticamente significativa si è registrata solo nel gruppo DS, in cui il 60% delle pazienti ha riportato da 0 a 1 sola ricaduta nei sei mesi dello studio (totale 24 ricadute nel gruppo DS vs 68 ricadute nel gruppo CT, $p < 0.001$).
- Nessuna paziente ha richiesto una fornitura supplementare di slip, indicando che le 3 paia ricevute al momento dell'arruolamento sono bastate per l'intero periodo di studio.

2. D'Antuono et al (2012), che concludono:

«Riteniamo che consigliare un intimo appropriato può recare beneficio alle pazienti che soffrono di RVVC. Questo studio dimostra che gli slip in fibroina di seta sono sicuri e confortevoli per chi soffre di RVVC e sembrano portare maggiori benefici rispetto al cotone. Possono contribuire al controllo dei sintomi vulvovaginali diminuendo le fonti esterne di irritazione, controllando l'umidità della zona e aiutando a ripristinare la funzione barriera della pelle. I nostri dati suggeriscono che gli slip in fibroina di seta potrebbero essere un utile e sicuro strumento aggiuntivo al trattamento antimicotico, privo di effetti collaterali in pazienti che soffrono di vulvovaginiti persistenti e ricorrenti».

3. D'Antuono et al (2011), che concludono:

«In questo studio, gli slip in fibroina di seta sono sembrati un utile strumento aggiuntivo al trattamento topico per ottenere un migliore e più rapido controllo dei sintomi nelle pazienti con Lichen Sclerosus, riducendo al minimo l'irritazione di pelle e mucose, spesso causate da altri tessuti realizzati con fibre più ruvide, e mantenendo un equilibrio stabile di acqua e temperatura grazie alla capacità igroscopica e termoregolatrice. Sono queste proprietà che li qualificano come uno strumento aggiuntivo opportuno nel trattamento del Lichen Sclerosus».

Conclusioni

L'abbigliamento in fibroina di seta medicata può costituire un utile complemento preventivo e terapeutico nei confronti delle RVVC nell'arco della vita della donna. E' di particolare interesse in gravidanza e puerperio. In queste due fasi della vita l'utilizzo di indumenti in fibroina di seta medicata, usati con valenza preventivo/terapeutica, ha ancora più rilevanza in un'ottica di ottimizzazione non farmacologica del benessere genitale della donna.

Bibliografia

Anglana F, Lippa P, Basile S et al (2011) Terapia in Patologia VulvoVestiboloVaginale. Parma, Acta Medica

D'Antuono A, Bellavista S, Gaspari V et al (2013) DermaSilk® briefs in recurrent vulvovaginal candidosis. An alternative option in long-lasting disease. *Minerva Ginecologica* 65:697-705

D'Antuono A, Baldi E, Bellavista S et al (2012) Use of DermaSilk briefs in recurrent vulvovaginal candidosis: safety and effectiveness. *Mycoses* 55:e85-9

D'Antuono A, Bellavista S, Negosanti F et al (2011) DermaSilk Briefs in Vulvar Lichen Sclerosus: An Adjuvant Tool. *Journal of Lower Genital Tract Disease* 15:287-291

Darsow U, Wollenberg A, Simon D et al (2009) ETFAD/EADV eczema task force 2009 position paper on diagnosis and treatment of atopic dermatitis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 1468-3083

Fontanini C, Berti I, Monasta L et al (2013) DermaSilk in long-term control of infantile atopic dermatitis: a double blind randomized controlled trial. *Giornale Italiano Dermatologia Venereologia* 148:293-297

Graziottin A, Murina F (2011) *Vulvodinia: Strategie di diagnosi e cura*. Milano, Springer, pp 93-100

Haug S, Roll A, Schmid-Grendelmeier et al (2006) Coated Textiles in the treatment of Atopic Dermatitis. *Biofunctional Textile and the Skin. Current Problems in Dermatology*. Basel, Karger, 33:144-151

Koller DY, Halmerbauer G, Böck A et al (2007) Action of a silk fabric treated with AEGIS™ in children with atopic dermatitis: a 3-months trial. *Pediatr Allergy Immunol* 18:335-338

Patrizi A, Giacomini F, Curioli C et al (2011) Clinical effectiveness of a special silk textile in the treatment of recurrent pediatric inflammatory vulvitis: an open label pilot study. *Giornale Italiano di Dermatologia e Venereologia* 146:317-320

Ricci G, Patrizi A, Bellini F et al (2006) Use of Textiles in Atopic Dermatitis. *Biofunctional Textile and the Skin. Current Problems in Dermatology*. Basel, Karger, 33:127-143

Ricci G, Patrizi A, Bendandi B et al (2004) Clinical effectiveness of a silk fabric in the treatment of atopic dermatitis. *British Journal of Dermatology* 150:127-131

Ring J, Alomar A, Bieber T et al (2012) Guidelines for treatment of atopic eczema (atopic dermatitis) Part I. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology* 26:1045–1060

Senti G, Steinmann LS, Fischer B et al (2006) Antimicrobial Silk Clothing in the Treatment of Atopic Dermatitis Proves Comparable to Topical Corticosteroid Treatment. *Dermatology* 213:228-233

Stinco G, Piccirillo F, Valent F, (2008) A Randomized Double-Blind study to investigate the clinical efficacy of adding a non-migrating antimicrobial to a Special Silk Fabric in the Treatment of Atopic Dermatitis. *Dermatology* 217:191-195

Alessandra Graziottin

**APPROFONDIMENTI DI FARMACOLOGIA
IN GINECOLOGIA-OSTETRICIA
E SESSUOLOGIA MEDICA**



**Fondazione Alessandra Graziottin
per la cura del dolore nella donna Onlus**
www.fondazionegraziottin.org
Milano, Giugno 2014

INDICE

Acido folico e procreazione: il punto	pag. 03
Ferro (NaFe ³⁺ -EDTA), Lattoferrina, Vitamina C e Vitamina B12: sinergie farmacologiche	pag. 11
Myo-inositolo e chiro-inositolo: farmacologia e implicazioni cliniche	pag. 21
DHA ed L-Carnitina in gravidanza e post-partum	pag. 29
Ruolo dell'integrazione con DHA in gravidanza nelle donne vegetariane	pag. 39
D-mannosio: profilo farmacologico e indicazioni d'uso	pag. 45
Ruolo dei lattobacilli nella prevenzione e cura della patologia infettiva genitale	pag. 53
Il compartimento microbiologico urogenitale femminile con focus sul <i>Lactobacillus paracasei</i> subsp. <i>paracasei</i> F19	pag. 57
La fitoterapia nell'igiene intima femminile: farmacologia e clinica, con focus su gravidanza e puerperio	pag. 69
Il ruolo dell'abbigliamento intimo in fibroina di seta medicata nelle patologie vulvari	pag. 77
Quando lui ha un problema sessuale in gravidanza e/o puerperio. Il ruolo dei farmaci per l'eiaculazione precoce e il deficit di erezione	pag. 83
Dapoxetina: farmacologia e clinica nella terapia dell'eiaculazione precoce	pag. 87
Avanafil: profilo farmacologico e clinico	pag. 95
Vardenafil orodispersibile 10 mg: profilo farmacologico e clinico	pag. 101