

Mini Roberta

"Nuove tecnologie per la valutazione dei prodotti cosmetici"

Riassunto

La rosacea è una frequente malattia che colpisce prevalentemente le donne con pelle molto secca e più raramente gli uomini con pelle molto grassa.

Nelle donne la rosacea, legata ad anomalie vascolari, è precorsa, attorno ai 20 anni, da eritema facciale ed è seguita da uno sviluppo graduale di eritema permanente (eritrosi) con telangiectasia (couperose) e, successivamente, attorno ai 40 anni, da sgradevolissime papulo-pustole (rosacea papulare, impropriamente chiamata acne rosacea). Negli uomini, questi stadi successivi sono meno frequenti ma si assiste invece ad una progressiva dilatazione del naso a causa di una sovracrescita della ghiandola sebacea (rhynophyma).

La rosacea è quindi considerata una malattia della pelle che colpisce la regione centrale del viso infiammatoria cronica ed in quanto tale viene valutata come incurabile. Ciò comporta gravi problemi sia a livello estetico-cosmetologico (1, 5, 6) che psicologico (2).

Il trattamento prevalente è l'uso topico e sistematico di antibiotici (3) per il mantenimento della remissione (4). Se una varietà di trattamenti può comunque essere applicata per eliminare le pustole, tuttavia non è stata ancora trovata alcuna terapia che sia efficace contro il rossore vascolare associato con la rosacea (10), cosa che rende necessario un trattamento cosmetico adeguato per le donne fra i 20 ed i 60 anni.

L'eziologia e la patogenesi della rosacea sono ancora sconosciute. Sono state descritte diverse possibili cause che possono indurre o contribuire alla manifestazione della malattia, come fattori psicologici, farmacologici, alimentari, termici, infettivi ed immunologici (7). Tuttavia nessuno di questi fattori è stato dimostrato con certezza essere la causa.

Nei pazienti affetti da rosacea spesso sono stati riscontrati disturbi gastrointestinali, gastrite, ipocloridria ed anomalie della mucosa.

Helicobacter pylori è un batterio Gram-negativo che può essere riscontrato nel 50% della popolazione mondiale e costituisce il fattore responsabile della più comune malattia infettiva nel mondo. Questo microrganismo è stato riconosciuto come la causa della gastrite e dell'ulcera peptica e gioca un ruolo importante anche nella patogenesi dell'adenocarcinoma gastrico del linfoma MALT (mucosa-associated-lymphoid tissue) di grado B. Recentemente *H.pylori* è stato anche associato a patologie extra-digestive e tra queste alcune malattie della pelle, quali la rosacea, l'orticaria cronica e l'alopecia aerata (9) ed alcuni aspetti benefici dell'eradicazione di

H.pylori nel trattamento dermatologico e cosmetologico delle malattie della pelle sono già stati riportati molto recentemente (8).

Ci si propone identificare almeno alcune delle componenti biomolecolari responsabili della rosacea associata ad *Helicobacter pylori*, utilizzando una tipica tecnologia biochimica post-genomica. Ciò costituirà la base scientifica per poter selezionare casi in cui sia auspicabile effettuare una eradicazione del batterio come trattamento cosmetico. Lo stesso tipo di tecnologia potrà essere anche utilizzato allo scopo di valutare l'effetto sia di H.pylori che di molecole organiche che fanno parte di creme per il trattamento topico sul proteoma cellule della pelle.

Durante il primo anno di dottorato abbiamo effettuato un'analisi mediante elettroforesi bidimensionale computerizzata del proteoma, ossia l'intero repertorio dell'espressione proteica, di ceppi di *Helicobacter pylori* isolati da pazienti affetti da varie patologie, allo scopo di verificare la presenza di ceppi cagA+ e vacA+, cioè esprimenti le tossine CagA e VacA correlate a particolare virulenza. Alcune tossine liberate dal batterio ed ancora non identificate sono molto probabilmente responsabili delle manifestazioni cutanee riscontrati in pazienti infetti. E' stato inoltre effettuato uno studio preliminare di immunoproteomica, utilizzando sieri di pazienti affetti da rosacea e orticaria idiopatica sul proteoma di ceppi selezionati di H.pylori, allo scopo di identificare le proteine batteriche responsabili della risposta immunitaria umorale, utili sia per lo sviluppo di una diagnosi precoce che come potenziali bersagli per un'azione terapeutica e cosmetica mirata.