

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PARMA  
DIPARTIMENTO DI LETTERE, ARTI, STORIA E SOCIETÀ

**DOTTORATO DI RICERCA IN PSICOLOGIA  
XXV CICLO**

**COMPORAMENTI STRESS-CORRELATI, COPING E  
CARATTERISTICHE PSICOFISIOLOGICHE NEL PRE E POST  
TRATTAMENTO PUVA IN PAZIENTI CON PSORIASI  
VOLGARE**

Coordinatore: Chiar.ma Prof.ssa Tiziana Mancini

Tutor: Chiar.mo Prof. Carlo Pruneti

Co-tutor: Chiar.ma Dott.ssa Annalisa Pelosi

Dottoranda: Elena Carrozzo

**A mio nonno Uccio, a mio padre Totò e a me stessa:  
passato, presente e futuro**



## SOMMARIO

### PARTE PRIMA - PREMESSE TEORICHE E ANALISI DELLA LETTERATURA

Introduzione .....	10
Capitolo I. Stress e malattie della pelle: l'asse cervello pelle o "brain-skin axis" .....	12
1. Lo stress: la cornice teorica.....	13
1.1 Il concetto di stress da Cannon a Selye .....	14
1.2 La mediazione cognitiva: dal contributo di Lazarus alla visione cognitivo-integrata.....	14
2. Alcuni cenni medici sulle patologie dermatologiche.....	17
3. Stress e patologie dermatologiche.....	17
4. Il legame tra stress e Psoriasi: lo stato dell'arte .....	23
Capitolo II. Indici psicofisiologici nelle malattie della pelle.....	28
1. La valutazione psicofisiologica.....	28
2. Indici fisiologici e dermatologia .....	31
3. Dermatologia, cortisolo e immunità: cenni.....	34
3.1 L'Asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA) .....	35
4. Indici psicofisiologici nella Psoriasi. ....	37
5. Conclusioni .....	39
Capitolo III. Caratteristiche psicologiche nella psoriasi .....	42
1. Coping e Locus of Control nella Psoriasi .....	43
2. Il malessere psicologico nella Psoriasi.....	44
3. Temperamento, personalità e regolazione emotiva nella Psoriasi: alcuni cenni.....	47
4. Differenze di genere e caratteristiche psicologiche nella Psoriasi. ....	50
5. Fototerapia PUVA, approccio integrato e valutazione multidimensionale.....	51

## PARTE SECONDA - GLI STUDI

Introduzione .....	57
1. Il piano della ricerca.....	58
2. Gli Strumenti.....	60
2.1 Strumenti self-reports .....	61
2.2 Strumenti di registrazione dei parametri psicofisiologici .....	65
Studio I. Comportamenti stress-correlati, strategie di coping, malessere psicologico e assetto psicofisiologico in un campione di soggetti psoriasici	
Introduzione .....	67
1. Obiettivo.....	69
2. Metodo .....	69
2.1 Campione.....	70
2.2 Strumenti.....	70
2.3 Procedura .....	71
3. Risultati .....	72
4. Discussione .....	80
Studio II. Differenze nell'assetto psicofisiologico e nei sintomi di malessere psicologico nel pre e post trattamento fototerapico (PUVA) in un campione di soggetti psoriasici	
Introduzione .....	89
1. Ipotesi.....	91
2. Metodo .....	91
2.1 Campione.....	91
2.3 Strumenti.....	91
2.4 Procedura .....	92
3. Risultati .....	92

4. Discussione .....	97
CONCLUSIONI .....	100
BIBLIOGRAFIA .....	104



**PARTE PRIMA**  
**PREMESSE TEORICHE E ANALISI DELLA**  
**LETTERATURA**



## INTRODUZIONE

Lo scopo principale dell'inquadramento teorico è stato quello di esaminare la letteratura scientifica riguardo alle caratteristiche psicologiche e psicofisiologiche che potrebbero essere implicate nell'insorgenza e nel mantenimento di alcune patologie dermatologiche croniche. Nello specifico, sono state esaminate la Psoriasi, la Dermatite atopica e la Vitiligine.

La cornice teorica alla quale si è fatto riferimento è quella psicosomatica, che rimanda necessariamente al rapporto mente-corpo. Esiste, infatti, una serie di fenomeni, clinici e non, per i quali la vecchia dicotomia mente-corpo dovrebbe essere superata pena una comprensione incompleta degli stessi.

Attualmente, per definire una patologia organica (ad esempio quella coronarica ma anche quelle dermatologiche) si deve necessariamente ricorrere ad un costrutto psicologico (stile di vita) e per definire il rischio di tale costrutto si deve necessariamente ricorrere a meccanismi biologici (occlusione delle arterie, lesioni cutanee; Porcelli, 2009).

Dunque, si può sostenere che entrambi gli aspetti, fisico e psichico, siano necessari per indurre una modificazione psicosomatica, ma entrambi possono essere una condizione sufficiente a questo scopo anche senza il contributo dell'altra componente. Ad esempio, la psoriasi (come la sindrome dell'intestino irritabile, IBS) viene considerata per *definizione* malattia psicosomatica, tuttavia essa non presenta uno schema tipico di causalità psicosomatica come l'IBS, in cui si procede nella direzione psiche-soma. Necessita quindi di ragionamenti più complessi, di una integrazione multifattoriale e di una causalità circolare secondo cui i fenomeni psicosomatici sono dovuti *contemporaneamente* all'interazione reciproca di sistemi eterogenei (biologici, psicologici, interpersonali, sociali, ambientali) e hanno una propria autonomia non riconducibile a un legame causale diretto con nessuno dei fattori considerati singolarmente.

La diagnosi in psicosomatica sembra essere centrata sulla domanda: quali sono i fattori psicologici che hanno un peso relativo importante rispetto o in associazione ai fattori biomedici nello spiegare la condizione clinica x del paziente?

Negli ultimi decenni, nelle società occidentali, stanno mutando il carattere, la prevalenza e le conseguenze delle malattie, che stanno diventando a decorso lento e cronico, multiorgano,

multifattoriali, polisintomatiche e richiedono interventi multidisciplinari. Le prime tre cause di Disability Adjusted Life Years (DALY) nel mondo, secondo le stime dell'OMS, sono Depressione maggiore, Ischemia del miocardio e patologie neurodegenerative, ossia malattie connesse strettamente a variabili comportamentali e stili di vita.

Di conseguenza, in questo lavoro ci si è concentrati sul ruolo dello stress e sulla presenza di pattern autonomici e pattern psiconeuroendocrini e immunitari disfunzionali nelle patologie dermatologiche.

In seguito, è stato indagato il ruolo di caratteristiche prevalentemente psicologiche, quali il temperamento, la regolazione emotiva, il malessere psicologico ed il coping, un'ottica multidimensionale di valutazione clinica, che sottolinea l'importanza di considerare diversi piani di indagine e di coniugare un approccio nomotetico con uno idiografico (Pruneti, 2008).

L'adozione di un modello multidimensionale, infatti, implica la rilevazione di indici qualitativamente differenti, necessari per una adeguata comprensione dei fenomeni oggetto di studio. Per questo si è voluto considerare gli studi sperimentali sui correlati psicofisiologici e le caratteristiche psicologiche implicate in tali patologie, al fine di comprendere quanto la presenza di quadri non adattivi di attivazione autonoma e le alterazioni endocrine e immunitarie presenti in tali patologie (piano oggettivo, "canale psicofisiologico") possano essere eventualmente associati a particolari caratteristiche prettamente psicologiche come ad esempio strategie di coping disadattive e alla presenza di una specifica sintomatologia riferita (piano soggettivo, "canale cognitivo-verbale").

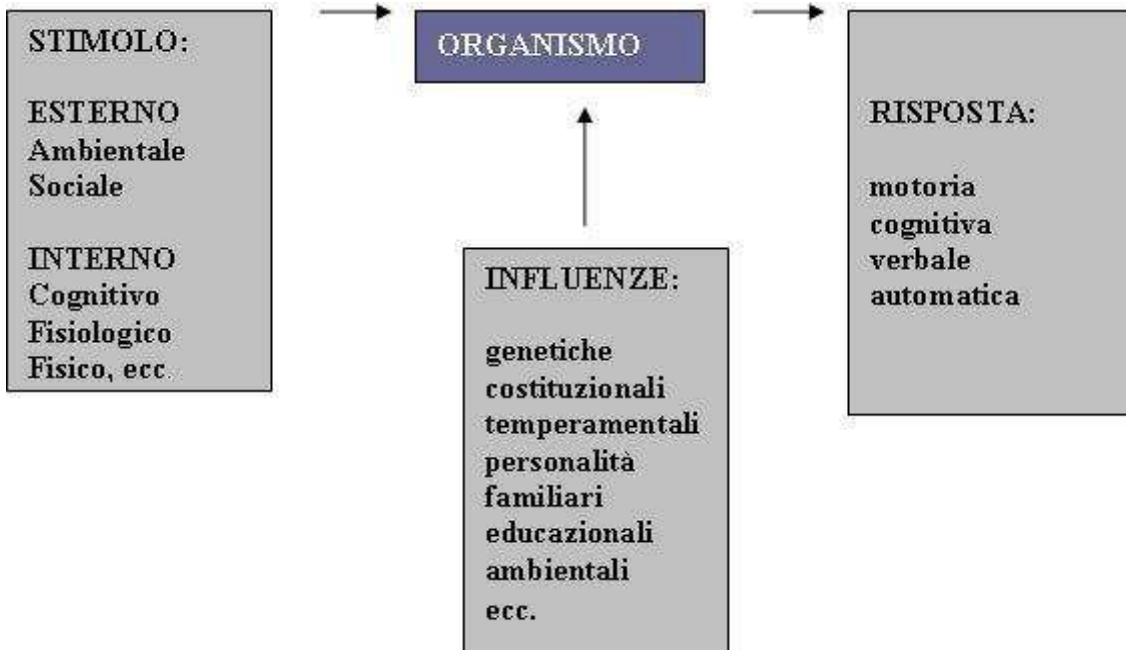
# **CAPITOLO I**

## **STRESS E MALATTIE DELLA PELLE: L'ASSE CERVELLO PELLE O "BRAIN-SKIN AXIS"**

Negli ultimi anni, un numero crescente di dati e ricerche e una maggiore attenzione verso il modello biopsicologico hanno dato prova del fatto che la vecchia dicotomia tra biologia e psicologia è stata finalmente superata. Tale visione integrata delle diverse funzioni dell'organismo tra fattori biologici, psicologici e sociali, si considera tanto più necessaria oggi visto l'aumento di disturbi psicosomatici e da stress (Pruneti, 2010). È assai probabile, infatti, che un particolare disturbo si sviluppi attraverso l'interazione tra fattori biologici e ambientali e che la sua interpretazione richieda un criterio di causalità multifattoriale. Il punto focale di questo paradigma integrato, denominato "Diatesi- stress" è l'interazione fra una predisposizione allo sviluppo di un certo disturbo (diatesi) e le condizioni ambientali o esistenziali che turbano le persone (stress; Davison & Neale, 2004).

Si può affermare che tale visione derivi direttamente dal paradigma comportamentista di Hull (1943), il quale fu il primo a sostenere che situazioni stimolanti, sia interne che esterne all'individuo, sono in grado di attivare l'organismo che sotto le influenze genetiche, ambientali, costituzionali ecc., emette una serie di risposte (Fig. 1). Innanzitutto, l'individuo non risponde a tutte le situazioni stimolanti e non tutte le risposte sono sotto il controllo della coscienza, infatti una buona parte di esse può essere scarsamente controllabile perché mediata dal Sistema Nervoso Autonomo (SNA), come il battito cardiaco, la sudorazione, ecc. Inoltre, le risposte sono idiosincratiche, cioè variano al variare della sensibilità o soglia di attivazione di ciascun individuo.

Figura 1. Paradigma S – O – R ( Hull, 1943; adattato da Pruneti, 2008 )



## 1. Lo stress: la cornice teorica

Dalla sua prima formulazione a opera di Selye (1950), il concetto di stress ha subito una progressiva evoluzione, arricchendosi di contributi differenti e divenendo una parola che nel senso comune assume principalmente una connotazione negativa. La comunità scientifica è concorde nel definire lo stress unicamente come la risposta dell'organismo umano ad uno o più eventi (stressor) che ne alterano l'equilibrio omeostatico. Non bisogna dimenticare che la reazione di stress è filogeneticamente molto antica: negli animali ha la primaria funzione di proteggere l'organismo attraverso un'attivazione che lo rende pronto alla lotta o alla fuga da un presunto pericolo. Pur essendosi modificata, quantomeno nella società occidentale, la finalità adattiva dello stress, i processi fisiologici che sottendono questa reazione sono rimasti pressoché immutati. Concludendo, lo stress, attraverso l'attivazione di meccanismi fisiologici automatici, tendenti al miglior adattamento possibile dell'organismo all'ambiente, opera per il mantenimento in vita dell'individuo. Lo stress, quindi, è qualcosa che non deve e non può essere evitato, pena la morte dell'individuo: è pertanto l'essenza della vita stessa (Pancheri, 1993).

### ***1.1 Il concetto di stress da Cannon a Selye***

Cannon (1931) nelle sue ricerche usò il termine stress con il significato di stimolo, introducendo il concetto di **livello critico di stress**, inteso come il massimo livello di stimolazione sopportabile dai meccanismi di compenso fisiologici.

Il fisiologo americano definì la reazione di “fight or fly” (lotta o fuga) come quella risposta atta a fronteggiare una situazione minacciosa per l’organismo che porta all’immediata attivazione autonoma e che permette, quindi, di combattere una minaccia o fuggire di fronte ad essa.

Successivamente, Selye (1950) ebbe il merito di inquadrare lo stress in una teoria generale dello sviluppo della malattia. Secondo Selye, lo stress è *la risposta aspecifica dell’organismo a ogni richiesta effettuata su di esso*. Quindi, esso può essere prodotto da una vasta gamma di *stressors* (agenti stressanti) che producono la stessa risposta biologica.

L’importanza scientifica di questa sistematizzazione consiste nel fatto che per la prima volta si postulava l’esistenza di una relazione tra stimoli esterni pericolosi e reazione interna dell’organismo, dimostrabile, obiettiva e misurabile. È da puntualizzare che, nonostante gli esperimenti in laboratorio condotti da Selye abbiano dimostrato che lo stress possa “logorare” del tutto un organismo (soprattutto se si tratta di animali sperimentali “impotenti” di fronte agli stressors), alcuni esseri viventi, come gli animali nel loro habitat naturale e, soprattutto, gli esseri umani, raramente esauriscono del tutto le loro risorse. Solo quando lo stress è cronico e viene percepito come “incontrollabile”, le risposte fisiologiche alterate permangono tanto da non permettere un ritorno all’equilibrio omeostatico.

Dopo Selye, fu Mason (1959) a dimostrare che le modificazioni endocrine nello stress coinvolgevano non solo l’asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), ma molti altri assi endocrini come l’asse ipotalamo – ipofisi – tiroide, ipotalamo– ipofisi – ormone della crescita (GH) e ipotalamo – ipofisi – gonadi, formulando la concezione di una risposta “multiormonale” allo stress.

### ***1.2 La mediazione cognitiva: dal contributo di Lazarus alla visione cognitivo-integrata***

Durante il periodo delle ricerche di Mason sullo stress, emergeva sempre più l’attenzione verso le componenti di tipo puramente psicologico dello stress. Lazarus (1984) fu il primo a parlare di *stress*

*psicologico* e, sulla base di studi condotti in ambito psicologico, sottolineò l'importanza della *valutazione cognitiva* degli stimoli come fattore determinante nella reazione di stress.

Numerosi studi avevano, infatti, dimostrato che individui diversi rispondevano in maniera assai diversa a uno stesso stimolo (soprattutto stimoli a bassa intensità e di tipo psicosociale).

Tale variabilità interindividuale ha portato Lazarus a supporre che lo stimolo, prima di indurre l'attivazione emozionale e la reazione di stress, sia elaborato dal Sistema Nervoso Centrale (SNC), attraverso processi di tipo cognitivo. Se, dunque, lo stimolo non è valutato come rilevante dall'individuo, non si verifica attivazione emozionale e non si produce la reazione di stress.

La reazione di stress viene dunque suscitata dall'attivazione emozionale, la quale non è innescata da un qualunque stimolo, ma solo da quegli stimoli che il soggetto, una volta analizzati, valuta come rilevanti, e si manifesta contemporaneamente con risposte biologiche –somatiche e psicologiche – comportamentali. La valutazione cognitiva che ogni individuo compie della situazione – stimolo è decisiva nel determinare ciò che è stressante e ciò che non lo è. In genere, nella risposta allo stress le reazioni somatiche e quelle comportamentali risultano strettamente integrate tra loro, anche se in molti casi si possono mostrare varianti di tale integrazione che portano poi ad equilibri e a conseguenze patologiche differenti.

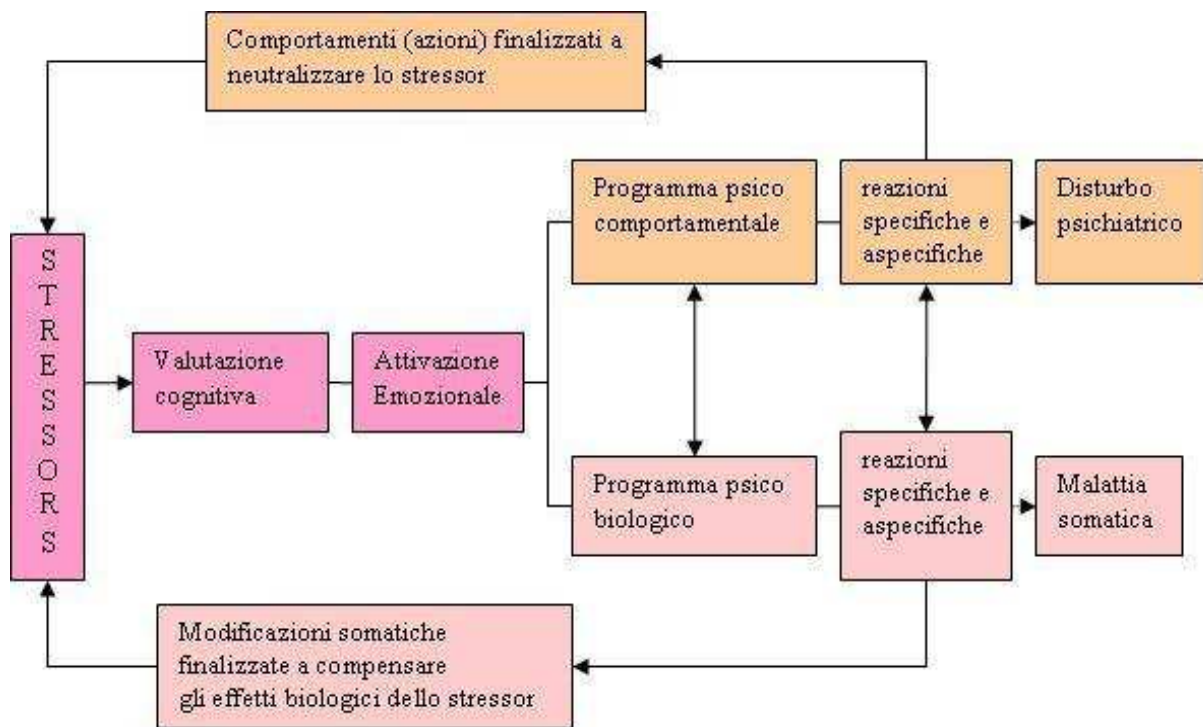
Il “Modello Interpretativo” della reazione di stress e dell'equilibrio biologico comportamentale si fonda, infatti, sul presupposto che in condizioni naturali esista una sorta di equilibrio ottimale tra reazioni comportamentali e reazioni biologiche nello stress (Pancheri, 1993; Fig. 2). Ad esempio, la risposta di stress di un predatore, impegnato nell'inseguimento, e la risposta di stress dell'animale predato, impegnato nella fuga, attivano programmi geneticamente preordinati che possono anche modificarsi per effetto dell'esperienza: un programma psicobiologico e un programma psicocomportamentale.

Il *programma psicobiologico* riguarda l'insieme di modificazioni più strettamente biologiche e somatiche dell'individuo per far fronte a traumi somatici, attivazione cortico e midollo-surrenale, con conseguente innalzamento dei livelli di cortisolo e catecolamine circolanti, liberazione di peptidi oppioidi da parte dell'ipofisi, ridotta sensibilità al dolore, ecc.

Il *programma comportamentale* dispone l'organismo a mettere in atto sequenze motorie e comportamentali organizzate che permettono all'organismo stesso di far fronte a una minaccia e neutralizzarla con le risorse a sua disposizione. Le risposte comportamentali sono il risultato dell'integrazione di schemi genetici e dell'apprendimento. Nell'uomo, grazie alle risposte apprese nel corso di esperienze passate, si produce una diversità e variabilità tipica del repertorio comportamentale in risposta a eventi stressanti (cioè si va dalle normali reazioni di adattamento alle reazioni con manifestazioni psicopatologiche). La risposta è dunque *multimodale*, articolata su più

livelli biologici e psicologici e caratterizzata da un'estrema variabilità interindividuale. Se, infatti, la reazione di stress non è in grado di neutralizzare lo stressor, o, se lo stressor tende a persistere, è possibile che uno dei due programmi venga ad essere cronicamente iperattivato (Pancheri, 1999). Tale stato può portare allo sviluppo di malattie somatiche, per iperattivazione del programma psicobiologico o psicopatologia, per iperattivazione del programma comportamentale.

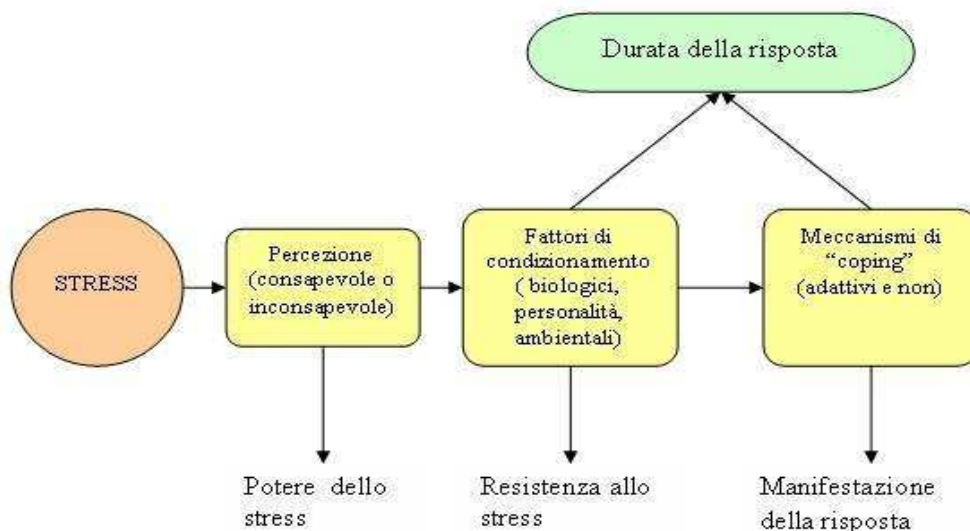
Figura 2: Modello della bilancia biologico – comportamentale dello stress (Pancheri, 1999)



Un'altra questione fortemente dibattuta è la specificità o aspecificità delle reazioni individuali. Maggiore è la gravità oggettiva della situazione – stimolo, minima è l'importanza che riveste la valutazione cognitiva individuale (ad esempio, le reazioni di stress in caso di incendio o terremoto). Ciò significa che in linea di massima gli individui reagiranno in maniera simile, perché la gravità della situazione e l'imminente pericolo lascia poco margine alla variabilità interindividuale: saranno dunque simili la reazione emozionale (paura), il comportamento messo in atto (fuga) e il pattern di risposte fisiologiche tipiche dello stress (Biondi & Pancheri, 1999). Tuttavia, di fronte a stimoli di gravità oggettiva minore (categoria in cui ricadono la maggior parte degli stimoli psicosociali e i cosiddetti stimoli interni), la variabilità aumenta e le reazioni di stress risultano altamente idiosincratiche. La situazione nell'uomo è ancora più complessa perché proprio i fattori cognitivi possono essere fonte di stress.

Il potere stressante di uno stimolo, quindi, non dipende solo dalla sua intensità e durata perché diventano fondamentali anche altri fattori di tipo soggettivo quali i tratti di personalità, le influenze del contesto familiare, ecc. (Fig. 3).

Figura 3: Meccanismi in grado di influenzare e mantenere la risposta di stress



## 2. Alcuni cenni medici sulle patologie dermatologiche.

Le patologie piuttosto frequenti in campo dermatologico sono la psoriasi, la dermatite atopica e la vitiligine.

La psoriasi, patologia che determina un rilevante impatto sulla qualità di vita del paziente, è una malattia infiammatoria della cute a decorso cronico-ricidivante, con una morfologia clinica polimorfa, ma abitualmente caratterizzata da lesioni eritemato-squamose tipiche (eritematose ricoperte da squame argentee simmetriche, placche psoriasiche) localizzate elettivamente in alcune sedi: cuoio capelluto, regione sacrale, superfici estensorie degli arti, in particolare gomiti e ginocchia; talora le lesioni cutanee possono essere eritemato-pustolose; più raramente colpisce le mucose e le articolazioni (Artropatia Psoriasica; Fabbri, 2004). Sul piano patogenetico la psoriasi viene considerata una patologia determinata dall'interazione tra fattori genetici predisponenti e fattori ambientali scatenanti/aggravanti (traumi, infezioni, radiazioni solari, farmaci, stress psicologico) capaci di innescare una reazione immunologica specifica prevalentemente mediata da linfociti T, con conseguente disregolazione dell'equilibrio citochinico (Di Nuzzo, Zanni & De Panfilis, 2007; Fabbri, 2004; Fabbri, Leigheb & Gelmetti, 2010). La prevalenza della psoriasi nella popolazione generale presenta una ampia variabilità che viene spiegata dalla differente

predisposizione genetica alla malattia nelle diverse razze; prevale nella razza bianca rispetto a quella asiatica e in questa rispetto alla razza africana. La psoriasi può insorgere a qualsiasi età, ma raramente si manifesta prima dei dodici anni (pubertà); i soggetti con familiarità psoriasica mostrano la tendenza a una insorgenza più precoce (Meski & Stern, 1981); colpisce in ugual misura i due sessi, ma con una diversa età di esordio che presenta due picchi: uno precoce (a 16-22 anni) e uno tardivo (a 57-60 anni). La prevalenza declina in modo significativo dopo i settanta anni (Gelfand et al., 2005).

La Dermatite Atopica (DA) è una malattia infiammatoria cronica della pelle, caratterizzata da cicli alternati di esacerbazioni e stati clinici silenti, con andamento cronico recidivante, con riacutizzazioni nel periodo primaverile ed una regressione nel periodo estivo. È stata definita come un problema di sanità pubblica a livello mondiale. In Italia ne soffrono circa 2.000.000 di ragazzi, il 20 % dei bambini e degli adolescenti da 1 a 18 anni; nel 90% dei casi l'esordio avviene nei primi 5 anni di vita, mentre in 6 casi su 10 avviene nel primo anno. Poi tende a regredire spontaneamente, tuttavia in circa il 40% dei casi persiste dopo la pubertà e nel 10% in età adulta.

La DA è una malattia multifattoriale. La predisposizione alla dermatite atopica si trasmette geneticamente ma affinché si manifesti la malattia, oltre alla suscettibilità genetica occorre il concorso di fattori ambientali. La variabilità delle manifestazioni della DA riflette la variabilità nella trasmissione genetica, poiché probabilmente più geni sono interessati, ciascuno responsabile di un particolare fenotipo (Fabrizi & Pagliarello, 2007). I fattori scatenanti della DA sono numerosi: l'esposizione agli aero-allergeni (pelo di animali, acari, pollini), le infezioni da stafilococco, il clima eccessivamente caldo e il contatto con gli abiti di lana e con agenti irritanti sono fattori in grado di scatenare o peggiorare la dermatite in tutti i pazienti.

Il modello eziologico universalmente accettato per la dermatite atopica prevede l'interazione tra fattori genetici e ambientali. Si è evidenziato come alcuni loci di suscettibilità della dermatite atopica corrispondano a loci di suscettibilità della psoriasi (ipotesi del "common soil"), sebbene la DA sia una patologia differente e immunologicamente ben distinta dalla psoriasi e raramente ad essa associata nello stesso paziente (Giardina et al., 2006).

Un'altra frequente patologia dermatologica è la Vitiligine. È un disordine acquisito e progressivo della pigmentazione cutanea causato dalla carenza o dalla totale scomparsa dei melanociti dall'epidermide; è caratterizzata dalla comparsa di macchie acromiche dai confini ben definiti frequentemente localizzate nelle zone fotoesposte (viso, dorso delle mani) e nelle superfici estensorie dei gomiti e delle ginocchia (sedi di traumi ripetuti).

La Psoriasi e la Dermatite Atopica rientrano nelle patologie immunomediate di tipo infiammatorio e presentano caratteristiche comuni sebbene clinicamente distinte e condividono alcune

caratteristiche come l'infiammazione cronica della cute e la difettosa funzione di barriera epidermica che, in entrambe le patologie, viene favorita ed esacerbata dallo stress (O'Sullivan, Lipper & Lerner, 1998).

Anche se diverse queste malattie presentano alterazioni della omeostasi della barriera epidermica: nella DA la disfunzione di barriera epidermica induce una maggiore suscettibilità ad allergeni ambientali con conseguente iperreattività locale, mentre nella Psoriasi determina una maggiore suscettibilità alla cronicizzazione delle lesioni cutanee.

La Psoriasi e la Vitiligine sembrano condividere, seppure con diversa incidenza, alcuni fattori scatenanti come quelli psicologici o infiammatori (Barisic-Drusco & Rucevic, 2004).

### **3. Stress e patologie dermatologiche**

La pelle rappresenta un bersaglio per tutti gli ormoni implicati nella risposta di stress.

È ormai sottolineato da più parti come una risposta di stress disfunzionale e cronica possa influenzare l'insorgenza di patologie organiche e psicologiche (Bottaccioli, 1995; Pancheri, 1993).

Alcuni autori, infatti, hanno sottolineato la presenza di un vero e proprio asse cervello-pelle che riguarda il collegamento del sistema nervoso con il sistema endocrino e immunitario nella risposta di stress (Jafferany, 2007; Koo & Lebwohi, 2001; Locala, 2009).

La Dermatologia è una di quelle discipline medico-scientifiche in cui alcune teorizzazioni di tipo prettamente psicosomatico aiutano a comprendere l'eziologia e il mantenimento delle malattie cutanee e a costruire adeguati protocolli terapeutici. I fattori di tipo emotivo sembrano influenzare la maggior parte delle malattie cutanee ed è ormai largamente riconosciuta in dermatologia la relazione tra gli eventi stressanti e l'insorgenza del disturbo.

Tutto ciò assume un senso nel momento in cui si considera che la pelle è un organo importante nella comunicazione del nostro corpo con il mondo esterno, un meccanismo di feedback per qualsiasi trauma che viene dall'esterno e una vera e propria barriera che difende tutto il corpo umano. Le fitte connessioni afferenti ed efferenti del sistema nervoso sono necessarie sia per garantire un adeguato funzionamento dei sistemi sensoriali della pelle sia per mantenere le sue funzioni omeostatiche.

Bisogna anche sottolineare che la pelle è un vero e proprio bersaglio per gli ormoni dello stress e i modulatori immunitari e, allo stesso tempo, influenza il loro rilascio (Locala, 2009).

La relazione tra lo stress e l'insorgenza, il mantenimento e l'esacerbazione di diverse malattie della pelle varia a seconda delle patologie considerate (Kimay Asadi & Uaman, 2001; Picardi & Abeni, 2001). La maggior parte delle patologie dermatologiche sembrerebbe essere "stress-related";

tuttavia, quella per la quale tale associazione è stata maggiormente indagata è la Psoriasi, con il 40-60% dei casi (Dika & Maibach, 2004; Gaston, Lasonde, Bernier-Buzzanga, Hodgins & Crombez, 1987). Inoltre, lo stress sembrerebbe avere un effetto negativo sull'outcome dei pazienti psoriasici in fase di trattamento (Fortune et al., 2003). Allo stesso tempo, la Dermatite Atopica (DA), un'altra delle più comuni malattie infiammatorie della pelle, sembrerebbe essere associata alla presenza di stress.

Una serie di fattori stressogeni (stressor) potrebbe contribuire alla gravità delle malattie infiammatorie croniche come la psoriasi, la vitiligine e la dermatite atopica, meno noto è invece l'impatto delle differenze individuali e dei fattori di personalità sull'entità dell'effetto stressogeno di ciascun fattore e in particolare il ruolo delle componenti cognitive e comportamentali, quali l'ansia correlata alla malattia o l'abitudine di grattare le lesioni cutanee, come reazione al prurito.

Uno studio (Verhoeven et al. 2008) condotto per sei mesi su 62 pazienti con psoriasi, ha evidenziato che i pazienti con livelli più elevati di ansia sono più vulnerabili all'impatto degli stressor sulla psoriasi, soprattutto in concomitanza con periodi di maggiore stress.

La reattività dei soggetti allo stress può essere differenziata in relazione ad almeno due componenti importanti del pattern cognitivo e comportamentale soggettivo. La prima componente è uno stato di stress cronico, una risposta di tipo cognitivo agli eventi stressogeni che è piuttosto frequente e che è in grado di prolungare l'attivazione emozionale e fisiologica stress-correlata, ad esempio dei sistemi endocrino ed immunitario (Brossochot, Gerin & Thayer, 2006). Di conseguenza, lo stress può influenzare il benessere fisico del soggetto innescando una serie di reazioni psicologiche e fisiologiche.

La seconda componente, quella comportamentale soggettiva, è rappresentata, nel caso specifico della psoriasi e della Dermatite atopica, dalla risposta al prurito, una caratteristica particolarmente importante nelle malattie cutanee che presentano tale sintomo, dal momento che tale coazione è insita nella definizione stessa di prurito quale sensazione soggettiva spiacevole che provoca l'impulso al grattamento. Infatti, nei casi di interessamento cutaneo più esteso, la psoriasi è spesso associata, oltre che a un disagio psicologico, anche alla presenza di stress cronico.

Allo stress dunque è riconosciuto un ruolo importante nella genesi e nel mantenimento di numerosi disturbi dermatologici (Al'badie, Kent & Grawkrodger, 1995).

Polenghi et al. (1994) hanno condotto uno studio riguardante gli effetti stressanti che la psoriasi determina nella vita di un individuo che ne è affetto. Il campione comprendeva 50 pazienti psoriasici ed i risultati hanno evidenziato che 34 di loro aveva subito un periodo di stress nei tre mesi precedenti alla malattia; inoltre, alcuni soggetti hanno riportato alti livelli di sintomatologia depressiva e gravi problemi riguardanti l'autocontrollo nei confronti della malattia.

Nel caso specifico della vitiligine, Manolache & Benea (2007) hanno evidenziato come gli eventi stressanti possano in parte condizionare il decorso di altre malattie della pelle. Questo studio, condotto su un campione di 32 soggetti, ha sottolineato come i soggetti maschi abbiano vissuto un maggior numero di eventi stressanti rispetto alle femmine. Il 47% di questo campione ha lamentato la presenza di problemi personali e il 31% ha dichiarato di aver subito problemi riguardanti l'ambito lavorativo.

Bisogna sottolineare che le patologie cutanee non sono direttamente "causate" dalla presenza di eventi stressanti o di stress in generale, ma tali eventi agiscono soprattutto nel mantenimento o nell'esacerbazione di tali patologie (Koo, 1995). Patologie quali la psoriasi, la dermatite atopica, l'acne, così come l'iperidrosi e l'orticaria, vengono infatti classificate dagli studiosi come Disturbi psicofisiologici, cioè disturbi per i quali lo stress ha un ruolo importante come fattore di rischio, al contrario della Vitiligine, dell'Alopecia Areata, ecc., in cui i pazienti evidenziano dei problemi di natura emotiva e di interesse clinico come conseguenza della loro patologia e della natura deturpante a livello estetico delle lesioni cutanee stesse (Jafferany, 2007).

Lo stress sembra avere un ruolo importante nel 44% dei soggetti prima dell'insorgenza della psoriasi, e le recidive sembrano essere attribuite allo stress in circa l'80% dei pazienti (Al'Abadie, et al. 1994; Griffiths & Richards, 2001). Inoltre, l'esordio precoce della psoriasi prima dei 40 anni potrebbe essere più facilmente dovuta allo stress rispetto ad un esordio piuttosto tardivo, e sembrerebbe che i pazienti che riferiscono elevati livelli di stress possano riportare sintomi cutanei e articolari più gravi (Gupta, Gupta & Wattell, 1996).

Bisogna sottolineare che mancano in letteratura studi longitudinale e ben controllati che evidenziano il legame tra stress e psoriasi (Ginsburg, 1995).

Fortune, Richards & Griffiths (2005) sottolineano il fatto che la relazione tra lo stress e la psoriasi sia poco chiara, anche perché la maggior parte delle indicazioni di questo legame vengono dai pazienti stessi (37%-88%). Per quanto riguarda la Dermatite atopica, in una ricerca è stato evidenziato che circa il 70% dei soggetti che soffrono di questo disturbo ha riferito la presenza di almeno un evento stressante prima dell'esordio della patologia (Faulstich & Williamson, 1985). La gravità dei sintomi è stata attribuita a stress familiare e interpersonale (psicosociale) e problemi legati alla bassa autostima (Lapidus & Kerr, 2001).

Williams (1951) ha trovato, inoltre, che il 45% dei bambini con DA del suo campione, le cui madri erano sottoposte a sedute di counseling, avevano una remissione delle lesioni del 10% superiore rispetto al gruppo che aveva ricevuto un trattamento convenzionale (non psicologico).

Naldi, Parazzini & Carrell (2001) e Picardi et al. (2003) non hanno, però, trovato delle differenze tra i soggetti psoriasici e soggetti affetti da altre patologie dermatologiche per quanto riguarda la presenza di eventi stressanti prima dell'insorgenza della patologia.

Tuttavia, la maggior parte degli studi in materia, pur essendo retrospettivi, ha sottolineato il ruolo degli eventi stressanti nell'insorgenza di psoriasi e dermatite atopica (Ginsburg, 1995; Hashizume & Takigawa, 2006; O'Leary, Creamer, Higgins & Weinman, 2004; Payne, Rowland, Payne & Marks, 1985).

Purtroppo, il cosiddetto "recall bias" e la diffusione nel senso comune del fatto che le malattie come la psoriasi e la dermatite atopica siano esacerbate dallo stress possono influenzare i risultati delle ricerche in materia. Infatti, alcuni autori (Berg, Svensson, Brandberg & Nordlind, 2008), hanno effettuato uno studio prospettico su soggetti psoriasici per stabilire una certa connessione tra lo stress percepito e un peggioramento del disturbo dopo 1-3 settimane. I risultati hanno evidenziato che su nove pazienti uno ha percepito elevati livelli di stress 13 giorni prima del peggioramento dei sintomi, ma nei restanti otto pazienti non si è notata questa connessione. Per due pazienti, però, lo stress percepito era risultato elevato dopo il peggioramento stesso della psoriasi.

Ovviamente, misurare lo stress esclusivamente tramite self-report non permette di distinguere tra esposizione ad uno stressor (obiettivo e generalizzato) e stato di stress soggettivo.

In due dei più imponenti studi, che hanno coinvolto circa 6000 soggetti psoriasici in Norvegia, Zachariae et al. (2002) e Zachariae et al. (2004), hanno esaminato il ruolo dello stress nell'esordio della patologia: il 66% dei soggetti esaminati riferiva un peggioramento dei sintomi psoriasici in concomitanza con l'aumento dello stress percepito. Inoltre, la maggior parte dei soggetti che riferivano di essere "stress-reactors" erano femmine e presentavano una maggiore gravità della sintomatologia, alti livelli di connessione stress-psoriasi e un peggioramento nella qualità della vita.

Il rapporto tra dermatite atopica, psoriasi, vitiligine e stress sembra essere bidirezionale: da un lato, infatti, gli stressor spesso peggiorano i sintomi di tali patologie, mentre dall'altro il peggioramento di sintomi cutanei abbassa notevolmente la soglia percettiva dello stress di questi soggetti.

Nelle patologie cutanee quali la vitiligine e l'alopecia areata (AA), lo stress e i fattori psicologici influenzano l'evoluzione delle malattie stesse e la gestione terapeutica; stress emotivi acuti possono accelerare l'alopecia areata agendo a livello neuroendocrino-immunologico e quindi influenzare anche l'esordio in soggetti che soffrono di AA di sintomi depressivi, ansiosi, stati fobici, ecc.; nella vitiligine, invece, la depigmentazione dell'epidermide tipica di tale patologia fa sì che questa sia una delle condizioni della pelle più "imbarazzanti": sembrerebbe, infatti, che i pazienti con vitiligine sperimentino un numero più elevato di eventi stressanti rispetto ai controlli (Garcia-

Hernandez, Ruiz-Doblado, Rodriguez-Pichardo & Camacho, 1999; Papadopoulos, Bor, Legg & Hawk, 1998).

Negli anni Novanta, le concettualizzazioni sullo stress nel contesto dermatologico hanno portato a sviluppare una nuova concezione, secondo la quale lo stress non riguarda esclusivamente eventi di vita significativi per il soggetto, ma anche piccoli stress quotidiani, cronici e ricorrenti, che di solito sono collegati al fatto stesso di vivere con un patologia cronica deturpante (Gupta & Gupta, 1995).

Concludendo, si può quindi affermare che le patologie dermatologiche riguardano delle condizioni in cui sono necessariamente coinvolti, ed in cui interagiscono, il cervello e la pelle.

Specificamente, ci sono patologie cutanee come la vitiligine in cui lo stress (e quindi altri fattori psicologici ed emotivi) non ha un ruolo primario nella fase di insorgenza, ma sembra maggiormente connesso al “deturpamento estetico” connesso alla patologia stessa e di conseguenza potrebbe manifestarsi con problemi a livello psicologico (ad esempio bassa autostima) e psicopatologico (Koo & Lebwohi, 2001; Ginsburg & Link, 1993).

### **3. Il legame tra stress e Psoriasi: lo stato dell'arte**

La Psoriasi è una patologia dermatologica cronica con una prevalenza che varia, a seconda del Paese considerato, dall'0.8 allo 3.1%; ha un coinvolgimento significativo nella qualità di vita del paziente e nelle sue relazioni sociali e interpersonali (National Psoriasis Foundation, <http://www.psoriasis.org/netcommunity/learn/about-psoriasis/statistics>, 2010). Può essere frequentemente associata ad altri quadri patologici cronici non prettamente dermatologici come il diabete mellito, l'ipertensione arteriosa, l'obesità, e i disturbi cardiovascolari.

Nella patogenesi della psoriasi si ritiene che il ruolo centrale sia svolto dalle cellule immunitarie, in particolare dai linfociti-T, che sono deputati a riconoscere gli antigeni, ossia qualunque microrganismo, sostanza chimica o altro corpo estraneo al nostro organismo (National Psoriasis Foundation, <http://www.psoriasis.org/netcommunity/learn/about-psoriasis/statistics>, 2010). Si ha così l'infiammazione del derma e la riproduzione accelerata della cellule dell'epidermide, che determinano il doppio danno della psoriasi: l'aumento dello spessore della pelle con formazione di una placca e l'infiammazione che incrementa l'entità del danno. La visibilità della psoriasi, infatti, è una delle cause per cui tale patologia comporta effetti negativi a livello non solo fisico, ma anche psicosociale. Di solito nella pelle la riproduzione e proliferazione delle cellule epidermiche avviene in 28 giorni: invece nella pelle psoriasica questo processo è alterato (vi è una accelerazione della proliferazione che avviene in circa 4 giorni), con il risultato che le cellule ancora immature si

depositano strato su stato sulla pelle. La causa esatta di questo processo è ancora sconosciuta, tuttavia si sottolinea il ruolo di alcuni fattori genetici e ambientali (Ryan, 2010).

Il significato dello stress nello studio di tale patologia potrebbe essere quello delineato dalla consistente mole di ricerche effettuate che lo definiscono lungo tre categorie generali:

- 1) *stressful life events* (ad esempio, cambiamenti nell'assetto lavorativo, grave malattia personale, problemi finanziari),
- 2) distress psicologico e caratteristiche di personalità disadattive;
- 3) mancanza di supporto sociale (Gupta et al., 1989).

In uno studio, Al'Abadie et al. (1994) hanno analizzato 113 pazienti psoriasici sottolineando che il periodo di incubazione tra evento stressante ed esordio della psoriasi era significativamente più lungo rispetto a quello che va dall'evento stressante al peggioramento della patologia stessa. In uno studio su 127 psoriasici, Gupta et al. (1989) trovarono delle differenze tra soggetti che riferivano che lo stress peggiorava i sintomi della propria patologia (stress responders) e soggetti che non riportavano questa associazione (non-stress responders). I cosiddetti stress-responders riferivano un peggioramento maggiormente significativo nell'arco dei sei mesi precedenti il ricovero, sperimentavano un numero maggiore di stressor quotidiani direttamente collegati alla patologia e facevano maggiore affidamento all'approvazione degli altri. Questi, inoltre, manifestavano una forma più grave di psoriasi in aree del corpo considerate sensibili alle emozioni, come il cuoio capelluto, il collo, gli avambracci e le regioni genitali. Tuttavia, la percentuale totale delle aree del corpo colpite dalla psoriasi non differiva tra i due gruppi di soggetti. Analogamente, Zachariae et al. (2004) hanno sottolineato che gli stress responders differiscono significativamente dai non-stress responders: i primi tendono a riferire una maggiore gravità della patologia rispetto ai secondi, anche se i punteggi alla Psoriasis Area Severity Index (è lo strumento maggiormente utilizzato per misurare la gravità della Psoriasi. L'indice PASI combina, in un singolo punteggio che va da 0 a 72, la valutazione della gravità delle lesioni e l'area colpita) non differiscono tra i due gruppi. Gli stress responders sembrano caratterizzarsi per un maggior numero di placche psoriasiche su aree del corpo visibili rispetto a distretti corporei non visibili. A differenza delle ricerche precedentemente citate, Verhoeven et al. (2009) hanno evidenziato una associazione significativa tra stress e gravità della patologia: in questo studio prospettico su 62 soggetti psoriasici, gli autori hanno sottolineato come elevati livelli di stressor quotidiani sembrano essere connessi ad un aumento nella gravità della patologia quattro settimane dopo l'evento stesso. Concludendo, lo stress potrebbe peggiorare la

gravità di una psoriasi già in atto e agire anche influenzando negativamente l'aderenza ai trattamenti e l'outcome.

Le diverse rassegne della letteratura evidenziano che questa relazione è di tipo multifattoriale. La psoriasi, ad esempio, potrebbe portare a sintomatologie depressive a causa della sua stigmatizzazione nei contesti sociali e sintomi quali ansia e depressione potrebbero essere la causa della psoriasi stessa (Szumański & Kokoszka, 2001).

Purtroppo, la Psoriasi è anche una patologia incurabile e ha una caratteristica recidivante, per cui molti pazienti soffrono e vivono esperienze di vita fortemente stressanti e connesse a distress psicologico; di conseguenza riferiscono una pessima qualità di vita comparabile a quella di altri disturbi cronici. La credenza principale di una sottopopolazione di pazienti psoriasici è quella secondo cui la psoriasi sia appunto esacerbata dallo stress psicologico (Fordham, Griffiths & Bundy, 2012). Dunque, si può ben vedere come vi sia un profondo impatto della psoriasi su aspetti di tipo psicologico e sociale. Oltre ad un peggioramento nella qualità della vita, si è riscontrata la presenza di diversi disturbi mentali come depressione, ansia, alcolismo e disturbo post traumatico da stress (PTSD) e gli studi hanno dimostrato l'influenza dello stress sull'esordio e sul mantenimento della Psoriasi. Ad esempio solo uno studio (Sarilar, Koić & Dervinja, 2011) ha esplorato la prevalenza della psoriasi in relazione al PTSD provocato da un evento traumatico quale la guerra, e ha riportato il caso singolo di un soggetto con un primo esordio di psoriasi circa 6 mesi dopo essere stato in una zona di guerra come soldato. La diagnosi effettuata era di Psoriasi volgare, unitamente ad un cambiamento permanente di personalità dopo l'esperienza traumatica causata dalla guerra. Gli effetti cumulativi di differenti fattori eziologici potrebbero quindi aver contribuito alla psoriasi a causa dello stress percepito dopo il trauma. La sua storia clinica ha anche evidenziato delle tipiche difficoltà cognitive riconducibili a una demenza precoce. Per questo spesso la ricerca ha sostenuto il possibile legame tra l'esordio di psoriasi, disturbi autoimmuni e neurodegenerativi.

Gli stili di vita disfunzionali e la messa in atto di comportamenti stress-correlati spesso portano i soggetti psoriasici incontro a un'alta probabilità di esordio di altre patologie direttamente collegate a tali stili di vita, quali l'obesità e i disturbi cardiovascolari, aumentando di conseguenza il rischio di mortalità di questi soggetti. Ahdout, Kotlerman, Elashoff, Kim & Chiu (2012) hanno evidenziato a tal proposito come i soggetti psoriasici del loro campione avessero un punteggio più alto di BMI (Media Body Mass Index - indice di massa corporea = 27,72) rispetto ai controlli (media BMI = 25,67) e una alimentazione sbagliata; inoltre, in questi soggetti il fattore stress, il fumo e la terapia sistemica erano associate ad un aumento dell'indice PASI (quindi ad un peggioramento della psoriasi).

Ovviamente, un cambiamento nella dieta e negli stili di vita disfunzionali necessitano di terapie integrate e non convenzionali. Le terapie integrate in effetti, permetterebbero al paziente psoriasico di dipendere meno dai soli trattamenti medici e farmacologici spesso dispendiosi e potenzialmente pericolosi. Una sorta di manipolazione dello stile di vita (alcol, fumo, massa corporea, sonno e stress, alimentazione e nutrienti, esercizio fisico) potrebbe, infatti, diminuire la predisposizione a tale disturbo ma anche ad altre patologie associate (Treloar, 2010).

Altri ricercatori (Jankovic, Raznatovic, Marinkovic, Jankovic & Maksimovic, 2009) hanno invece analizzato il ruolo degli eventi di vita stressanti, della perdita di supporto sociale e di stili di attaccamento insicuri nel peggioramento della sintomatologia psoriasica. Rispetto ai controlli (pazienti con altri disturbi dermatologici in cui il ruolo dei fattori psicologici è ininfluenza) i soggetti psoriasici hanno riferito più eventi stressanti nell'ultimo anno unitamente ad un maggiore livello di ansia, uno stile di attaccamento insicuro-evitante e un minor supporto sociale percepito nella loro rete sociale.

Janković et al. (2009) hanno evidenziato che il rischio di psoriasi è significativamente più alto in soggetti che vivono in contesti urbani, che sono divorziati e che sono continuamente a contatto con il fumo di sigaretta. Sono inoltre soggetti che consumano molto alcol, hanno una storia familiare di psoriasi e riferiscono cambiamenti nel contesto lavorativo.

I fattori psicosomatici, quindi, possono avere un ruolo importante nella psoriasi, tant'è che Picardi et al. (2003) hanno evidenziato un numero molto elevato (quattro o più) di esperienze di vita stressanti, indesiderabili e incontrollabili nei soggetti psoriasici rispetto ai controlli. Gran parte delle esperienze di vita stressanti sembra provenire dall'ambiente familiare (Campolmi et al., 2012).

La psoriasi è, infatti, associata a un carico fisico, psicologico, sociale ed economico significativo: l'effetto cumulativo di tutto questo si evidenzia nel fallimento esistenziale. Secondo tale prospettiva il carico della stigmatizzazione e delle comorbilità fisiche e psicologiche (fattori di rischio per un peggioramento di tale carico esistenziale), le strategie di coping e i fattori esterni (che hanno invece un potente ruolo di mediatori) interagiscono nel causare un peggioramento della propria esistenza. Kimball et al. (2010) e Warren, Kleyn & Gulliver(2011) sottolineano come la psoriasi effettivamente influenzi le decisioni rispetto ai grandi cambiamenti di vita e alteri il corso della vita dei pazienti, non permettendo loro di raggiungere obiettivi esistenziali importanti (es. carriera, livello di istruzione, relazioni sociali soddisfacenti, ecc.). La conclusione è che i pazienti psoriasici sono convinti che le loro vite sarebbero andate diversamente, se non avessero avuto tale patologia.



# **CAPITOLO II**

## **INDICI PSICOFISIOLOGICI NELLE MALATTIE DELLA PELLE**

La diagnosi multidimensionale nella valutazione clinico psicologica è definita come un processo finalizzato alla valutazione e alla conoscenza del paziente attraverso la raccolta e l'analisi di indici e dati provenienti da differenti canali come quello fisiologico, comportamentale, verbale. Molto spesso le correlazioni tra gli indici raccolti risultano talmente basse da suggerire il bisogno di considerare i punteggi provenienti dai vari indici come valutazioni di dimensioni interconnesse, ma relativamente indipendenti l'una dall'altra (Sanavio & Sica, 1999). Se, ad esempio, uno strumento di autovalutazione, come un test standardizzato, consente al clinico di valutare le caratteristiche soggettive di un determinato costrutto, diviene importante anche integrare i punteggi ottenuti con strumenti qualitativamente differenti, perché si parte dal presupposto che non sempre il disagio riferito a livello verbale coincide perfettamente con quello manifestato a livello fisiologico, comportamentale o neuroendocrino (Pruneti, 2008).

L'integrazione di differenti strumenti diagnostici e il confronto dei punteggi ottenuti dallo stesso paziente costituiscono il materiale sul quale il clinico lavora per ottenere informazioni importanti sul disturbo e garantiscono anche un'adeguata impostazione del trattamento.

### **1. La valutazione psicofisiologica**

L'indice fisiologico è uno degli elementi da osservare, descrivere e valutare all'interno dell'ampia gamma di risposte di un organismo: esso può accompagnare un comportamento e arricchire la sua descrizione, ma anche costituire di per sé un indice di presenza o assenza di reazione. Alcuni degli indici fisiologici strettamente legati alla risposta di stress sono la contrazione dei muscoli facciali, il rossore, la sudorazione, le palpitazioni, tutti indici che, in un certo qual modo, manifestano

l'attivazione emozionale del soggetto, e che vengono studiati in relazione alla variazione di uno stato comportamentale.

La psicofisiologia è la disciplina che si occupa dello studio delle modificazioni fisiologiche che accompagnano le risposte interne ed esterne dell'organismo. La sua importanza risiede nella valutazione della componente fisiologica in riferimento ai sintomi riferiti dal paziente, attraverso la registrazione di parametri "fisici" che risultano dei veri e propri indicatori della sintomatologia presa in considerazione. La valutazione di tali indicatori non fornisce informazioni eziopatogenetiche, ma semplicemente ci informa sull'attivazione fisiologica che accompagna le varie psicopatologie o disturbi (Birbaumer, 1999; Stegagno & Palomba, 1991; Stegagno, 2010).

In effetti, è necessario sottolineare che l'importanza di questi indici risiede nella capacità di evidenziare delle vere e proprie configurazioni di risposta, cioè un insieme di vari parametri, piuttosto che un indice isolato.

La necessità di registrare configurazioni di risposta neurovegetativa consiste nell'identificazione postuma di nuove categorie di risposta e quindi di comportamento, che a loro volta conducono a una migliore definizione di alcune dimensioni e funzioni psicologiche e forniscono dati oggettivamente osservabili in modo tale da poter porre un'accurata diagnosi differenziale. È necessario che durante l'assessment multidimensionale una procedura di valutazione sia composta dall'analisi di tre classi di indici relativamente indipendenti tra loro e le cui misurazioni possono non essere sincrone: quelli soggettivi, quelli motori e comportamentali e quelli psicofisiologici. Questi ultimi comprendono i potenziali elettromiografici, la temperatura periferica, la frequenza cardiaca, l'attività elettrodermica, la frequenza respiratoria, ecc. Tuttavia, sebbene durante la diagnosi vi sia una valutazione che si articola su più livelli (quello cognitivo, comportamentale, neuroendocrino e fisiologico), tramite la quale giungere ad una comprensione del caso abbastanza affidabile, potrebbero comunque presentarsi degli "errori" metodologici che non forniscono dati omogenei. In effetti, è probabile che in ogni individuo la configurazione dei pattern di risposta relativi ai tre livelli di valutazione si modifichi istante dopo istante, in base a condizioni di equilibrio o meno, condizioni che dipendono dal tempo trascorso e dall'assetto dei tratti di personalità (Pruneti & Fontana, 2010).

Il problema della desincronia dei tre livelli d'indagine è stato appurato non solo in fase di valutazione, ma anche di trattamento terapeutico, e generalmente riguarda anche il rapporto tra le diverse misurazioni fisiologiche. In effetti, la desincronia dei parametri fisiologici potrebbe rilevarsi sia nello stesso soggetto, per esempio tra la fase di baseline e quella di stress, ma anche, ad esempio, in soggetti che soffrono dello stesso disturbo: è stato evidenziato, per esempio, che nei pazienti

agorafobici i miglioramenti comportamentali precedono quelli riscontrabili a livello cognitivo e fisiologico (Mavissakalian & Michelson, 1982).

Alcune ricerche hanno indagato la concordanza esistente tra le autovalutazioni relative alle proprie modificazioni corporee e alcuni indici, quali la frequenza cardiaca (HR) e la conduttanza cutanea (GSR), evidenziando una relazione molto bassa (Fahrenberg & Stegagno, 1987; McFarland 1975).

La specificità della risposta allo stressor e la specificità della risposta individuale sono due principi fondamentali in psicofisiologia. È risaputo, infatti, che un determinato stimolo produce un pattern di risposte fisiologiche in genere coerente e costante e che rispetto a uno stesso stimolo, la configurazione delle risposte fisiologiche si differenzia da individuo a individuo.

Alcuni individui, infatti, privilegiano talune funzioni fisiologiche (ad esempio, la frequenza cardiaca, HR) rispetto ad altre (ad esempio, la conduttanza cutanea, GSR), e ciò può essere attribuito a fattori costituzionali e ambientali che hanno rinforzato la maggiore attivazione di un determinato indice a scapito di altri indici fisiologici.

Nella valutazione diagnostica è probabile la presenza di altri limiti nella misurazione dei parametri fisiologici, che potrebbero falsare i risultati della ricerca.

Il primo di tali limiti è riassunto nella “legge dei valori iniziali” (LIV) di Wilder (1957), secondo la quale i livelli di base e l’ampiezza della risposta fisiologica sono altamente correlati. In sostanza, la modificazione di un parametro fisiologico, in seguito ad una stimolazione, è minimo se il livello di attivazione di quella stessa funzione è già iperattivato durante la fase di baseline. Si ritiene che la LIV sia valida esclusivamente per alcune variabili fisiologiche, in particolar modo per la frequenza cardiaca e respiratoria, ma non per altre, come la conduttanza cutanea. In effetti, ciò suggerisce la necessità di una valutazione di più parametri fisiologici contemporaneamente nello stesso individuo e di un confronto interindividuale, in modo tale da effettuare una diagnosi quanto più possibile centrata sul paziente e sulle specifiche qualità delle sue risposte fisiologiche, in relazione, ad esempio, ai suoi stili cognitivi. In realtà, si è anche dimostrato (Pruneti, Fontana, Fante & Carrozzo, 2010), nonostante la ben documentata variabilità interindividuale, come soggetti affetti dalla stessa psicopatologia presentino un assetto fisiologico tipico e specifico per quel disturbo. Per esempio, in soggetti con sintomi ansiosi si riscontrano in genere bassi livelli di abituação agli stimoli stressanti e livelli di base mediamente più alti rispetto ai controlli; viceversa, in pazienti clinicamente depressi è facile osservare valori di conduttanza cutanea decisamente bassi ed una scarsa attivazione a livello di più parametri fisiologici quali la frequenza cardiaca e la temperatura periferica.

Bisogna a questo punto sottolineare che, a livello metodologico, è ancora aperta la questione riguardante la stabilità nel tempo della risposta fisiologica generale e della reattività individuo-

specifica (Fahrenberg & Stegagno, 1987). Si potrebbe inoltre sottolineare anche che per alcuni autori lo stato di “tensione”, “rilassamento” e “non-reattività” sono dimensioni fisiologiche comuni a numerose patologie; risulta, infatti, difficoltoso isolare configurazioni e singoli parametri che caratterizzano una specifica malattia (Stegagno & Palomba, 1991). Ad esempio, livelli elevati di base in un singolo parametro quale l’elettromiografia di superficie sono frequentemente riscontrabili in pazienti affetti da cefalea muscolo-tensiva, con disturbi del sonno o caratterizzati da un generale stato ansioso con elevata somatizzazione (Mongini, 1998).

Riepilogando, per una corretta diagnosi differenziale e per impostare un trattamento adeguato, è necessaria la registrazione contemporanea di più parametri fisiologici, piuttosto che la rilevazione di un solo indice isolato.

## **2. Indici fisiologici e dermatologia**

È noto come il Sistema Nervoso Autonomo svolga un ruolo cruciale in Dermatologia a causa di una sua iperattivazione e a una conseguente disfunzionalità a carico del sistema immunitario (Buske-Kirschbaum, Ebrecht, Kern & Hellhammer, 2002). Ciò dovrebbe sottolineare l’importanza di esaminare i potenziali meccanismi fisiologici coinvolti in tali patologie.

La risposta allo stress del sistema nervoso periferico (SNP) ha origine dal locus coeruleus all’interno del sistema nervoso centrale (SNC). La sua attivazione provoca a livello periferico la secrezione di noradrenalina e adrenalina (o epinefrina), che viene secreta dalla midollare del surrene. Durante la risposta di stress, questi due neurotrasmettitori sono ugualmente in circolo. Quali effetti produce dunque l’attivazione simpatica sulla pelle e come può tutto questo essere collegato alle malattie dermatologiche?

L’attivazione simpatica attraverso la sua azione sui vasi sanguigni cutanei diviene importante per la termoregolazione e per la risposta a input quali quelli associati al caldo/freddo. Quando la temperatura si riduce, viene rilasciata noradrenalina che provoca vasocostrizione a livello cutaneo.

Tuttavia, durante l’aumento della temperatura di base, il controllo del flusso sanguigno cutaneo diventa più complicato (Joyner & Halliwill, 2000).

Fearon & Veale, (2001), evidenziano come una lesione ai nervi cutanei porta ad una completa remissione della psoriasi: ciò porta a pensare che il SNP sia implicato nella patogenesi della patologia. È stato anche evidenziato il ruolo della Sostanza P come un potenziale mediatore nervoso, soprattutto nella psoriasi e nell’artrite psoriasica. In effetti, lo stress di tipo emozionale

potrebbe condurre al rilascio di Sostanza P da parte dei neuroni (Singh, Pang, Alexacos, Letorneau & Theoharides, 1999).

La sostanza P sembra avere un ruolo importante nella patogenesi della AD, tramite schemi alterati di innervazione cutanea ed una azione anormale dei neuropeptidi nella cute lesionata (Tobin et al., 1992). I meccanismi di azione della sostanza P nelle patologie dermatologiche sembrano inoltre essere connessi alla produzione da parte dei mastociti di citochine, chemochine e TNF- $\alpha$  (Theoharides et al., 2004).

Ulteriori sistemi neurotrasmettitoriali coinvolti nella risposta di stress sono l'asse adrenergico e quello colinergico che hanno origine dal nucleo vagale del tronco cerebrale. Il cervello possiede inoltre recettori colinergici, muscarinici e nicotinici che sembrano avere un ruolo importante per alcune funzioni cognitive tra cui l'attenzione, l'apprendimento e la memoria (Sarter & Bruno, 1997).

È interessante notare che in un recente studio il fumo si è rivelato associato alla presenza di psoriasi pustolosa (Naldi & Gambini, 2007). Un'ipotesi plausibile sarebbe che nella pelle, come in altri parti del corpo (per esempio il cervello e i testicoli) e anche nel sangue e nel midollo osseo, lo stress induca cambiamenti nel locale sistema colinergico che alterano le risposte infiammatorie (Grisaru et al., 2006; Imperato, Puglisi-Allegra, Casolini & Angelucci, 1991; Mor et al., 2001; Pick et al., 2006).

Una delle reazioni del corpo agli stimoli stressanti è dunque l'attivazione del sistema nervoso simpatico e il rilascio di catecolamine: questo sembra giocare un ruolo nella risposta immunitaria cutanea e indicherebbe come il Sistema Nervoso Autonomo (in particolare la branca Simpatica) sia disfunzionale soprattutto nella psoriasi e nella DA.

Ciò ha portato gli studiosi a esaminare in queste patologie la presenza di un maggiore arousal autonomico durante le situazioni stressanti (Faulstich et al. 1985; Koheler & Weber, 1992; Munzel & Schandry, 1990). Sebbene i primi due studi abbiano supportato tale assunzione, l'ultimo non lo ha fatto, forse a causa degli strumenti diversi utilizzati in questi studi per indagare i parametri di attivazione autonoma.

Seiffert, Hilbert, Schaechinger, Zouboulis & Deter(2005) hanno indagato a tal proposito l'attività psicofisiologica (frequenza cardiaca, e conduttanza cutanea) di soggetti con DA ed hanno verificato se le differenze a livello psicofisiologico con il gruppo di controllo potessero essere connesse a differenti caratteristiche psicologiche. I risultati hanno evidenziato che non ci sono differenze significative nella HR in fase di baseline e stress (gli stressor utilizzati erano: l'information processing task sotto pressione e il problem-solving task), tuttavia i valori medi della frequenza cardiaca erano più elevati nei soggetti con DA rispetto al controllo. Questo potrebbe indicare una

iperattivazione autonoma nei soggetti con AD che non riescono a recuperare i valori basali dopo la fase di stress. Sebbene l'arousal autonomo fosse iperattivato, ci si sarebbe dovuti aspettare anche valori di conduttanza cutanea elevati: si è riscontrato, invece, che il gruppo di controllo aveva valori medi più elevati rispetto ai soggetti con AD. Una possibile spiegazione potrebbe essere la secchezza della pelle tipica di tali patologie, quindi questo parametro dovrebbe essere considerato con cautela. Per quanto riguarda le variabili psicologiche, i sintomi autoriferiti e misurati rispettivamente con lo STAI-X2 (per l'ansia di tratto), il BDI (per i sintomi depressivi) e una *adjective word list* (EWL 60-S) si è evidenziato come i soggetti con AD fossero caratterizzati da un'elevata ansia di tratto e riferissero una grande quantità di sintomi depressivi. L'ansia è sempre accompagnata da un'iperattivazione autonoma, quindi livelli elevati di ansia di tratto potrebbero essere connessi all'iperattivazione a livello autonomo. Tuttavia, non è ben chiaro se i livelli di ansia e l'iperattivazione autonoma siano una conseguenza di una malattia cronica come la dermatite atopica.

Per quanto riguarda la frequenza cardiaca, Mastrolonardo, Picardi, Alicino, Bellomo & Pasquini (2006) hanno evidenziato invece una ridotta attività cardiaca ed un'elevata pressione diastolica in fase di stress (utilizzando come stressor: MAT – calcolo aritmetico mentale e Stroop Colour – Word naming test), forse a causa di un'ipotetica ipoattivazione dei recettori  $\beta$ -adrenergici. Altri (Markuszeski et al., 2007). hanno evidenziato ancora una elevata frequenza cardiaca sempre in soggetti con AD, anche se hanno omissso nel loro articolo la descrizione della procedura utilizzata per rilevarla.

È noto come i soggetti con AD abbiano una risposta cutanea anomala a stressor di natura meccanica e ad alcuni neurotrasmettitori associati alla risposta autonoma. Ciò porta a cambiamenti nelle funzioni sudoripare (un marker dell'arousal autonomo). Cicek et al. (2008) hanno riscontrato in soggetti con AD un aumento della latenza nella risposta di conduttanza cutanea che potrebbe essere interpretato come un marker di una disfunzione autonoma simpatica sudomotoria (a carico delle ghiandole sudoripare della pelle). Tuttavia, a livello cutaneo la secchezza è conseguenza non solo di un malfunzionamento delle ghiandole sudoripare (poiché anche le ghiandole sebacee contribuiscono all'idratazione della pelle, controllate non solo dal SNA, ma anche dagli ormoni sessuali).

Nei soggetti con psoriasi e vitiligine, invece, non sono stati evidenziati valori elevati di conduttanza cutanea ma valori più elevati di frequenza cardiaca e di pressione arteriosa rispetto ai controlli (anche se i dati sono contrastanti; Bir & Aktan, 1999). Non si riesce a stabilire se il SNA gioca un ruolo nella patogenesi di tali disturbi oppure se il SNA diviene disfunzionale in seguito a tali patologie della pelle; inoltre, la conduttanza cutanea presa singolarmente (come la frequenza) non

permette di avere un quadro di attivazione autonomico completo, ma solo parziale, sul quale dunque non poter fare molte congetture.

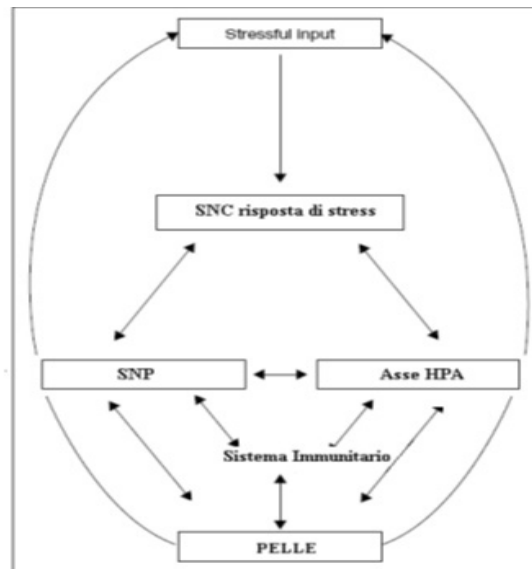
### **3. Dermatologia, cortisolo e immunità: cenni**

Sebbene l'associazione tra lo stress e le malattie della pelle sia ben nota da decenni, i meccanismi alla base non sembrano essere pienamente compresi.

Di solito vengono analizzate le conoscenze sui meccanismi che sono alla base dell'associazione "cervello-pelle", dalla percezione dello stress da parte della corteccia cerebrale alla comparsa delle lesioni cutanee. Poiché il cervello e la pelle comunicano in entrambe le direzioni, si potrebbe sostenere che lo stress agisca sul sistema immunitario e su quello neuroendocrino nell'insorgenza e nel mantenimento di tale patologie. Inoltre, è risaputo (Bottaccioli, 2003) che alcuni stressor esterni (es. impegni accademici) e interni abbiano un ruolo sulla disregolazione del sistema immunitario. Infatti, come sottolineano le teorie sulla personalità e il coping, differenti modi di valutare e reagire allo stesso evento possono provocare diverse risposte endocrine immunologiche e psicofisiologiche. Il sistema psico-immuno-endocrino-cutaneo è una delle vie primarie di comunicazione tra il cervello e il corpo, e si ritiene che nelle patologie dermatologiche questa sia la via attraverso la quale lo stress influisce su tali patologie (Urpe, Buggiani & Lotti, 2005).

Tutte le malattie della pelle precedentemente menzionate sono causate in realtà da processi infiammatori. Così, la comprensione del meccanismo alla base della relazione stress-malattie della pelle riguarda soprattutto l'iperattivazione, prodotta dallo stress, del sistema neuroendocrino e di quello immunitario (v. Fig. 4).

Fig. 4 Asse cervello-pelle: stimoli stressanti percepiti dalla corteccia cerebrale stimolano la risposta del Sistema Nervoso Centrale, che attiva l'asse ipotalamo-ipofisi-corticosurrene (HPA) e il Sistema Nervoso Periferico (NSP)



### 3.1 L'Asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA)

L'asse HPA è una delle vie principali attraverso cui il sistema nervoso centrale esercita il suo controllo sul sistema immunitario in situazione stressanti. Un'inappropriata reattività di tale asse neuroendocrino in risposta ad uno stimolo può quindi avere un impatto sulle difese dell'individuo contro agenti esterni e stati psicologici cronici (Richards et al., 2005).

Durante la risposta a uno stress acuto, il nucleo paraventricolare dell'ipotalamo secreta l'ormone rilasciante la corticotropina (CRH). Il CRH agisce poi sulla ghiandola pituitaria che produce l'ormone adenocorticotropo (ACTH), che a sua volta provoca la corteccia surrenale al rilascio di cortisolo.

Il cortisolo è una molecola anti-infiammatoria, ed è ampiamente usato in farmacologia, e soprattutto in dermatologia, come ingrediente fondamentale in trattamenti locali o sistemici. Quindi, come può l'attivazione dell'asse HPA danneggiare la pelle?

Recenti studi sui ratti hanno evidenziato il coinvolgimento dei recettori del CRH nell'esacerbazione della dermatite da contatto indotta da stress cronico (Kaneko, Kawana, Arai & Shibasaki, 2003). I risultati hanno suggerito che in un modello animale tali recettori situati nel cervello e nella pelle siano coinvolti nella riacutizzazione (per stress) di tale patologia.

Un recente studio clinico di Richards et al. (2005) ha evidenziato come la disfunzionalità dell'asse HPA sia coinvolta nelle patologie dermatologiche. In questo studio, 40 pazienti con psoriasi a placche e 40 controlli sani sono stati sottoposti a 3 esperienze stressanti di tipo cognitivo, emotivo e sociale. Mentre nei soggetti sani vi era una relazione significativa tra frequenza cardiaca e livelli di cortisolo nel sangue in seguito allo stressor di tipo sociale, tale relazione non è stata trovata nel gruppo degli psoriasici. Inoltre, i pazienti che percepivano la loro malattia come legata allo stress avevano livelli di cortisolo significativamente più bassi sia in fase di baseline sia durante lo stressor psicosociale rispetto a quelli che credevano che lo stress non avesse avuto un impatto sulla loro malattia. Al contrario, la risposta della frequenza cardiaca allo stressor è stata simile nei due gruppi. Questo studio suggerisce che i pazienti con psoriasi, e in particolare quelli in cui la malattia sembra essere associata allo stress, mostrano una risposta alterata dell'asse HPA di fronte ad uno stress acuto. L'implicazione sembrerebbe essere che in tali pazienti potrebbe innescarsi una sorta di riacutizzazione della loro malattia. Resta da appurare se questo è predeterminato geneticamente e/o una conseguenza del distress psicologico provocato dalla malattia.

L'attivazione dell'asse HPA modula di conseguenza la funzione del sistema immunitario: così, ad esempio, in un recente studio è stata evidenziata la relazione tra il grado di stress e i livelli di IgE e Th2 in pazienti con AD (Arck & Paus, 2006; Hashizume et al., 2009). Gli studi sugli animali e sull'uomo suggeriscono che lo stress a lungo termine, quindi cronico, sia associato ad alterazioni della funzione e della struttura cerebrale. Tali studi hanno mostrato una disregolazione cronica dei sistemi che regolano la risposta fisiologica di stress, e in particolare di alcuni neurotrasmettitori quali la noradrenalina (NE) e dell'asse HPA. L'asse HPA e la produzione di cortisolo sembrano essere disfunzionali ad esempio nel disturbo post traumatico da stress (DPTS); i glucocorticoidi, rilasciati durante lo stress, sembrano condurre ad una riduzione del numero di neuroni dell'ippocampo, un'area del cervello che svolge un importante ruolo nell'apprendimento e nella memoria. Ulteriori studi sono indispensabili per rivelare il meccanismo sottostante a questa alterata risposta dell'asse HPA, soprattutto nei pazienti psoriasici.

Schmidt-Ott et al. (1998) hanno evidenziato la presenza di un'elevata frequenza cardiaca e reattività psicofisiologica (alte concentrazioni plasmatiche di adrenalina) e bassi livelli di cortisolo circolante in soggetti psoriasici durante la somministrazione di uno stress task. Questa ipoattivazione dell'asse HPA non permetterebbe un'adeguata risposta immunitaria e così i sintomi clinici persisterebbero. Tuttavia il campione era esiguo (19 soggetti), non è stato condotto un assessment per valutare lo stato psicologico e non sono stati controllati fattori che potessero influenzare la risposta del cortisolo (ad esempio il ciclo mestruale). Più recentemente, Richards e

coll. (2005) hanno riportato nei soggetti psoriasici un'alterata funzionalità dell'asse HPA in risposta a stimoli stressanti acuti e livelli più bassi di cortisolo in circolo, rispetto al gruppo di controllo. Emozioni negative, l'assenza di supporto sociale (che ha un notevole effetto cuscinetto contro lo stress), alcuni aspetti della personalità (sensibilità al rifiuto, stile attribuzionale, socialità) e stili di coping sembrano associati ad alterati livelli di leucociti e a una disregolazione immunitaria (Seegerstrom, 2000). Inoltre la reattività della pelle a iniezioni di allergeni sembra essere più debole in soggetti passivi, negativi, infelici, ansiosi, insoddisfatti e impulsivi, aggressivi e che utilizzano stili di coping quali rifiuto, negazione, evitamento (Jamner, 1988; Solomon & Moos, 1965). Al contrario, sembrerebbe che l'ottimismo, l'umore positivo, strategie di coping adattive e alcune risposte di stress influenzerebbero positivamente il sistema immunitario (Seegerstrom et al., 1998). Ad esempio è stato evidenziato che la presenza di una sintomatologia depressiva sia connessa ad un abbassamento dei linfociti T circolanti con un aumentata probabilità di insorgenza di herpes simplex genitale con due ricorrenze per più di 6 mesi (Kemeny et al., 1989).

#### **4. Indici psicofisiologici nella Psoriasi.**

Lo stress ha un ruolo importante nell'attivazione di numerose risposte fisiologiche, tra cui quella endocrina, nervosa e immunitaria.

Circa cent'anni fa, Cannon ipotizzò che il rilascio di sostanze (adrenalina, epinefrina, ecc.) dalla midollare del surrene durante il dolore e le emozioni più importanti (paura) fosse essenziale per la sopravvivenza dell'individuo. Ad esempio, l'incontro con un predatore induce uno stress psicologico acuto che attiva il rilascio di sostanze che a loro volta inducono importanti cambiamenti fisiologici alla base della risposta di attacco o fuga.

Tuttavia, la connotazione di distress emotivo come un adattamento per la sopravvivenza è cambiata per la maggior parte degli esseri umani moderni. Oggi, per esempio, potrebbe esserci uno stress psicologico a seguito di un divorzio o a causa di un licenziamento, ma in entrambi i casi la risposta sarebbe caratterizzata sempre da una componente fisiologica periferica che si attiva perché lo stressor viene valutato dal soggetto come indesiderato.

Il fatto che lo stress abbia un impatto sulla salute degli individui è stato a lungo postulato; nelle patologie dermatologiche è necessario sapere che la pelle, nonostante sia costantemente bombardata da fattori ambientali, grazie alle sue proprietà innate e adattive è in grado di rispondervi in maniera efficace.

Gli stressor psicologici sembrano precedere l'esordio della Psoriasi nel 44% dei pazienti e sembrano essere responsabili dell'esordio delle prime placche psoriasiche nell'88% dei pazienti. Buske-Kirschbaum et al. (2006) hanno infatti riportato che pazienti psoriasici esposti a stressor quotidiani avevano un livello molto alto di monociti circolanti rispetto ai gruppi di controllo. Inoltre, il numero delle cellule T era notevolmente inferiore rispetto alla popolazione normale. È interessante notare come in pazienti psoriasici che riportano un peggioramento delle placche psoriasiche a causa dello stress si siano anche riscontrati alti livelli di cortisolo ed epinefrina (Hall et al., 2012).

Nel 1985 Ametz, Fjellner, Eneroth & Kallner riscontrarono reazioni psiconeuroendocrine durante l'esposizione a stressor standardizzati (calcolo aritmetico mentale) in soggetti psoriasici e notarono come in condizioni di riposo il gruppo di psoriasici non si differenziava dal gruppo di controllo per quanto riguarda le variabili psicologiche e biochimiche, ma soltanto per i livelli di glucosio circolanti (più elevati negli psoriasici). Durante la fase di stress, invece, i soggetti psoriasici riportarono alti livelli di adrenalina urinaria, glucosio e un aumento della pressione e della frequenza cardiaca, simile però a quello del gruppo di controllo. Nessuna differenza fu evidenziata tra i due gruppi nella fase di recupero. Questi risultati fanno ipotizzare che i soggetti affetti da psoriasi percepiscono alcune situazioni di cambiamento come più stressanti rispetto ai controlli, e reagiscono quindi con uno specifico pattern di attivazione. Bulur et al. (2012), invece, non hanno trovato nessuna differenza nella frequenza cardiaca dei soggetti psoriasici rispetto alla popolazione sana.

Circa l'80% delle persone sviluppa patologie cutanee in stretta connessione e vicinanza con l'esposizione a eventi stressanti, la psoriasi fa parte di queste patologie ed è spesso associata anche a disturbi del sonno che sembrerebbero legati al livello di citochine circolanti e degli ormoni direttamente legati allo stress. Si potrebbe ipotizzare che la deprivazione di sonno giochi un ruolo importante nel peggioramento dei sintomi psoriasici attraverso la modulazione del sistema immunitario e alla sua azione sulla barriera epidermica (Hirotsu, Rydlewski, Araújo, Tufik & Andersen, 2012).

## 5. Conclusioni

Lo stress è una risposta biologica complessa nota per essere associata a diversi disturbi dermatologici. L'accumulo di dati clinici e sperimentali evidenzia una complessa rete di meccanismi cellulari e molecolari coinvolti nella patogenesi di tali patologie durante lo stress. Finora, l'attivazione dell'asse HPA e del Sistema Nervoso simpatico sono i più studiati, ma dovrebbero essere considerate altre possibilità.

Esplorare nuove vie potrebbe offrire nuove strategie nel trattamento dei più comuni disturbi della pelle. Infatti, studi recentissimi (Conrad et al., 2008; Kleyn et al., 2009; Verhoeven et al., 2006; Verhoeven et al., 2008; Zachariae, Zachariae, Lei & Pedersen, 2008), sull'asse "pelle-cervello" e quindi sulle patologie dermatologiche si stanno sempre di più focalizzando sull'utilizzo della Risonanza Magnetica funzionale (fMRI) per cercare di individuare come questi disturbi possano produrre distress psicologico e come eventi di vita stressanti possano esacerbarne i processi infiammatori sottostanti. Uno di questi studi (Kleyn et al., 2009) ha cercato di evidenziare i fattori di rischio connessi alle lesioni psoriasiche tramite l'utilizzo di stimoli come l'espressione facciale di disgusto, evidenziando come i pazienti psoriasici manifestino una risposta della corteccia dell'insula all'espressione di disgusto ridotta rispetto al gruppo di controllo. Secondo gli autori, i pazienti psoriasici sviluppano dei meccanismi di coping atti a proteggerli da eventi emotivi stressanti bloccando l'elaborazione di espressioni di disgusto, strategia specifica per questa emozione e non per altre, per le quali gli psoriasici non si differenziavano dal gruppo di controllo).

Concludendo, la letteratura più recente sta cercando anche di indagare le variabili psicologiche connesse alla percezione di prurito dei pazienti dermatologici e alla messa in atto del grattamento, tant'è che ultimamente si comincia a parlare di un "circolo prurito-grattamento" ("itch & scratch cycle": v. Fig. 5) esacerbato e mantenuto da stress e fattori psicologici (Conrad et al., 2008; Verhoeven et al., 2006; Verhoeven et al., 2008; Zachariae, Zachariae, Lei & Pedersen, 2008).

Fig. 5 "Itch & scratch cycle", fattori psicologici e fisiologici (modificato da Verhoeven et al., 2008)





## CAPITOLO III

### CARATTERISTICHE PSICOLOGICHE NELLA PSORIASI

Ciò che accomuna le patologie dermatologiche come la psoriasi e la vitiligine è la presenza di fattori psicosomatici, in particolare di fattori stressanti, che può essere inserita nella loro eziologia. Alcuni studi hanno, infatti, evidenziato come questi soggetti non solo devono essere in grado di gestire la cronicità della loro patologia, ma spesso si trovano a dover affrontare anche problemi legati allo stress, alle relazioni sociali e alla regolazione ed espressione delle proprie emozioni (Naldi et al., 2001).

Si ritiene importante tenere in considerazione oltre al decorso cronico delle patologie cutanee, anche le caratteristiche psicologiche soggettive dei pazienti. Le influenze personali, i tratti di personalità, il modo soggettivo di affrontare gli eventi stressanti (coping) ed il deficitario riconoscimento delle proprie emozioni (alessitimia), sembrano fattori di rischio che influenzano l'insorgenza, il mantenimento e l'esacerbazione di tali patologie.

Picardi, Aberi, Melchi, Puddu & Pasquini (2000) hanno riscontrato la presenza di caratteristiche psicopatologiche nel 25% di soggetti con vitiligine, nel 26% di psoriasici, nel 32% di soggetti con acne, nel 34% di soggetti con orticaria e nel 35% di soggetti con alopecia.

Di conseguenza, una patologia cronica, come quelle dermatologiche, ha effetti di tipo multidimensionale, perché influenzano la salute fisica, psicologica e sociale. Molti pazienti sono frustrati dalla percezione di inefficacia che provano di fronte ai trattamenti convenzionali, i quali di solito conducono a delle recidive. Come, quindi, essi tendono ad avere una qualità della vita nettamente inferiore alla media e maggiori probabilità di sviluppare distress psicologico rispetto ad individui sani.

Dunque, si potrebbe dire che il rapporto tra patologie dermatologiche e stress sia di tipo bidirezionale, perché da un lato gli stressor peggiorano spesso le condizioni della pelle mentre dall'altro il peggioramento delle lesioni cutanee abbassa notevolmente la soglia dello stress.

I problemi psicologici dovuti alle patologie cutanee includono vergogna, una distorta immagine di sé e del proprio corpo, e bassa autostima. L'impatto che questi problemi potrebbero avere

dipendono ovviamente da una serie di altri fattori, quali: la storia del disturbo in questione, le caratteristiche demografiche dei pazienti, i tratti di personalità e temperamentali, le strategie di coping, il contesto di vita e la percezione da parte degli altri (famiglia e cultura) del disturbo. Caratteristiche di personalità disadattive, quali l'ostilità, il nevroticismo, sono stati frequentemente osservati in tali patologie (Picardi et al., 2000).

Una grande mole di ricerche sulle patologie dermatologiche in questione si è focalizzata anche sui costrutti dell'alessitimia e del coping (Colombo et al., 2010; Fortune, Griffiths & Richards, 2002; Finzi et al., 2006; Kossakowska, Ciescinska & Placek, 2010; Masmoudi et al., 2008; Picardi et al., 2005; Richards, Fortune, Griffiths & Main, 2005; Willemsen, Roseeuw & Vanderkinden, 2008).

## **1. Coping e Locus of Control nella Psoriasi**

Secondo Lazarus & Folkman (1984) e Lazarus (1993), le persone non reagiscono allo stesso modo di fronte ai medesimi eventi potenzialmente stressanti. A tal proposito egli distingue una valutazione primaria dello stimolo da una secondaria, che nello specifico riguarda la percezione soggettiva delle proprie abilità di coping.

Il coping (dall'inglese *to cope*: far fronte a) è un insieme di risorse cognitive e comportamentali che l'individuo ha a disposizione per far fronte a situazioni stressanti.

Tali strategie di coping possono essere rivolte all'evento da affrontare (coping centrato sul problema), oppure centrate sulla gestione e regolazione dei propri stati interni (coping centrato sull'emozione). Unitamente al coping, il Locus of Control (LoC) è un costrutto che potrebbe influenzare la risposta degli individui allo stress. Di fronte agli eventi i soggetti tendono ad attribuire le cause a se stessi o all'ambiente esterno (rispettivamente LoC interno ed esterno; Hewitt & Flett, 1996).

Per quanto riguarda il coping, Fortune et al. (2002) hanno utilizzato il Coping Orientations for Problems Experienced (COPE) per valutare le strategie di coping più frequentemente utilizzate da soggetti con psoriasi. Il coping sembra essere un fattore di mediazione tra la percezione della malattia e l'esito dei trattamenti. I risultati hanno evidenziato che le strategie di coping sono un importante fattore di rischio per l'insorgenza di una sintomatologia ansiosa (strategie focalizzate sull'emozione, sull'evitamento) e depressiva (distanziamento). Influiscono anche sulla preoccupazione ossessiva di questi soggetti circa la loro patologia (*worrying*). Altri studiosi hanno invece evidenziato che la negazione, il distacco comportamentale e l'abuso di sostanze e alcol (misurati con il Brief COPE) sono dei fattori di rischio per l'insorgenza di una sintomatologia

psicopatologica in questi soggetti (Finzi et al., 2007). Le risorse soggettive per affrontare patologie croniche come quelle cutanee si suddividono in risorse personali, relativamente costanti, e fattori sociali che esercitano la loro influenza sui tentativi di ciascun individuo di fronteggiare lo stress. Quindi il supporto sociale (che secondo lo studio di Jankovic, 2009, è un fattore protettivo), le strategie di coping in generale, autostima ed autoefficacia, ottimismo, assertività, Locus of control, sono tutti fattori importanti nel processo di accettazione di una patologia cronica (Kupfer et al., 2003).

Per quanto riguarda il LoC, Zalewska, Miniszewska, Chodkiewicz & Narbutt (2007) hanno evidenziato che i pazienti psoriasici con una bassa accettazione della propria patologia tendono a considerare il loro stato come dipendente dall'influenza di altre persone), soprattutto dalle figure mediche; inoltre hanno bassi livelli di ottimismo), e maggiore utilizzo di strategie centrate sull'emozioni. Questo studio è in linea con un altro di Rapp, Cottrell & Leary (2001), in cui si è evidenziato che i soggetti affetti da psoriasi utilizzano in genere strategie di coping passive, come parlare agli altri della patologia, nascondere le lesioni cutanee, ed evitare i contatti sociali. Ciò porta questi soggetti a sperimentare un maggior numero di eventi stressanti e quindi ad una peggiore QoL. È stato inoltre evidenziato (Griffiths & Richards, 2001) che i pazienti psoriasici esibiscono una sorta di maggiore vigilanza e controllo sulle parole che descrivono il proprio disturbo, se stessi e come gli altri percepiscono la loro malattia, rispetto ai soggetti sani. Questo bias di controllo automatico, identificato con lo Stroop Color Naming Task, si ritiene sia una sorta di controllo automatico, una costante anticipazione per eventi minacciosi che contribuisce in parte allo stress quotidiano sperimentato da questi soggetti.

Concludendo, quindi, si potrebbe dire che i soggetti con patologie dermatologiche siano degli elaboratori attivi di informazioni circa il loro disturbo, e costruiscono dei veri e propri modelli cognitivi complessi o rappresentazioni della propria malattia. Queste rappresentazioni, sottoforma di percezione di malattia, guidano i loro comportamenti di coping e attraverso il coping stesso influenzano le risposte psicologiche, quali lo stress, il distress e la disabilità.

## **2. Il malessere psicologico nella Psoriasi**

La psoriasi è una condizione patologica molto visibile, persino quando non è di grado severo, e nei periodi di remissione ha un impatto psicosociale molto forte sulla vita dei pazienti.

La causa della psoriasi è sconosciuta pur essendo noti alcuni fattori scatenanti; spesso la patologia si riscontra in altre persone della famiglia, facendo pensare ad un'eziologia di tipo genetico (Henseler & Christophers, 1985). Tra i fattori scatenanti consideriamo:

- traumatismi: abrasioni, sostanze irritanti, farmaci che possono indurre un'eruzione psoriasica.
- fattori ormonali: la comparsa della malattia è stata riscontrata in fasi specifiche della vita dell'individuo come la pubertà o la menopausa.
- disordini metabolici e stili di vita: carenza di calcio, abitudini alimentari non corrette e consumo di bevande alcoliche.
- stress: fattori emotivi stressanti sono ritenuti importanti nel determinare la storia della malattia.

Infatti, negli individui predisposti qualsiasi evento psicoemotivo di un certo rilievo può peggiorare la malattia o addirittura renderne noti i sintomi fino ad allora nascosti. Inoltre, la psoriasi può incidere in modo significativo sulla vita relazionale della persona, soprattutto se si manifesta in giovane età. La psoriasi è infatti correlata con problemi psicologici quali bassa stima di sé, disfunzioni sessuali, ansia, depressione e idee di suicidio. Gli individui affetti da psoriasi, infatti, sperimentano ogni giorno situazioni di stigmatizzazione sociale e di rifiuto con un effetto profondo sull'immagine di sé, sulla fiducia in se stessi e sul senso di benessere in generale. Inoltre, in molti studi differenti, i pazienti con psoriasi riferiscono sentimenti di imbarazzo e vergogna e mostrano alti livelli di rabbia rispetto alla popolazione generale (Conrad et al., 2008; Magin, Adams, Heading, Pond & Smith, 2009). Queste emozioni spesso sfociano in veri e propri cambiamenti nel comportamento, quali l'evitamento di contesti pubblici o di situazioni in cui la pelle potrebbe essere esposta: in questo modo riducono la possibilità di una vita sociale e inibiscono le relazioni con gli altri. Persino le opportunità di lavoro possono essere intaccate, con conseguenze negative sul reddito (Horn et al., 2007).

Sampogna et al. (2004) nel loro studio si sono focalizzati ad esempio sui singoli item della Skindex-29, nel tentativo di evidenziare una discrepanza tra le descrizioni cliniche della psoriasi disponibili su veri e propri opuscoli di dermatologia e l'esperienza attuale, vera e propria, dei pazienti con particolare riferimento ai sintomi di malessere riferiti dagli stessi, nell'ultima settimana settimanalmente.

In effetti, le emozioni che molto spesso vengono sperimentate dagli psoriasici sono: depressione, vergogna, preoccupazione, rabbia e irritazione; i problemi funzionali riportati più spesso sono: “la malattia mi impedisce di lavorare e avere hobbies”, “ha un impatto sulla mia vita sociale” e “ha un effetto sulle mie relazioni” (Ginsburg & Link, 1989). Lo stigma viene definito come un marchio biologico o sociale che esclude la persona dal contesto sociale, screditandola e turbandone le

interazioni con gli altri (Jones, Farina, Hastorf, Markus & Miller, 1984). In tutto questo, la vergogna assume quindi un ruolo importante e infatti è una delle emozioni più frequentemente sperimentate dai soggetti psoriasici (soprattutto tra le donne e nei soggetti con una psoriasi di lunga durata).

I sentimenti di vergogna possono avere un'influenza forte sulla vita sociale, riducendo le opportunità lavorative e relazionali; ad esempio possono essere compromesse le relazioni sessuali, e i sintomi di malessere in generale possono persistere nonostante un evidente miglioramento clinico della psoriasi (Sampogna, Gisondi, Tabolli & Abeni, 2007).

Un'altra emozione analizzata da Sampogna et al. (2012) è la rabbia, che sembra essere un fattore di rischio significativo per l'insorgenza in questi pazienti di disturbi cardiovascolari ed è spesso associata anche ad una sintomatologia depressiva. Come tratto di personalità, la rabbia può intaccare la capacità dei soggetti psoriasici di far fronte allo stress (Diong & Bishop, 1999). Alti livelli di rabbia, infatti, sembrano aumentare la probabilità di avere un esordio precoce della psoriasi (Gupta et al., 1996). È interessante notare come vi sia una relazione inversa tra la rabbia, la vergogna e il livello di istruzione del campione di Sampogna et al. (2012): i pazienti con bassi livelli di istruzione sono quelli che riferiscono più sentimenti di rabbia e vergogna.

Un altro sintomo di distress maggiormente esperito dagli psoriasici è la preoccupazione patologica (*pathological worrying*), che nella sua forma più estrema può avere un effetto significativo e dannoso sull'outcome dei pazienti (Fortune et al., 2003; Fortune et al., 2002). La preoccupazione degli psoriasici per un peggioramento della patologia dermatologica è molto frequente nelle donne e nei pazienti con una psoriasi grave. Quindi, la rabbia, la vergogna e la preoccupazione eccessiva portano con sé un'alta probabilità di problemi clinicamente significativi. Per questo dovrebbero essere presi in dovuta considerazione nella fase di valutazione dei pazienti psoriasici, che potrebbero ricevere maggiore attenzione clinica e di conseguenza beneficiare di interventi psicologici aggiuntivi prima e durante il trattamento medico.

Nei soggetti affetti da psoriasi il ruolo degli schemi cognitivi ed emotivi maladattivi è stato spesso collegato a un'alta comorbilità psichiatrica e a distress psicologico: alcuni di questi schemi (vulnerabilità al pericolo e difettosità) sembrano predire la comparsa di sintomi d'ansia e depressione e isolamento sociale, indipendentemente dall'età o dalla durata della patologia (per questo si è ipotizzato l'inserimento di una *schema-focused therapy* nel trattamento degli psoriasici: Mizara, Papadopoulos & McBride, 2012). Rispetto ai soggetti affetti da altre patologie cutanee, Vargas Laguna, Peña Payero & Vargas Márquez (2006) hanno evidenziato che circa il 48% dei pazienti psoriasici riportano un evento stressante sei mesi dopo la comparsa della patologia e riferiscono i livelli più alti di ansia ed un'altra comorbilità con disturbi mentali.

Rabin, Bhuiyan, Islam, Haque & Islam (2012) hanno puntualizzato che nel 79% dei pazienti affetti da psoriasi la patologia ha un impatto negativo sulla propria vita ed è associata ad eventi stressanti (10-90 %), depressione (24-51%), vergogna ed imbarazzo (89%), mancanza di fiducia (42%), attriti familiari (26%), idee suicidarie (9,7-5.5%), dipendenza e alcolismo (18%) ed ha anche un impatto sulla vita in generale e sulle funzioni sessuali.

La comorbilità psichiatrica sembra essere molto frequente nei soggetti con psoriasi e, tra i vari disturbi mentali, la depressione maggiore sembra essere quella più sperimentata, soprattutto se si pensa che il legame tra psoriasi e depressione non è solo di tipo psicopatologico, ma anche biologico (circolo vizioso: alterazione della psoriasi-alterazione della qualità di vita-depressione); è stato comunque evidenziato che un miglioramento nella psoriasi non determina, nonostante questo legame, un miglioramento dei sintomi depressivi. Inoltre, è noto che i pazienti depressi hanno una cattiva compliance al trattamento (Misery, 2012).

Anche Dominguez et al. (2012) considerano la depressione come una delle condizioni mentali più comuni tra gli psoriasici, anche se, a causa della mancanza di studi prospettici, è poco chiaro se la depressione preceda o meno la psoriasi come fattore di rischio. La maggior parte delle ricerche in questo campo conferma l'associazione tra psoriasi, ansia e depressione; Saraceno, Faleri, Ruzzetti, Centonze & Chimenti (2012) hanno rilevato la presenza (11,3 %) di Disturbo da Attacchi di Panico in un campione di psoriasici sottoposti a trattamento con Infilibimax, evidenziando anche la necessità di integrare al trattamento medico tipico della Psoriasi un trattamento psicofarmacologico, ad esempio tramite l'utilizzo di benzodiazepine (Fried et al., 1995).

### **3. Temperamento, personalità e regolazione emotiva nella Psoriasi: alcuni cenni.**

L'analisi del costrutto del temperamento nei soggetti dermatologici si basa sulla teoria di Cloninger (1993) e Cloninger, Svrakic & Przybeck (1994) che considera la personalità costituita da due componenti fondamentali: il temperamento e il carattere. La prima di carattere ereditario, la seconda definita dal rapporto individuo-ambiente.

Sebbene un profilo caratteristico tipico di soggetti dermatologici non sia mai stato evidenziato, la maggior parte degli studi ha analizzato alcune caratteristiche come l'ossessività e l'aggressività in tali soggetti (Consoli, Rolhion & Martin, 2006). Seppur in uno studio di tipo cross-sectional, Kilic, Gulec, Gul, & Gulec (2008) hanno infatti indagato le caratteristiche temperamentali di soggetti psoriasici utilizzando il Temperament and Character Inventory di Cloninger (TCI), unitamente a altri strumenti di autovalutazione come il Beck Depression Inventory e il Beck Anxiety Inventory

per i sintomi depressivi e ansiosi. I risultati hanno evidenziato che, rispetto al gruppo di controllo, i soggetti psoriasici manifestavano più sintomi legati alla depressione e mostravano elevati punteggi nell'evitamento del danno (Harm Avoidance, HA) e nella Dipendenza dalla ricompensa (Reward Dependence), e punteggi più bassi nell'autodirezionalità (SelfDirectdness, SD). Inoltre, si è evidenziata una correlazione positiva tra HA e i punteggi ottenuti al BDI (che sembrerebbe coinvolgere quindi il sistema serotoninergico nei soggetti affetti da psoriasi) e negativa tra BDI e le scale SD e della Cooperatività (CO). In sostanza, gli individui con alti punteggi nella RD possono essere facilmente influenzabili, dipendenti e sensuali. Si ritiene invece che i soggetti affetti da DA (che hanno bassa RD, ma alta HA) siano astuti, subdoli, inconcludenti, alienati e riservati (Kim et al., 2006). Ciò porta alla conclusione che i soggetti psoriasici siano più dipendenti a livello sociale ed emotivo, che siano facilmente influenzabili e che queste caratteristiche siano associate anche alla presenza di sintomatologia depressiva. Secondo Janowski & Steuden (2008; v. Fig. 6), il temperamento risulterebbe un fattore di rischio in soggetti psoriasici influenzando la percezione dello stress e la messa in atto di strategie di coping disadattive. Effettivamente, questi autori hanno evidenziato come i soggetti che hanno tratti temperamentali che fungono da fattori di rischio utilizzano strategie di coping orientate all'emozione, quali l'evitamento, l'autoaccusa, la rassegnazione.

*Fig. 16 Il temperamento come fattore di rischio nella Psoriasi (modificato da Janowski & Steuden, 2008).*



Rubin, Sonnino, Pezzarossa, Ciani & Bassi (1995) hanno indagato invece le caratteristiche di personalità in un gruppo di psoriasici utilizzando il Millon Clinical Multiaxial Inventor, rilevando che il 32,2% di questi soggetti sia Evitante, Dipendente e Schizoide e il 30,7% Compulsivo, Narcisistico e Aggressivo rispetto a soggetti chirurgici e odontoiatrici.

Concludendo, il temperamento racchiude caratteristiche individuali biologicamente determinate e relativamente stabili che regolano alcuni aspetti del comportamento e hanno un grosso impatto sui

processi stress-correlati. Quando sono esposti a degli stressor, gli individui con tratti temperamentali più adattivi tendono ad esibire conseguenze meno negative rispetto agli individui con tratti meno adattivi. Di conseguenza, alcuni tratti potrebbero costituire dei fattori di rischio che rendono la persona più vulnerabile allo stress. Questo processo coinvolge ovviamente anche la valutazione cognitiva che i soggetti fanno degli eventi stressanti e la loro capacità di fronteggiarli (coping).

Le patologie dermatologiche risentono delle dimensioni emotive del soggetto e vari eventi di vita possono determinare notevole distress e ripercussioni emotive soprattutto in soggetti particolarmente sensibili. Alcuni studi hanno dimostrato che l'espressività della patologia dermatologica potrebbe dipendere dalla differente modalità di interpretazione degli eventi e dalla particolare sensibilità allo stress, oltre che da una maggiore difficoltà ad esprimere i propri sentimenti e le emozioni (Savron, Montanaro, Landi & Bartolucci, 2001). La severità del disturbo di fatto non riflette il grado di impatto emozionale ed è importante quindi che accanto ad una valutazione medica del paziente ci sia una valutazione psicologica.

L'alessitimia è stata considerata un fattore chiave in molti disturbi psicopatologici e psicosomatici. Sifneos (1973) fu il primo studioso che utilizzò il termine alessitimia (dal greco: *a-*, particella privativa; *lexis*, parola, *thymos*, emozione) per descrivere alcune caratteristiche osservate in soggetti affetti da disturbi psicosomatici: difficoltà a esprimere verbalmente le emozioni, stile comunicativo incolore (cioè senza coloritura emotiva o senza alcun riferimento ai vissuti emotivi). Le prime ricerche sull'alessitimia (Taylor, 1987; Taylor & Bagby, 1988) avvengono proprio su pazienti psicosomatici e sulla possibilità di considerare tale costrutto come un tratto stabile di personalità piuttosto che uno stato transitorio. Un notevole contributo è stato fornito dal gruppo di ricercatori di Toronto che ha messo a punto anche l'unico (ad oggi) strumento di valutazione dell'alessitimia, la Toronto Alexithymia Scale 20 (TAS 20).

In sostanza, i soggetti alessitimici hanno difficoltà a discriminare le emozioni le une dalle altre e a distinguerle dalle sensazioni somatiche; un vocabolario emotivo limitato associato a problemi nel comunicare le proprie emozioni agli altri; uno stile cognitivo orientato all'esterno.

Molti autori evidenziano come la presenza di tratti alessitimici possa essere un fattore di rischio per l'insorgenza e il mantenimento delle patologie come quelle dermatologiche (Willemsen, Roseeuw & Vanderkinden, 2008). Il legame tra alessitimia, psicofisiologia e immunologia, è stato messo in luce da molti autori, i cui risultati hanno evidenziato la presenza di pattern autonomici in soggetti alessitimici simili a quelli di soggetti in condizioni di stress cronico (ad esempio, Guilbaud, Corcos, Hjalmarsson, Loas & Jeammet, 2003). Nelle patologie dermatologiche la presenza di tratti alessitimici è stata indagata ed evidenziata in soggetti psoriasici, con alopecia areata, con dermatite

atopica, con orticaria e con vitiligine (Maniaci, Epifanio & Marino, 2006; Picardi et al., 2003; Urpe, Buggiani & Lotti, 2005). I risultati sono contrastanti: nella psoriasi, Allegranti, Gon & Magaton-Rizzi(1994) hanno evidenziato, rispetto a un gruppo di controllo, la presenza di tratti alessitimici nei pazienti, che pazienti avevano punteggi di poco al di sopra del cut-off per la presenza di tratti alessitimici borderline. Richards, Fortune, Griffiths & Main (2005) hanno evidenziato, invece, la presenza di alessitimia solo nel 33% del loro campione (composto da 300 pazienti).

Picardi et al. (2005), hanno evidenziato, inoltre, che il peggioramento di patologie quali la psoriasi è associato alla presenza di tratti alessitimici, all'evitamento di relazioni che necessitano vicinanza emotiva e intimità, e a una bassa percezione di supporto sociale. Inoltre, in questo studio la presenza di tratti alessitimici nei pazienti è due volte superiore al gruppo di controllo, dato che è stato attribuito a una sorta di compromessa regolazione emotiva in questi soggetti. Si ritiene che l'alessitimia in questi individui non sia semplicemente una strategia di coping in risposta alla malattia, quanto piuttosto una caratteristica più stabile (Richards et al., 2005), poiché si sono riscontrati miglioramenti nei sintomi fisici, ma non nei tratti alessitimici, dopo un periodo di trattamento PUVA (§5). Altri autori, invece, sostengono che l'alessitimia in questi soggetti debba essere valutata come stato transitorio, cioè uno stato che porta ad affrontare il distress psicologico tramite strategie di evitamento dei disturbi emotivi connessi alla patologia o persino portando a confondere il carico emotivo con sensazioni corporee spiacevoli (Lumley, Tomakowsky & Torosian, 1997).

#### **4. Differenze di genere e caratteristiche psicologiche nella Psoriasi.**

È stato ampiamente dimostrato come l'effetto della Psoriasi sulla vita degli individui sia "guidato" dalla gravità dei sintomi e dalla stigmatizzazione legata alla patologia stessa. Tuttavia, si ritiene che donne e uomini sperimentino in maniera differente l'impatto sociale di questa patologia cutanea.

Sampogna et al. (2006), hanno riscontrato un maggior numero di sintomi di malessere psicologico nelle donne (ansia e depressione) e un conseguente peggioramento della loro qualità della vita rispetto ai maschi. Queste differenze, in realtà, hanno senso se le consideriamo alla luce degli interventi su questi pazienti: infatti, i dermatologi dovrebbero porre particolare attenzione alle pazienti. Già nel 1995, Gupta & Gupta avevano evidenziato delle differenze significative per quanto riguarda lo stress lavorativo, che risultava molto più invalidante per gli uomini ammettendo però che gli effetti psicosociali generali della psoriasi erano identici nei due sessi.

Si può tuttavia affermare che la Psoriasi ha effetti differenti in base al genere, perché uomini e donne riportano differenti esperienze di disagio, stigmatizzazione e sintomi psicologici (Bohm et al., 2012). I dati emersi in letteratura sulle differenze di genere dimostrano che la maggior parte dei soggetti che riferiscono di essere “stress-reactors” e che presentano una maggiore gravità della sintomatologia, alti livelli di connessione stress-psoriasi e una peggiore qualità della vita, sono donne (Fortune et al., 2003; Sampogna et al., 2006). Ovviamente, le differenze si esplicherebbero alla luce di differenti tratti di personalità dominanti nell’uno e nell’altro sesso e a causa delle diverse strategie adottate da uomini e donne nel far fronte alla propria patologia cronica.

## **5. Fototerapia PUVA, approccio integrato e valutazione multidimensionale.**

Nel mondo sono circa 125 milioni le persone che soffrono di psoriasi e, solo in Italia, la percentuale si stima intorno al 2-3% della popolazione, con un impatto sulla qualità della vita comparabile a quello delle neoplasie maligne, delle cardiopatie e delle malattie respiratorie croniche (Studi PSOCARE, [http://psocare.agenziafarmaco.it/originalita\\_progetto.htm](http://psocare.agenziafarmaco.it/originalita_progetto.htm), 2004). Questo studio sottolinea anche come il trattamento di tale patologia abbia dei costi considerevoli per la sanità pubblica. In Italia, infatti, su 372 pazienti seguiti nei Centri Psocare, in media uno su due deve essere ricoverato almeno una volta l’anno. A questo dato se ne aggiungono altri riguardanti le visite periodiche, il ricorso alla diagnostica per immagini e alle indagini di laboratorio. Il costo più rilevante sembra essere quello sociale, in termini di giornate lavorative perse e limitazioni alle normali attività quotidiane.

La ricerca scientifica negli ultimi anni ha sperimentato soprattutto terapie ad alto costo e con un’ottica spesso settoriale (solo dermatologica o solo reumatologica, solo biomolecolare, solo biotecnologica, ecc.): ancora poco spazio e relativamente scarsi fondi vengono riservati all’approccio multidimensionale e multidisciplinare.

Alcuni ricercatori ritengono che le abitudini di vita quotidiane negative, come alcol e fumo, possano influire, oltre che sullo sviluppo della malattia, anche sul trattamento (Treloar, 2010). La maggior parte delle terapie tradizionali, quali quelle sistemiche, la terapia topica e la fototerapia mirano a ottenere un miglioramento del disturbo senza però tenere in considerazione tutti i fattori scatenanti come ad esempio lo stress (Kilic & Gul, 2010).

Un numero considerevole di pazienti considera lo stress come il fattore principale implicato nel peggioramento dei sintomi, in misura maggiore rispetto a infezioni, traumi, farmaci, dieta e tempo atmosferico (Rigopoulos et al., 2010). Seville (1977), ad esempio, ha esaminato per tre anni 132

soggetti affetti da psoriasi per i quali vi era stato un miglioramento grazie ad una terapia farmacologica, e ha evidenziato come 51 pazienti (39%) ricordavano situazioni specifiche di stress circa un mese prima del peggioramento dei sintomi. Lo studio, inoltre, ha evidenziato che tra l'evento stressante e il peggioramento dei sintomi passa un tempo di incubazione che varia dai due giorni ad un mese dopo l'evento stesso.

Fortune et al. (2003) sottolineano come lo stress psicologico comprometta le probabilità di miglioramento nei soggetti sottoposti a trattamento PUVA (raggi ultravioletti A) e psoralene. La fototerapia viene abitualmente impiegata per il trattamento della psoriasi di grado moderato e severo, e sfrutta l'azione della luce ultravioletta (UV) sulla cute, eliminando o migliorando notevolmente le lesioni psoriasiche di molte persone. La terapia PUVA associa gli psoraleni, cioè quei farmaci in grado di aggredire il DNA di una cellula, all'esposizione agli ultravioletti A (UVA). Il trattamento PUVA si utilizza quando è interessato più del 10 per cento della cute, nei casi in cui è necessaria una risposta rapida e nei casi resistenti. Gli psoraleni, assunti per via orale, vengono attivati a livello cutaneo dalla luce. I pazienti con alti livelli di preoccupazione (*worryng*) migliorano grazie al trattamento PUVA quasi due volte più lentamente rispetto a quelli che hanno bassi punteggi di preoccupazione e stress psicologico.

Altri studi (Burr & Gradwell, 1996; Seng & Nee, 1997) hanno evidenziato che pazienti psoriasici che avevano seguito un gruppo di tipo psico – educativo (durante il quale i soggetti venivano informati sulla loro patologia e sulla possibilità di gestire lo stress in maniera più adattiva imparando strategie di coping più efficaci) mostrano maggiore benessere psicologico.

Kent & Keohane (2001) e Kirby et al. (2001) ritengono anche che un training interdisciplinare della durata di una settimana tenuto da dermatologi, psicologi e psichiatri permette ai pazienti di acquisire un maggiore capacità di cooperazione con gli specialisti (7 su 11 pazienti), una maggiore capacità di coping (11 su 11) e una capacità maggiore di migliorare attivamente il proprio stato di salute (8 su 11) a un follow up di 6 mesi.

Oltre agli interventi di gruppo, risulta altrettanto efficace l'intervento sul singolo (Pagliarello et al., 2011).

In sostanza, l'impatto della Psoriasi sulla vita delle persone si presenta a livello non solo fisico, ma anche psicologico e sociale.

Infatti, è stato dimostrato che i regimi terapeutici che includono strategie di gestione e riduzione dello stress, come il Biofeedback, la meditazione, lo yoga e gli approcci di auto-aiuto sembrano avere un impatto più efficace nel ridurre non solo la sintomatologia medica, ma anche gli aspetti psicosociali, psicologici ed emotivi legati allo stress, riducendo di conseguenza il legame tra Psoriasi e stress (Basavaraj et al., 2011).

La psoriasi è una patologia cronica e talmente disabilitante che anche l'aderenza al trattamento dei pazienti è molto scarsa. L'aderenza ai trattamenti topici, ad esempio, è uno dei problemi maggiori dei soggetti psoriasici, poiché non solo le prescrizioni mediche non vengono comprese dai pazienti (aderenza primaria), ma i trattamenti topici non vengono utilizzati adeguatamente come raccomandato dai dermatologi (aderenza secondaria). Il problema che si pone riguarda quindi i fattori che influenzano l'aderenza come l'efficacia dei trattamenti, la facilità d'uso e la comodità di applicazione e la relazione tra professionisti della salute e paziente.

A causa della natura del loro disturbo, i pazienti riferiscono una cattiva immagine di sé e si sentono stigmatizzati, soprattutto se la psoriasi esplode in una parte del corpo ben visibile. È per questo che si ritiene importante integrare una valutazione degli aspetti psicologici a quelli prettamente fisici migliorando e incrementando aree diverse nella gestione del disturbo, e proponendo di conseguenza una migliore aderenza ai trattamenti e un aumento nei benefici clinici di tali medicazioni. Prescrivere terapie in linea con le preferenze del paziente potrebbe migliorare la sua relazione con il personale medico e portare a un approccio personale ed individualizzato (Bewley & Page, 2011). Inoltre, per una maggiore compliance bisognerebbe aumentare la consapevolezza del paziente sulla relazione tra psoriasi, disturbi mentali e distress psicologico (es. abuso di sostanze; Hayes & Koo, 2010).

La maggior parte dei pazienti riporta esperienze negative con il personale medico a causa di una cattiva comprensione da parte dei dermatologi degli aspetti psicologici (importantissimi invece per i pazienti) che la psoriasi implica. I pazienti ritengono, infatti, che il personale medico sia insensibile alla loro sofferenza emotiva, che banalizzi la loro condizione e che dia poco tempo alle informazioni specifiche. Molti psoriasici percepiscono i medici come tecnici sanitari che prescrivono loro solo il trattamento adatto alla loro condizione fisica e non tengono conto degli aspetti emotivi o sociali ad essa connessi (Magin et al., 2009).

Feldman, Behnam, Behnam & Koo (2005) ritengono che coinvolgere i pazienti nella gestione della malattia faccia parte integrante del processo di cura, e educare i medici a riconoscere il distress psicologico potrebbe essere un passo in avanti verso un trattamento di tipo multidimensionale nella cura della Psoriasi (Evers et al., 2005). Ad esempio, uno degli aspetti della patologia psoriasica è un senso di "perdita di controllo": la letteratura offre una serie di guidelines per aiutare e migliorare la relazione medico-paziente e l'outcome, offrendo risorse che restituiscono al paziente un senso di controllo sulla propria patologia; questa potrebbe essere un'idea da inserire nel management della psoriasi (Lamb, Fried & Feldman, 2004).

I pazienti, dunque, riportano sentimenti di frustrazione in riferimento alle terapie correnti ed è dimostrato che l'efficacia clinica del trattamento non è necessariamente correlata con il

miglioramento degli aspetti psicosociali e funzionali del vivere con questo disturbo (Solovan et al., 2008). È per questo che negli ultimi dieci anni, come già sottolineato, vi è stato un notevole incremento delle terapie biologiche (Linder & Forchetti, 2009).

Negli ultimi 4-5 anni sono emersi i trattamenti biologici come valida alternativa terapeutica per la psoriasi (Solovan & Mihaescu, 2008). Si tratta di proteine prodotte dall'organismo che sono in grado di bloccare specifiche tappe molecolari nella patogenesi della psoriasi. Comprendono due gruppi principali: agenti che hanno come bersaglio le cellule T1 (come ad esempio l'efalizumab) e agenti che hanno come bersaglio il Fattore di Necrosi Tumorale (TNF- $\alpha$ ) e bloccano la sua azione infiammatoria (Etanercept e Infliximab) e sono principalmente usati per pazienti con disturbo moderato o grave (Metha & Balachandran, 2008). Differenti studi hanno dimostrato l'impatto positivo dei "biologici", in particolare del trattamento con alefacept, sul paziente e sulla qualità della vita e quindi nelle attività quotidiane come il lavoro, lo studio, la vita sociale e le relazioni interpersonali (Rapp et al., 2004).

Basavaraj, Navya & Rashmi (2011) hanno studiato la relazione tra la psoriasi, la qualità della vita e lo stress psicologico in due gruppi di pazienti trattati rispettivamente con farmaci biologici e fototerapia UVB. Tramite uno studio non-randomizzato hanno confrontato 40 pazienti che soffrivano di Psoriasi moderata/grave, comparando i punteggi ottenuti allo Skindex-29, alla Psoriasis Life Stress Inventory e il PASI in fase di baseline e alla fine dei trattamenti, evidenziando un miglioramento dei sintomi misurati con lo Psoriasis Life Stress Inventory solo nel gruppo di pazienti trattati con farmaci biologici (Etanercept and Efalizumab) rispetto a quelli trattati con fototerapia UVB.

Anche Bahmer et al. (2007), Panigalli et al. (2009) e Lora et al. (2009), hanno riscontrato una significativa differenza tra i soggetti psoriasici che seguono un trattamento standard di tipo fototerapico e pazienti che invece seguono le moderne cure di tipo biologico. È stato evidenziato, infatti, che i farmaci di tipo biologico (Etanercept) agiscano non solo sul miglioramento dei sintomi fisici della patologia dermatologica, ma anche su sintomi depressivi e di fatica cronica associati al quadro medico; il miglioramento si è riscontrato nel gruppo di soggetti curati con Etanercept e Efalizumab rispetto al placebo.

Concludendo, l'approccio più auspicabile per il trattamento dei soggetti psoriasici sembra essere quello di tipo multidimensionale e olistico, e che includa in fase diagnostica l'utilizzo di misure per valutare non solo gli aspetti prettamente fisici, ma anche quelli psicologici (Pakran, Riyaz & Nandakumar 2011). Di fronte ad una schiera di farmaci sistemici o topici, è importante che i medici rimangano focalizzati su una gestione olistica del paziente, in modo tale da raggiungere un'ottima aderenza al trattamento. Ciò può essere ottenuto tramite un'adeguata attenzione alla qualità di vita

dei pazienti e a quegli aspetti che possono peggiorarla. Pazienti e personale medico devono essere educati in maniera multifaccettata, regolare e orientata in modo pratico. Gli obiettivi terapeutici dovrebbero essere individualizzati per ogni paziente, basati sulle comorbidità, sugli effetti collaterali, ecc. (Yosipovitch & Tang, 2002).

In un'ottica multidimensionale bisognerebbe inoltre considerare tutta la parte psicologica del trattamento. È stato riscontrato, infatti, che i pazienti psoriasici che hanno seguito un approccio integrato (Psoriasis Symptom Management Programme - PSMP: è un programma di gestione di tipo cognitivo-comportamentale) per sei 6 settimane, dopo sei settimane di follow up hanno evidenziato un miglioramento nei sintomi psoriasici, nei sintomi ansiosi e depressivi e nello stress percepito (Fortune et al., 2002). Gli ultimissimi dati riguardo alla terapia psicologica includono anche una valutazione degli stili di attaccamento di questi pazienti, che sembrano caratterizzarsi per un attaccamento insicuro con conseguenze sulla loro capacità di far fronte adeguatamente alla patologia psoriasica (Dorst & Seikowski, 2012).

**PARTE SECONDA**  
**GLI STUDI**

## INTRODUZIONE

Recentemente in ambito scientifico si è assistito a un crescente interesse verso lo studio dei processi coinvolti nell'insorgenza e nel mantenimento di patologie considerate psicosomatiche. La vecchia dicotomia "mente-corpo" è stata definitivamente superata e già da tempo le ricerche in tale ambito non possono prescindere dal fatto che la mente (intesa come l'insieme delle funzioni superiori del cervello e, in particolare, quelle di cui si può avere soggettivamente coscienza, quali la ragione, la memoria, l'intuizione, la volontà, la sensazione e l'emozione) presenti uno stretto legame con il corpo e viceversa. Tuttavia, tra eventi "psichici" ed eventi "biologici" non può essere stabilito un rapporto di causalità univoco, ma entrambe le classi di fenomeni sono collegate tra loro da un rapporto a due vie (causalità circolare; Pancheri, 1993). Lo stress, infatti, si propone come un modello generale di "causalità circolare", e, nell'uomo, lo sviluppo della corteccia e dei processi cognitivi a essa correlati ha reso la risposta di stress molto più modulata e mediata rispetto a qualunque altra specie animale (Lazarus & Folkman, 1984; Pancheri, 1993). L'innescò di una risposta biologica e comportamentale, adattiva o meno, può essere indotto, infatti, anche da stimoli di natura intrapsichica o da stimoli di natura prevalentemente psicosociale. Il modello dello stress presenta due vantaggi: quello di essere empiricamente validabile (o falsificabile) e quello di poter servire da guida per l'intervento terapeutico (Pancheri, 1993). Per quanto riguarda il primo punto, esso permette di correlare misure di tipo "psicologico" o "comportamentale" con modificazioni biologiche di tipo centrale o periferico. Selye (1950) per primo, osservò che, seppur stressor, anche gravi, non necessariamente conducano alla malattia, molte malattie rappresentano il risultato dell'azione concomitante di diversi fattori in cui lo stress gioca spesso un ruolo rilevante. La malattia sarebbe quindi da considerarsi come un fallito adattamento quando l'organismo è sovrastimolato da richieste ambientali esterne troppo intense, quando è geneticamente influenzato in maniera negativa da limitazioni di ordine fisiologico e psicologico e infine quando è esposto allo stimolo per un tempo eccessivo (Biondi & Pancheri, 1999). Pertanto, è possibile affermare che modificazioni emozionali legate ad accadimenti stressanti possono influenzare l'esordio e il decorso di qualsiasi malattia, modificando la reazione fisiologica, cognitiva, emotiva e comportamentale dell'organismo. Dunque, la relazione tra stress e malattie sarebbe di natura statistico-probabilistica e si evidenzerebbe influenzando la suscettibilità alla malattia, la prognosi e la risposta ai trattamenti (Biondi & Pancheri, 1999; Bottaccioli, 2003).

In tale ambito si inserisce tutto il filone di ricerca riguardante la Dermatologia e nello specifico quelle patologie dermatologiche, come la psoriasi, ad eziologia multifattoriale nelle quali sembrano avere un ruolo non solo fattori di natura biologico-genetica, ma anche psicologico-ambientale, primo fra tutti lo stress (Brossochet et al., 2006; Dika & Maibach, 2004; Gaston et al., 1987; Jafferany, 2007; Koo & Lebwohi, 2001; Kimay Asadi & Uaman, 2001; Locala, 2009; Picardi & Abeni, 2001).

Lo stress sembrerebbe essere uno dei fattori scatenanti in molte condizioni dermatologiche, quali la Dermatite atopica, l'Acne vulgaris, e l'orticaria. Per ognuna di queste condizioni esistono pazienti che sperimentano una stretta associazione tra stress e peggioramento del disturbo dermatologico ("stress responders") e altri per i quali lo stress sembrerebbe non essere associato alla patologia in atto ("non-stress responders"; Devrimci-Ozguven, Kundakci, Kumbasar & Boyvat, 2000; Koo, 1995). La psoriasi sembra essere esacerbata dallo stress in un segmento significativo di pazienti. Le ricerche riportano che la proporzione di soggetti psoriasici che si identificano come "stress-responders" varia dal 37% al 78% (Picardi & Abeni, 2001).

## 1. Il piano della ricerca

Alla luce di quanto emerso dalla analisi della letteratura internazionale sul tema della Psoriasi (capitoli 1, paragrafi 2 e 3; capitolo 2, paragrafi 2 e 4; capitolo 3 paragrafi 1 e 2), si è voluto suddividere il progetto di ricerca in due studi:

1. con il primo si è valutata l'esistenza di una **relazione tra i comportamenti stress-correlati** messi in atto dai soggetti con psoriasi e le **strategie di coping** utilizzate dagli stessi alla luce dell'ipotesi secondo la quale eventi potenzialmente stressogeni e traumatici possano essere alla base dell'insorgenza della patologia, insieme agli altri fattori di ordine prettamente medico-biologico, e soprattutto possano mantenere la patologia proprio attraverso l'utilizzo di strategie di coping prevalentemente disadattive che fungono da variabili mediatrici tra stress e patologia dermatologica. Come evidenziato dalle ricerche precedentemente descritte (Brossochet et al., 2006; Dika & Maibach, 2004; Gaston et al., 1987; Jafferany, 2007; Koo & Lebwohi, 2001; Kimay Asadi & Uaman, 2001; Locala, 2009; Picardi & Abeni, 2001), i comportamenti stress-correlati potrebbero essere connessi al peggioramento dei sintomi perché la messa in atto

di strategie disadattive non permetterebbe a questi soggetti di far fronte all'evento in maniera adeguata.

A partire dalle evidenze sperimentali e dalle ipotesi più recenti sul ruolo dello stress in tali patologie (Al'badie et al., 1995; Faulstich & Williamson, 1985; Fortune et al., 2005; Ginsburg, 1995; Griffiths & Richards, 2001; Gupta et al., 1996; Hashizume & Takigawa, 2006; Lapidus & Kerr, 2001; Manolache & Benea, 2007; Naldi et al., 2001; O'Leary et al., 2004; Payne et al., & Marks, 1985; Picardi et al., 2003; Polenghi et al., 1994; Verhoeven et al. 2008), ci si propone di verificare se lo stress possa effettivamente assumere un ruolo importante in tali patologie. Tuttavia, a causa dei limiti della maggior parte di tali studi (la variabile stress è sempre misurata esclusivamente con strumenti di misura soggettivi quali i self reports e non viene mai presa in considerazione la sua componente autonoma e quindi più oggettiva), si è cercato di valutare lo stress non solo tramite strumenti self report, che si basano su ciò che il soggetto percepisce e racconta dello stimolo stressante e delle sue conseguenze sul benessere psicologico, ma anche attraverso dati più obiettivi che indagano la componente psicofisiologica connessa alla risposta di stress. All'interno della risposta di stress, infatti, l'osservazione, la descrizione e la valutazione della componente fisiologica sono di grande importanza, perché essa ci permette di arricchire la descrizione di qualsiasi comportamento umano e risulta di per sé un indice di presenza o assenza di reazione. Le modificazioni fisiologiche che accompagnano le risposte interne ed esterne dell'organismo, se valutate in riferimento ai sintomi riferiti dal paziente, forniscono, infatti, ulteriori informazioni sull'attivazione fisiologica che accompagna le varie psicopatologie o disturbi (Stegagno, 2010). È necessario che, durante l'assessment multidimensionale, una procedura di valutazione sia composta dall'analisi di tre classi di indici relativamente indipendenti tra loro e le cui misurazioni possono non essere sincrone: quelli soggettivi, quelli motori e comportamentali e quelli psicofisiologici.

Si è indagata la componente psicofisiologica della risposta di stress nella Psoriasi, cercando quanto più possibile di ovviare ai limiti delle ricerche condotte in questo ambito dalla comunità scientifica (Bir & Aktan, 1999; Faulstich e Williamson, 1985; Grisaru et al., 2006; Imperato et al., 1991; Koheler & Weber, 1992; Mastrodonardo et al., 2006; Markuszeski et al., 2007; Mor et al., 2001; Munzel & Schandry, 1990; Pick et al., 2006). Nello specifico, le poche ricerche condotte in questo ambito utilizzano strumenti di rilevazione fisiologica differenti tra di loro e valutano esclusivamente un solo parametro connesso all'attivazione del Sistema Nervoso Autonomo (di solito la

conduttanza cutanea o la frequenza cardiaca), non prendendo minimamente in considerazione le possibili informazioni e l'accuratezza data dalla registrazione di un profilo psicofisiologico completo di tutti e quattro i parametri direttamente connessi al SNA). In questa ricerca, quindi, innanzitutto si è considerato l'intero assetto (o profilo) psicofisiologico composto da tutti i quattro parametri essenziali (frequenza cardiaca-HR, conduttanza cutanea-GSR, tensione del muscolo frontale-EMG e temperatura periferica-TH) lungo tre fasi ben distinte (baseline, stress e recupero). Poi, si è inteso individuare se i soggetti psoriasici si caratterizzano per un profilo da stress particolarmente iperattivato e, in tal caso, se il dato prettamente fisiologico (obiettivo) sia in relazione con quello di tipo soggettivo/psicologico. La valutazione psicofisiologica, ai fini esplorativi, potrebbe inoltre dare maggiori informazioni anche sulla presenza di strategie di coping disadattive, qualora si evidenziasse una sorta di desincronia nelle risposte dei soggetti che potrebbero, ad esempio, essere caratterizzati da un profilo psicofisiologico iperattivato, ma non riferire a livello verbale (canale di risposta cognitivo) una sintomatologia di rilevanza clinica (es. ansia): questo potrebbe farci ipotizzare l'utilizzo di una strategia di coping quale la negazione come strumento per fronteggiare lo stress.

2. Nel secondo studio, invece, sono stati confrontati i soggetti psoriasici nel pre e post trattamento (fototerapico PUVA). Nello specifico, visti i risultati delle ricerche in questo ambito, si è valutata la presenza di differenze tra il pre e post trattamento non solo per quanto riguarda la sintomatologia medica, ma soprattutto nella percezione di distress psicologico da parte dei pazienti anche nella sua componente più obiettiva, ossia quella psicofisiologica (Bewley & Page, 2011; Dorst & Seikowski, 2012; Evers et al., 2005; Feldman et al., 2005; Hayes & Koo, 2010; Kilic & Gul, 2010; Linder & Forchetti, 2009; Lamb et al., 2004; Magin et al., 2009; Pakran et al., 2011; Savron et al., 2001; Solovan & Mihaescu, 2008; Treloar, 2010; Metha & Balachandran, 2008; Yosipovitch & Tang, 2002).

## **2. Gli Strumenti**

Gli strumenti utilizzati nella ricerca sono suddivisi in self reports (canale cognitivo-verbale) e registrazione psicofisiologica (canale psicofisiologico). Vengono di seguito descritti perché sono stati utilizzati sia nel I studio sia nel II studio (verranno ripresi brevemente nei capitoli dedicati ad ogni studio).

## 2.1 Strumenti self-reports

### a. Cognitive Behavioural Assesement 2.0 – CBA 2.0 (Sanavio, Bertolotti, Michelin, Simonetti, Vidotto & Zotti, 1986)

È uno strumento di autosomministrazione che non fornisce diagnosi o profili psicodiagnostici, ma una puntuale descrizione delle eventuali aree problematiche e del legame di queste ultime con il contesto ambientale, unita alla valutazione di alcuni tratti stabili di personalità.

Le scale primarie forniscono misure standardizzate delle variabili indagate. Il test fornisce una precisa descrizione e valutazione dei problemi attuali e indicazioni circa gli approfondimenti più appropriati (scale secondarie) per una esaustiva comprensione e valutazione delle aree problematiche evidenziate. Inoltre, permette di indagare un'anamnesi psicosociale del soggetto e di effettuare un ampio ventaglio di misurazioni di base rispetto alle quali valutare l'evoluzione del caso e l'esito di un eventuale trattamento. Permette anche di valutare alcune variabili di tratto quali fattori predisponenti, in concomitanza di determinate pressioni ambientali, lo sviluppo di disagio e il disadattamento.

Le schede che compongono la CBA 2.0 sono illustrate in Tabella 1.

Tabella 1- Schede della batteria CBA-2.0

	N° item	Scale/sub scale	Area d'indagine
<b>Scheda 1</b>	25		Dati generali
<b>Scheda 2</b>	20	Scala STAI-X1: State Anxiety Inventory-X1	Ansia di stato
<b>Scheda 3</b>	20	Scala STAI-X2: State Anxiety Inventory-X2	Ansia di tratto
<b>Scheda 4</b>	59		Anamnesi psicologica
		EPQ-R: Eysenck Personality Questionnaire	Tratti di Personalità
<b>Scheda 5</b>	48	Scala Estroversione Scala Nevroticismo Scala Psicoticismo Scala Lie	Introversione-estroversione Stabilità emozionale Disadattamento e antisocialità Simulazione/ingenuità sociale
<b>Scheda 6</b>	30	Scala QPF-R: Psicofisiologico-R	Disturbi psicofisiologici
<b>Scheda 7</b>	58	Scala IP-R: Inventario delle Paure	Paure e fobie
<b>Scheda 8</b>	24	Scala QD: Depressione	Problemi depressivi

	N° item	Scale/sub scale	Area d'indagine
<b>Scheda 9</b>	21	Scala MOCQ-R: Maudsley Obsessive-Compulsive Questionnaire	Ossessioni e compulsioni
<b>Scheda 10</b>	10	Scala STAI-X/R	Ansia di stato
<b>Indici di validità</b>		STAI-DIFF STAI-ACC IR	Variazioni ansia stato Accuratezza e validità Accuratezza e validità

**b. Coping Orientation to the Problems Experienced (COPE, Carver, Scheier & Weintraub, 1989; versione italiana di Sica, Novara, Dorz & Sanavio, 1997)**

Il questionario è rivolto alla valutazione di diverse modalità di coping: nello specifico, valuta la frequenza con la quale il soggetto mette in atto, in situazioni problematiche o stressanti, una determinata modalità di coping. Le possibilità di risposta sono quattro, da “di solito non lo faccio” a “lo faccio quasi sempre”. Il questionario si compone di 60 item, 4 per ciascuna delle quindici scale; non contiene scale di controllo.

I quindici diversi tipi di coping sono:

*A. Strategie focalizzate sul problema*

1. **Attività:** intraprendere un'azione per eliminare lo stress o attenuarne gli effetti;
2. **Pianificazione:** riflettere, pianificare, elaborare strategie per superare il problema;
3. **Soppressione di attività competitive:** mettere da parte ogni altra attività, evitare distrazioni per poter affrontare più efficacemente il problema;
4. **Contenimento:** aspettare l'occasione opportuna per affrontare lo stress, trattenendosi dall'agire impulsivamente;
5. **Ricerca di informazioni:** chiedere consigli, assistenza, informazioni;

*Strategie focalizzate sull'espressione emotiva:*

6. **Ricerca di comprensione:** ottenere supporto morale, rassicurazione, comprensione;
7. **Reinterpretazione positiva e crescita:** elaborare l'esperienza critica in termini positivi e/o di crescita;
8. **Accettazione:** accettazione della situazione e/o della propria incapacità di affrontarla;
9. **Dedicarsi alla religione:** cercare aiuto o conforto in un credo religioso;
10. **Umorismo:** prendersi gioco della situazione, riderci e scherzarci sopra;
11. **Sfogo emotivo:** esprimere emozioni, dare sfogo ai propri sentimenti.

### *Strategie potenzialmente disadattive*

12. **Distacco comportamentale:** corrisponde ad una situazione di helplessness, si riducono gli sforzi per fronteggiare la situazione problematica, si abbandonano i tentativi di risoluzione, aspettandosi scarsi risultati dai propri tentativi di fronteggiamento;
13. **Negazione:** rifiutare l'esistenza della situazione critica, tentando di reagire come se lo stress non esistesse;
14. **Distacco mentale:** è il contrario della soppressione delle attività competitive, implica distrarsi, sognare ad occhi aperti, dormire più a lungo, ecc;
15. **Uso di droghe o alcol:** usare alcol o droghe per tollerare lo stress.

L'analisi fattoriale individua, nelle quindici strategie di coping misurate dal questionario, cinque dimensioni di base:

1. **Supporto sociale:** ricerca di informazioni+ ricerca di comprensione+ sfogo emotivo
2. **Evitamento:** umorismo+ negazione+ distacco comportamentale+ distacco mentale+ uso di droghe e alcool;
3. **Attitudine positiva:** contenimento+ reinterpretazione positiva e crescita+ accettazione;
4. **Attività:** attività+ pianificazione+ soppressione di attività competitive;
5. **Religione:** dedicarsi alla religione.

La compilazione del COPE richiede un tempo di 5-10 minuti.

### **c. Symptom Questionnaire – SQ (Kellner, 1981)**

Il Symptom Questionnaire è un test di stato messo a punto da Kellner e tradotto in italiano da Fava et al. (1983): è un questionario di autovalutazione che rileva la presenza di eventuali sintomi e lo stato di benessere/malessere percepito dal soggetto in una data situazione e periodo di tempo. Esistono tre versioni del SQ: una forma oraria, una giornaliera e una settimanale; ciò lo rende molto indicato per la pratica clinica e per quei contesti clinici che richiedono la misurazione di cambiamenti nelle condizioni psicologiche del soggetto e si riferiscono allo stato psicologico rispettivamente dell'ora, del giorno e della settimana precedente la somministrazione del test; infatti, è un test semplice e viene definito una sorta di "termometro clinico".

È composto da 92 item (sì/no oppure vero/falso) che descrivono sia stati patologici sia di benessere; formano otto sottoscale, di cui quattro relative ai sintomi, come Ansia (a), Depressione (d), Sintomi

somatici (s) e Ostilità (o), e quattro relative allo stato di benessere e alla presenza di emozioni e comportamenti positivi, quali Rilassatezzazza (r), Contentezza (c), Benessere fisico (bf) e Buona disposizione verso gli Altri (bd). Le sottoscale sintomatologiche (17 item), possono assumere un punteggio da 0 a 17, mentre le sottoscale relative allo stato di benessere (6 item) possono assumere un punteggio da 0 a 6. Per tutte le sottoscale, comunque, più alto è il punteggio, maggiore è la sofferenza psicologica del soggetto, mentre valori inferiori indicano uno stato di sofferenza minore o di maggiore benessere. Dalla somma delle sottoscale corrispondenti si ottengono le 4 scale principali:

- **ansia (A)**: ansia/incapacità di rilassarsi;
- **depressione (D)**: depressione/difficoltà a essere sereno;
- **somatizzazione (S)**: sintomi somatici/assenza di benessere fisico;
- **rabbia-ostilità (O)**: ostilità/mancanza di buona disposizione verso gli altri.

Nella versione italiana messa a punto da Fava et al. (1983) le suddette scale possono avere un punteggio che varia da 0 a 23, con un valore soglia uguale a 4.

#### **d. Pisa Stress Questionnaire; PSQ (Pruneti, 2010)**

Il PSQ è uno strumento che valuta la presenza di stili di vita disfunzionali e comportamenti stress correlati che possono essere un rischio per la salute.

Nel dettaglio, gli item delineano:

1. Comportamenti caratteristici di individui con elevati livelli di stress, assimilabili ad alcuni pattern distintivi della configurazione di personalità di Tipo A, quali, ad esempio, l'ostilità, la competitività, l'ambizione, l'urgenza, la difficoltà ad esprimere i propri sentimenti (Friedman & Rosenman, 1974);
2. Disturbi legati a situazioni stressanti, come insonnia e calo del desiderio;
3. Condotte dettate dal bisogno di autocontrollo quasi ossessivo.

I fattori principali del questionario sono sei e, in caso di punteggi elevati (da sei a nove stanine), corrispondono alle seguenti descrizioni:

- **Senso di responsabilità (SR)**: tendenza a prendere la vita e le sue incombenze troppo sul serio, con particolare attenzione per il livello di impegno dedicato al lavoro o alle attività svolte.

- **Vigore (V):** sensazione di possedere vitalità, energia e resistenza allo stress anche più delle altre persone;
- **Disturbi da stress (DS):** presenza di difficoltà e sintomi riconducibili a reazioni da stress, come insonnia o calo dell'interesse sessuale;
- **Precisione e puntualità (PP):** comportamenti che si contraddistinguono per l'accuratezza, la scrupolosità o la puntualità del soggetto;
- **Tempo libero (TL):** comportamenti relativi alla cura della persona e la capacità di rilassarsi;
- **Iperattività (I):** presunzione di possedere una buona resistenza alla fatica in casi di attività eccessiva.

Lo strumento è formato da 32 item a risposta obbligata, 16 dei quali prevedono una risposta dicotomica ("sì/no"), 15 propongono tre opzioni di risposta ("spesso/talvolta/mai") ed uno richiede al soggetto di confrontare il proprio comportamento con quello della popolazione in generale. Oltre ai punteggi riferibili ai sei fattori, si ottiene anche un punteggio totale (TOT) che corrisponde all'indice complessivo della presenza di stili di vita disfunzionali, stress-correlati e indicativi di rischio psicofisiologico per il soggetto (Pruneti, 2008).

## **2.2 Strumenti di registrazione dei parametri psicofisiologici**

### **a. Profilo Psicofisiologico – PPF (Fuller,1979)**

Il PPF è una registrazione non invasiva e indolore di quattro parametri psicofisiologici considerati buoni indicatori di attivazione neurovegetativa:

**Elettromiogramma di Superficie (EMG):** l'attività elettrica del muscolo frontale è registrata tramite elettrodi di metallo inalterabile della misura di 14 mm; l'elettrodo di riferimento viene posto 1 cm sopra la gabella, in posizione mediana; gli elettrodi attivi sono posti bilateralmente alla stessa altezza (1 cm sopra il margine superiore dell'orbita oculare), lungo una linea verticale, a circa 4,5 mm dall'elettrodo centrale. Sono composti da una combinazione di argento e cloruro di argento e si posizionano sulla linea parallela alla fine del muscolo;

**Conduttanza Cutanea (GSR):** viene registrata con elettrodi di superficie placcati in oro con una superficie di rilevazione di 1 cm. I sensori sono fissati mediante fascette, sulle falangi distali dell'indice e dell'anulare della mano dominante, facendo attenzione a non stringerli troppo e quindi provocare vasocostrizione;

**Temperatura Periferica (TH):** la temperatura periferica viene registrata attraverso un trasduttore che, attraverso un circuito integrato provvisto di trimmer di taratura del segnale, rileva le variazioni della taratura a livello di 0,01° C. Il sensore, con l'ausilio di un cerotto viene posizionato a livello dell'eminanza ipotolare della mano; per migliorare l'isolamento termico e diminuire la probabilità di vasocostrizione si interpone un piccolo batuffolo di ovatta.

**Frequenza Cardiaca (HR):** è registrata attraverso l'applicazione di elettrodi di superficie sulla zona interna di entrambi i polsi, posizionando la massa 4-5 cm sotto uno di essi. Se da queste derivazioni periferiche si ha un segnale insufficiente, è necessario spostarsi sulle derivazioni precordiali, utilizzando sempre gli elettrodi circolari. È necessario in tutti i casi pulire bene la pelle con alcol denaturato prima di applicare gli elettrodi.

# STUDIO I

## COMPORAMENTI STRESS-CORRELATI, STRATEGIE DI COPING, MALESSERE PSICOLOGICO E ASSETTO PSICOFISIOLOGICO IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI PSORIASICI

### **Introduzione**

Le ricerche finora effettuate supportano in maniera consistente una relazione tra stress e psoriasi (Al'Abadie et al., 1994; Jankovic et al., 2009; Naldi et al., 2005; Rigopoulos 2010; Seville, 1977; Verhoeven et al., 2009; Zachariae et al., 2004). Alcuni autori infatti hanno sottolineato la presenza di un vero e proprio asse cervello-pelle che sottolinea il collegamento nella risposta di stress del sistema nervoso con il sistema endocrino e immunitario (Arck & Paus, 2006; Jafferany, 2007; Koo & Lebowhi, 2001; Locala, 2009). La normale risposta fisiologica allo stress coinvolge l'attivazione del sistema simpatico con attivazione della porzione midollare e corticale del surrene e il conseguente rilascio rispettivamente di adrenalina e cortisolo nel flusso sanguigno. I due assi neuroendocrini (ipotalamo-ipofisi-corticosurrene – HPA e midollare del surrene) interagiscono successivamente con il sistema immunitario. In genere, in individui sani lo stress aumenta i livelli circolanti di ormoni quali il cortisolo (Bottaccioli, 2003). Tuttavia, secondo gli studi effettuati in tale ambito, l'esposizione allo stress da parte dei pazienti con psoriasi sembra essere associata ad una diminuita risposta dell'HPA e ad una disregolazione del sistema nervoso simpatico (Arnetz, Fjellner, Eneroth & Kallner, 1985; Buske-Kirschbaum et al., 2006; Evers et al., 2010; Richards et al., 2005).

Nei soggetti con psoriasi non sono stati evidenziati valori elevati di conduttanza cutanea nonostante i dati in letteratura parlino di elevati valori di frequenza cardiaca e di pressione arteriosa rispetto ai controlli (Bir & Aktan, 1999; Faulstich e Williamson, 1985; Grisaru et al., 2006; Imperato et al.

1991; Koheler & Weber, 1992; Mastrolonardo et al., 2006; Markuszeski et al., 2007; Mor et al., 2001; Munzel & Schandry, 1990; Pick et al., 2006).

Secondo le ricerche effettuate per indagare le strategie di coping maggiormente utilizzate dai soggetti psoriasici, i dati a disposizione concordano sul fatto che questi soggetti utilizzino prevalentemente strategie di coping focalizzate sull'emozione, l'evitamento, il distanziamento, la negazione, il distacco comportamentale, l'abuso di sostanze e alcol (Fortune et al., 2002; Finzi et al., 2007; Zalewska et al., 2007) e prevalentemente passive (ad esempio nascondere le lesioni cutanee; Rapp et al., 2001). La grande variabilità di dati e procedure sperimentali utilizzate non permettono di fare ipotesi univoche dei costrutti indagati. L'utilizzo di metodologie e strumenti differenti che tentano di collegare il vissuto soggettivo dei pazienti con misurazioni dello stress più obiettive quali quelle psicofisiologiche sono dei limiti da tenere in considerazione per costruire un piano di ricerca adeguato e orientato verso un'ottica di tipo multidimensionale e multifattoriale.

Lo studio I intende valutare l'esistenza di una relazione tra comportamenti di vita stress correlati e stili di coping in un campione di soggetti affetti da Psoriasi Volgare. Dagli studi considerati emerge come la relazione tra eventi stressanti, e insorgenza e mantenimento della psoriasi sia stata ampiamente valutata in questi soggetti (Dika, 2004; Picardi, 2001). Tuttavia, alla luce degli scarsi e contrastanti risultati presenti in letteratura sui correlati psicofisiologici delle patologie cosiddette psicosomatiche, quali la psoriasi, s'intende compiere uno studio osservativo superando alcuni limiti metodologici attraverso la registrazione simultanea e parallela di più indici di attivazione vegetativa.

Si prevede inoltre la somministrazione a ciascun soggetto di uno strumento self report per la rilevazione di stati di malessere e benessere psicologico per contribuire alla verifica dell'ipotesi secondo cui la "discordanza" tra i due canali di risposta, cognitivo e psicofisiologico, possa essere una caratteristica importante nelle patologie psicosomatiche. Lo scopo principale di questo lavoro è quindi quello di valutare le caratteristiche psicologiche e psicofisiologiche che potrebbero essere implicate nella psoriasi, in un'ottica multidimensionale. Per questo si considereranno i correlati psicofisiologici e le caratteristiche psicologiche, al fine di comprendere quanto la presenza di quadri non adattivi di attivazione autonoma presenti in tali patologie (piano oggettivo, "canale psicofisiologico") possa essere eventualmente associata a particolari caratteristiche psicologiche, quali una sintomatologia di interesse clinico (ansia, depressione, sintomi somatici e ostilità; presenza di fobie e ossessioni e compulsioni; caratteristiche di personalità) e all'utilizzo di strategie di coping disadattive (piano soggettivo, "canale cognitivo-verbale").

## 1. Obiettivo

Obiettivo del presente studio è quello di indagare la presenza di comportamenti stress-correlati in una popolazione di soggetti psoriasici e valutare l'esistenza di correlazioni positive tra questi e la presenza di strategie di coping disadattive.

Nello specifico, verrà indagato il ruolo di caratteristiche prevalentemente psicologiche direttamente legate allo stress, quali **le strategie di coping**, e la presenza di una **sintomatologia clinicamente rilevante** (sintomi ansiosi, depressivi, psicosomatici e ostilità).

Sarà inoltre indagata la presenza di **pattern autonomici disfunzionali**(risposta di stress fisiologica e obiettiva) per verificare la presenza di correlazioni positive tra risposte fisiologiche disfunzionali e la presenza di comportamenti stress-correlati e sintomi di malessere psicologico riferiti dai pazienti psoriasici, con l'intento di stabilire se vi sia **concordanza tra gli indici psicofisiologici**(canale psicofisiologico) e **i punteggi ottenuti ai self report** (canale cognitivo-comportamentale). Nello specifico, si cercherà di valutare se l'eventuale presenza di un pattern autonomico disfunzionale sia connesso alla risposta soggettiva di stress, all'utilizzo di strategie di coping disadattive e alla presenza di altri sintomi di malessere psicologico di una qualche rilevanza da un punto di vista clinico.

In particolare, s'intende verificare, in fase di prima visita ed esordio della sintomatologia psoriasica (anche qui manca l'elenco puntato o numerato):

1. la presenza di comportamenti stress correlati, sintomi di malessere psicologico e la frequenza delle strategie di coping utilizzate nel campione considerato,
2. la presenza di un assetto psicofisiologico disfunzionale nel campione considerato,
3. l'esistenza di una correlazione positiva tra comportamenti stress correlati e strategie di coping utilizzate e malessere psicologico auto-riferito,
4. l'esistenza di correlazioni positive tra comportamenti stress-correlati e sintomi psicologici auto-riferiti e assetto psicofisiologico.

## 2. Metodo

## 2.1 Campione

Sono stati reclutati 21 soggetti (38% femmine, 62% maschi) di età compresa tra i 18 e i 64 anni (età media: 44.3±11.4 anni) che al momento della presa in carico da parte del clinico evidenziano una diagnosi medica di Psoriasi Volgare moderata/grave. I soggetti sono stati reclutati durante la prima visita dermatologica presso il Centro PUVA della U.O. di Dermatologia dell'Ospedale Maggiore di Parma, previa autorizzazione al trattamento dei dati garantendo l'anonimato e firma del consenso informato. Tutti i soggetti erano al primo ciclo di trattamento Fototerapico PUVA.

Criteri di inclusione:

- diagnosi di Psoriasi moderata/grave, età compresa tra i 18 e i 65 anni;
- madrelingua italiana;
- adeguata scolarizzazione (soggetti con almeno la licenza media inferiore).

Criteri di esclusione:

- anamnesi positiva per patologie psichiatriche e mediche;
- trattamenti psicofarmacologici o psicoterapeutici al momento della presa in carico;
- anamnesi positiva per uso non occasionale di sostanze psicoattive.

**2.2 Strumenti**(per una descrizione più esaustiva di ciascuno di essi si veda il paragrafo 2, pag. 55 e seguenti).

### Self reports

- ***Cognitive Behavioural Assesement 2.0 (CBA 2.0, Sanavio et al., 1986)***:per indagare i problemi attuali e un'anamnesi psicosociale del soggetto; permette anche di valutare alcune variabili di tratto quali fattori predisponenti, in concomitanza di determinate pressioni ambientali, lo sviluppo di disagio e il disadattamento
- ***Coping Orientation to the Problems Experienced (COPE, Carver et al., 1989)***: valuta la frequenza con la quale il soggetto mette in atto, in situazioni problematiche o stressanti, una determinata modalità di coping.
- ***Symptom Questionnaire (SQ, Kellner, 1981)***: valuta la presenza di eventuali sintomi e lo stato di benessere/malessere percepito dal soggetto in una data situazione e periodo di tempo. È stata utilizzata la versione che indaga l'arco della settimana immediatamente precedente alla compilazione.

- *Pisa Stress Questionnaire (PSQ, Pruneti, 2010)*: valuta la presenza di stili di vita disfunzionali e comportamenti stress correlati che possono essere un rischio per la salute.

### **Strumenti di registrazione dei parametri psicofisiologici**

- *Profilo Psicofisiologico – PPF (Fuller, 1979)*: registrazione non invasiva e indolore di quattro parametri psicofisiologici ( conduttanza cutanea-GSR, elettromiografia di superficie-EMG, temperatura periferica-TH, frequenza cardiaca-HR) considerati buoni indicatori di attivazione neurovegetativa.

### **2.3 Procedura**

Tutti i soggetti sono stati reclutati per il presso il centro PUVA dell’Ospedale Maggiore di Parma da Luglio 2011 a Novembre 2011 (con una pausa di circa 30 giorni durante il mese di Agosto). Il primo incontro è stato effettuato in fase di prima visita dermatologica, durante la quale i soggetti hanno ricevuto una diagnosi di Psoriasi Volgare Moderata/Grave da parte del personale medico. Lo psicologo responsabile della ricerca ha partecipato insieme al personale medico alle visite mediche effettuate in quel periodo presso il centro PUVA con l’intento di presentare la propria ricerca a fine visita (se l’esito della stessa era di una diagnosi di Psoriasi Volgare moderata/grave); nel caso di adesione da parte del soggetto, è stato fatto firmare il consenso informato e il foglio per la tutela della privacy (solo il 35% dei pazienti interpellati ha accettato di partecipare alla ricerca). Durante questo I incontro è stata presentata e autosomministrata la CBA 2.0 e si sono presi accordi con i soggetti per gli appuntamenti successivi (II incontro due giorni dopo il I, III incontro una settimana dopo la prima visita), durante i quali sono stati somministrati gli altri strumenti self reports.

Nel II incontro sono stati presentati e autosomministrati il PSQ e il COPE.

Nel terzo e ultimo incontro, oltre alla somministrazione dell’SQ - versione settimanale, è stata effettuata la registrazione dei parametri fisiologici.

La registrazione del Profilo Psicofisologico (PPF) è avvenuta tramite l’apparecchiatura PSYCHOLAB della ditta Satem di Roma; sono stati registrati simultaneamente i seguenti parametri: l’elettromiogramma di superficie (EMG,  $\mu V$ ), la risposta psicogalvanica (GSR,  $\mu S$ ), la temperatura periferica (TH,  $^{\circ}C$ ), la frequenza cardiaca (HR, BpM), durante le tre fasi di baseline, stress, recupero. Durante la fase di stress è stato utilizzato uno stress oggettivo, il Mental Arithmetic Task (MAT) che consiste nella sottrazione seriale della cifra 13 da 1007. La durata della registrazione è stata di circa 60 minuti.

La registrazione, come da protocollo, è stata effettuata in un'unica seduta e simultaneamente, attraverso l'applicazione di appositi elettrodi e trasduttori ed è stata articolata come segue:

1. Una fase di **adattamento**, durante la quale il soggetto è stato invitato ad accomodarsi su una poltrona con lo schienale comodo (per evitare tensioni a livello del muscolo frontale), vestito in maniera comoda, senza bracciali e orologi, evitando di tenere in bocca gomme o caramelle e con le gambe rilassate e parallele tra di loro. In questa fase la temperatura della stanza era più vicina possibile alla temperatura ambiente e non troppo umida. Dopo aver pulito la pelle con una soluzione asettica, si è proceduto con il posizionamento degli elettrodi e trasduttori che vengono poi collegati al macchinario.
2. Fase di **baseline**: registrazione basale di 6 minuti durante la quale il soggetto è stato invitato a chiudere gli occhi e riposarsi fin quando l'esaminatore non avesse fatto la consegna del compito;
3. Fase di **stress**: registrazione (4 minuti) dei parametri durante la somministrazione dello stressor oggettivo (MAT-Mental Arithmetics Task);
4. Fase di **recupero**: registrazione dei parametri (6 minuti) per evidenziare il normale (o mancato) recupero dei valori basali pre stressor.

Sono stati raccolti 21 protocolli validi, che presentano tuttavia pochi dati mancanti relativi ai test SQ e al PPF (missing: N=3): due tra i soggetti più anziani, affaticati, non hanno terminato la compilazione del SQ, mentre la perdita di una registrazione PPF è dovuta a un malfunzionamento del macchinario PSYCHOLAB.

Le analisi sono state effettuate tramite il programma statistico SPSS 17.0.

### 3. Risultati

Si è preliminarmente verificata la forma della distribuzione dei punteggi ottenuti nei test e nelle loro sottoscale (CBA 2.0, PSQ, SQ, COPE) e dei valori ottenuti nei parametri psicofisiologici misurati (EMG, GSR, TH e HR) tramite il calcolo di asimmetria e curtosi. Dai risultati emersi si evince una distribuzione omogenea alla normalità (asimmetria $\leq$ 1; curtosi $\leq$ 1) di tutte le sottoscale e dei parametri del profilo psicofisiologico, confermata dalla non significatività del test di normalità di Kolmogorov-Smirnov ( $p > .05$ ).

Le statistiche descrittive effettuate sul campione non evidenziano la presenza di un profilo tipico di questi soggetti, ad eccezione dei punteggi ottenuti a PSQ e COPE e dell'andamento dei parametri registrati tramite PPF, descritti dettagliatamente in seguito.

Nello specifico, il punteggio medio (standardizzato in punti stanine) delle dimensioni principali del PSQ, risulta nel complesso, clinicamente significativo anche se al limite del cut-off (cut off = 6 stanine). Risulta leggermente superiore il punteggio medio del campione nelle sottoscale del Vigore (V= 6,4 stanine), Tempo Libero (TL= 6,2 stanine), Iperattività (I= 6,4 stanine), mentre le sottoscale denominate Disturbi da Stress, Senso di responsabilità e il punteggio totale del PSQ, sono al limite del cut-off (DS= 5,8 stanine; SR= 5,7 stanine; TOT= 5,7 stanine; v. Tab. 1)

*Tab. 1: Descrittive del campione nei punteggi del PSQ e nelle Sottoscale*

	<b>SR</b>	<b>V</b>	<b>DS</b>	<b>PP</b>	<b>TL</b>	<b>I</b>	<b>TOT</b>
Media	5,7	<b>6,4</b>	5,8	5,2	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	5,7
Dev. St.	2,4	1,7	1,7	2,2	1,7	1,6	2,2
Minimo	2	4	3	1	4	3	2
Massimo	9	9	9	9	8	9	9

L'intero campione di soggetti psoriasici pensa e riferisce di possedere vitalità, energia e resistenza allo stress anche più delle altre persone (V) e una buona resistenza alla fatica in casi di attività eccessiva (I); i pazienti tendono a non rilassarsi e "staccare" dagli impegni (TL).

I punteggi medi delle scale dell'SQ, nel complesso, non risultano clinicamente significativi, ad eccezione della sottoscala dei Sintomi Somatici che risulta leggermente superiore al valore soglia (cut-off = 4; v. Tab. 2). I soggetti psoriasici riferiscono sintomi di malessere legati alle sensazioni e alle lamentele di tipo somatico.

*Tab. 2: Descrittive del campione nei punteggi dell'SQ e nelle sottoscale*

	<b>Ansia</b>	<b>Depressione</b>	<b>Sintomi Somatici</b>	<b>Ostilità</b>
Media	3,2	3,3	<b>4,6</b>	2,2
Dev. St.	3,9	3,2	4,3	3,4
Minimo	0	0	0	0
Massimo	15	13	16	13

Analogamente, i punteggi medi (riconvertiti in percentili) delle sottoscale della CBA 2.0, nel complesso, non risultano clinicamente significativi (v. Tab. 3).

Tab. 3: Descrittive del campione nei punteggi alle sottoscale della CBA 2.0

	STAI		EPQ				QPF-R	IP				QD	MOCQ-R			
	X1	X2	RE	RN	RP	R		2	3	4	5		1	2	3	Tot
Media	42,3	38,3	56,8	30,1	58,4	37,6	42,8	33,9	29,4	35,2	37,1	40,9	33,5	29,1	32,9	26,4
Dev. St.	27,8	24,6	28,1	25,1	31,4	24,7	27,3	27,3	23,6	27,4	25,1	27,9	28,2	26,8	19,3	27,3
Minimo	1,1	1,9	7,2	4,4	2,3	1	,9	1	,0	3,8	2,3	10,6	5,3	5	18,8	,7
Massimo	88,7	87,7	92,0	89,2	98,3	84	95,8	88	81,1	84,7	80,6	90,0	86,7	99	85,6	94,2

Le strategie di coping (COPE; il punteggio grezzo è stato standardizzato in punti z; Tab. 4) più frequentemente utilizzate dal campione di psoriasici per far fronte agli eventi stressanti sono prevalentemente: *Strategie focalizzate sul problema*, come la **ricerca di informazioni**, la **pianificazione** e il **contenimento**, e alcune *Strategie focalizzate sull'espressione emotiva*, come la **reinterpretazione positiva**. Tra le *Strategie potenzialmente disadattative* quella maggiormente utilizzata è il **distacco comportamentale**.

Le strategie di coping meno frequentemente utilizzate dal campione fanno quasi tutte capo alla categoria delle strategie centrate sulle emozioni, come l'**umorismo**, la **religione**, lo **sfogo emozionale**, l'**accettazione**, la **ricerca di comprensione**.

Tab. 5: Descrittive del campione (N=21) nei punteggi del COPE

	Focalizzate sul problema					Focalizzate sull'espressione					
	attività	Pianificazione	Soppressione	contenimento	Informazioni	Comprensione	reinterpretazione	accettazione	religione	umorismo	sfogo emotivo
Media	-,04	,08	-,06	,09	,45	-,09	,26	-,29	-,11	-,24	-,18
Dev. St.	1,4	1,1	1,2	1,4	1,1	1,1	,96	,74	,97	1,04	,81
Minimo	-3,4	-2,4	-2,4	-3,0	-,9	-1,9	-2,1	-1,9	-1,0	-1,3	-1,4
Massimo	2,6	1,7	1,7	2,8	2,2	1,9	1,8	1,2	1,8	2,2	1,8

	Potenzialmente disadattive				Fattori				
	Negazione	Distacco comport.	Distacco mentale	Uso di droghe	Supporto sociale	Evitamento	Attitudine positiva	Attività	Religione
Media	,26	,23	-,21	,29	0,17	0,18	-0,4	0,6	-0,11
Dev. St.	1,4	,93	1,1	1,1	2,31	2,57	2,74	1,46	0,97
Minimo	-,8	-1,0	-2,3	-,4	3,80	4,77	5,50	2,90	1,85
Massimo	5,0	2,3	2,1	2,5	-2,90	-5,10	-6,59	-2,62	-0,96

Dunque, i soggetti psoriasici fanno fronte agli eventi stressanti concentrandosi sul problema e cercando di risolverlo (modalità potenzialmente adattiva), cioè essi chiedono consigli sullo stato delle cose (ad esempio la loro patologia), costruiscono un piano d'azione elaborando strategie per superare il problema e cercano di non agire impulsivamente nel prendere delle decisioni in merito.

Facendo ciò, riescono anche a elaborare la loro esperienza in termini di crescita personale (questa è l'unica strategia centrata sulle emozioni che utilizzano anche se viene considerata una delle più adattive). Tra le strategie disadattive, i pazienti affetti da psoriasi (non più di quanto la media della popolazione normativa) tendono ad abbandonare i tentativi di soluzione del problema perché si aspettano risultati negativi dalla loro "strategia d'azione".

In generale, nei momenti più stressanti, utilizzano meno frequentemente strategie centrate sulla gestione delle emozioni (ad esempio: ottenere supporto morale e rassicurazioni, accettare la situazione problematica e il fatto di non poterla affrontare, esprimere le proprie emozioni, ecc.), strategie che potrebbero risultare potenzialmente adattive e vantaggiose soprattutto nella loro condizione patologica.

Per quanto riguarda i valori medi (Tab. 6) ottenuti dai soggetti psoriasici al PPF, non si evidenziano valori sopra soglia in fase di baseline in tutti e quattro i parametri (cut off-EMG= 4  $\mu$ V; cut off-GSR= 7 $\mu$ S; cut off-TH= 28-29°C; cut off-HR= 86 BpM). I quattro parametri seguono un andamento atteso, nel senso che i valori si innalzano in fase di stress (se ciò non accadesse, in accordo con la letteratura, avremmo a che fare con soggetti scarsamente reattivi: ad esempio, i soggetti depressi hanno livelli molto bassi in fase di baseline e non si attivano durante la somministrazione dello stressor; Stegagno, 2003; Pruneti & Fontana, 2010). mentre durante la fase di recupero l'EMG e il GSR rimangono lievemente al di sopra dei valori basali, evidenziandone un mancato recupero e quindi una leggera iperattivazione che continua anche dopo la fase di somministrazione dello stressor. L'andamento della TH in tutte e tre le fasi del profilo psicofisiologico è alquanto "bizzarro": infatti, la temperatura periferica è un parametro direttamente collegato al Sistema Nervoso Autonomo che dovrebbe abbassarsi in fase di stress a causa della vasocostrizione periferica dovuta proprio all'attivazione del SNA. L'andamento atteso di tale parametro dovrebbe, perciò, essere praticamente speculare a quello degli altri tre parametri, ma in questo caso risulta "alterato", con valori basali sopra il cut-off, un lieve innalzamento nella fase di stress e un lievissimo mancato recupero. I nostri pazienti psoriasici evidentemente si caratterizzano per una temperatura periferica più elevata e l'andamento del parametro potrebbe essere dovuto alle condizioni non ottimali dell'ambiente in cui è stato effettuato il profilo.

**Tab. 6:** Descrittive del campione nei valori del PPF (EMG, GSR, TH e HR) nelle fasi di baseline, stress e recupero.

	EMG			GSR			TH			HR		
	base line	stress	recupero	baseline	stress	recupero	baseline	stress	recupero	baseline	stress	recupero
Media	3,95	6,49	<b>4,83</b>	5,2	7,02	<b>6,63</b>	<b>32,99</b>	<b>33,25</b>	<b>33,23</b>	72,44	84,9	72,3
Dev. St.	1,76	1,98	3,16	3,74	4,67	4,72	2,09	2,08	1,92	8,09	10,84	9,68
Minimo	2	3,3	1,7	1,3	3	2,0	29,7	29,5	29,2	60	60,5	59,4
Massimo	9	9,8	13,2	16,6	20	17,2	35,9	36,1	36,1	86	103,6	89,3

### Correlazioni tra comportamenti stress-correlati e strategie di coping utilizzate

Sono state analizzate le correlazioni (coefficiente  $r$  di Pearson) tra i comportamenti stress-correlati, le strategie di coping utilizzate e i sintomi di malessere riferito dal campione oggetto di studio.

Per ciò che riguarda i comportamenti stress correlati e le strategie di coping utilizzate, il punteggio **totale** (TOT) del PSQ correla positivamente con la **ricerca di informazioni** ( $r = .437$ ,  $p < .05$ ) e lo **sfogo emozionale** ( $r = .523$ ,  $p < .05$ ). Quindi, i soggetti che si caratterizzano per la messa in atto di comportamenti stress-correlati e adottano stili di vita disfunzionali, affrontano gli stressor chiedendo consigli, assistenza, informazioni o dando sfogo ai propri sentimenti (ricerca di supporto sociale).

La sottoscala del **Vigore** (V) correla positivamente con la **pianificazione** ( $r = .490$ ,  $p < .05$ ) e, in maniera altamente significativa, con la **ricerca di informazioni** ( $r = .659$ ,  $p < .01$ ), mentre le sotto scale dei **Disturbi da stress** (DS) e dell'**Iperattività** (I) correlano in maniera positiva rispettivamente con la **soppressione dell'attività competitiva** ( $r = .488$ ,  $p < .05$ ) e lo **sfogo emozionale** la prima ( $r = .557$ ,  $p < .01$ ), e con la **reinterpretazione positiva** la seconda ( $r = .524$ ,  $p < .05$ ). I pazienti psoriasici che percepiscono di possedere vitalità, energia e resistenza allo stress anche più delle altre persone (nel senso che si percepiscono come più resistenti ai fattori stressanti rispetto al resto della popolazione generale; scala V), una buona resistenza alla fatica in casi di attività eccessiva (I) e che manifestano disturbi legati allo stress (psicofisiologici) fanno fronte agli eventi stressanti mettendo da parte ogni altra attività, evitando la distrazione per poter trattare più efficacemente il problema, ricercando informazioni e pianificando ed elaborando strategie attive, ma anche dando sfogo alle proprie emozioni.

Le correlazioni del PSQ con gli altri strumenti self reports non hanno evidenziato associazioni significative, ad eccezione del **questionario psicofisiologico** (QPF) della CBA 2.0 che correla positivamente con la sottoscala del **senso di responsabilità** (SR) del PSQ ( $r = .441$ ;  $p < .05$ ). I

soggetti che più lamentano problemi fisici o psicofisiologici (es. mal di testa, tensione muscolare, ecc.) hanno quindi la tendenza a prendere la vita e le sue incombenze troppo sul serio, facendo particolare attenzione al livello di impegno dedicato al lavoro o alle attività svolte.

### **Correlazioni tra strumenti self reports e registrazione psicofisiologica.**

Sono state analizzate le correlazioni (coefficiente  $r$  di Pearson) tra comportamenti stress-correlati, strategie di coping utilizzate, sintomi di malessere e i quattro parametri (EMG, GSR, TH e HR) registrati tramite il PPF nelle tre fasi di baseline, stress e recupero.

Le correlazioni tra i sintomi di malessere (SQ) e i valori ottenuti nei quattro parametri del PPF hanno evidenziato correlazioni positive tra le sottoscale A (**Ansia**) e D (**Depressione**) e i valori della **conduttanza cutanea** (GSR) in fase di **baseline** (rispettivamente:  $r = .528$ ,  $p < .05$  e  $r = .472$ ,  $p < .05$ ) e **stress** (rispettivamente:  $r = .512$ ,  $p < .05$  e  $r = .504$ ,  $p < .05$ ). La sottoscala O (**Ostilità**) correla positivamente con il valore del **GSR** in tutte le fasi della registrazione (**baseline**:  $r = .597$ ,  $p < .01$ ; **stress**:  $r = .634$ ,  $p < .05$ ; **recupero**:  $r = .519$ ,  $p < .05$ ) e con l'**HR** durante il **recupero** ( $r = .595$ ,  $p < .05$ ). Infine, la sottoscala SS (**Sintomi Somatici**) correla positivamente con il valore della **tensione muscolare** (EMG) nella fase di **baseline** ( $r = .557$ ,  $p < .05$ ). In pratica, i soggetti che riferiscono sintomi di malessere psicologico di tipo ansioso e depressivo e legati ad ostilità si caratterizzano per valori più elevati nella conduttanza cutanea già prima della somministrazione dello stressor, durante la sua somministrazione e in fase di recupero; inoltre, una maggiore tensione muscolare in fase di baseline è associata a un maggior numero di lamentele somatiche. Questo potrebbe evidenziare una sorta di concordanza tra indici prettamente oggettivi e sintomi soggettivi riferiti dai soggetti psoriasici. Inoltre, i soggetti che si caratterizzano per una maggiore ostilità evidenziano valori elevati della conduttanza cutanea nelle tre fasi e della frequenza cardiaca in fase di recupero. Si potrebbe dire che i soggetti più ostili e arrabbiati hanno sia un andamento iperattivato della conduttanza cutanea (indice, peraltro, che veicola proprio le informazioni di tipo emotivo) sia un mancato recupero dei valori della frequenza cardiaca, che è un parametro legato alla presenza di comportamenti di tipo A e alla rabbia (Friedman & Rosenman, 1974; Pruneti, 2010).

Solo il parametro dell'**EMG** mostra correlazioni con le scale della **CBA**: correla con l'**ansia di stato** nella sola fase di **baseline** ( $r = .544$ ,  $p < .05$ ) e con l'**ansia di tratto** sia **prima dello stressor** ( $r = .624$ ,  $p < .01$ ) sia durante il **recupero** ( $r = .515$ ,  $p < .05$ ); in fase di **baseline** ( $r = .503$ ,  $p < .05$ ), **stress** ( $r = .605$ ,  $p < .05$ ) e **recupero** ( $r = .489$ ,  $p < .05$ ) correla anche con la sottoscala dell'Inventario delle paure della CBA che misura le **paure legate alla propria incolumità** (IP1); sempre nelle tre fasi di **baseline** ( $r = .517$ ,  $p < .05$ ), **stress** ( $r = .509$ ,  $p < .05$ ) e **recupero** ( $r = .750$ ,  $p < .01$ ) con la sottoscala che misura le **paure legate alla vista di sangue, iniezioni e interventi chirurgici** (IP5).

Inoltre, l'**EMG** in fase **di baseline** ( $r = .494$ ,  $p < .05$ ) correla con la sottoscala dell'Inventario delle Paure che misura **le paure verso animali repellenti** (IP3). I soggetti che si caratterizzano per livelli più elevati di ansia legata alla situazione specifica (prima visita dermatologica-diagnosi di Psoriasi) e per una tendenza dispozionale ai sintomi ansiosi, si contraddistinguono, quindi, anche per una maggiore tensione muscolare in fase di riposo. Inoltre, un'iperattivazione generale dell'andamento della tensione del muscolo frontale è associata ad un maggiore riferimento a paure legate a situazioni che mettono a repentaglio la propria incolumità, ad animali repellenti ed a paure connesse alla vista del sangue, iniezioni, ferite e interventi chirurgici.

Non si evidenzia alcuna correlazione tra i comportamenti stress-correlati (PSQ) e i valori ottenuti al PPF.

Infine, per quel che riguarda le correlazioni tra PPF e COPE si evidenziano associazioni positive tra i valori ottenuti dai soggetti al parametro dell'**EMG** in fase di **recupero** e l'utilizzo di strategie di coping centrate sulle emozioni, quale lo **sfogo emozionale** ( $r = .699$ ,  $p < .01$ ), o focalizzate sul problema, come la **soppressione dell'attività competitiva** ( $r = .508$ ,  $p < .05$ ). L'**EMG** in **baseline** è ancor più fortemente correlato con lo **sfogo emozionale** ( $r = .738$ ,  $p < .05$ ), ma non raggiunge la significatività con la soppressione dell'attività competitiva, nonostante il coefficiente sia di discreta intensità ( $r = .401$ ,  $p > .05$ ), probabilmente a causa della scarsa numerosità campionaria. I soggetti che affrontano gli eventi stressanti dando sfogo alle proprie emozioni e mettendo da parte ogni altra attività, evitando la distrazione per poter trattare più efficacemente il problema, hanno, quindi, un'iperattivazione del parametro della tensione muscolare.

### **Differenze di genere**

Sono emerse differenze significative nel confronto tra maschi e femmine nei punteggi ottenuti ai test utilizzati nello studio (causa della numerosità, ridotta e scarsamente bilanciata, dei due gruppi, è stato utilizzato il test non parametrico per campioni indipendenti U di Mann-Whitney).

Nello specifico, le donne si caratterizzano per punteggi più elevati alla sottoscala dell'ansia (A) del SQ ( $Z = -2,219$ ;  $p < .05$ ;  $M_f = 5,43$ ), rispetto agli uomini ( $M_m = 1,82$ ). Quindi le donne tendono a riferire in misura maggiore rispetto agli uomini sintomi di malessere psicologico di tipo ansioso.

Si sono evidenziate delle differenze anche nella batteria CBA 2.0. Nello specifico le donne hanno riportato punteggi più elevati nelle scale del Nevroticismo (EPQ\_N) dell'EPQ ( $Z = -1,987$ ;  $p < .05$ ;  $M_f = 34,5$ ) rispetto agli uomini ( $M_m = 27,3$ ). Gli uomini, invece, hanno riportato punteggi più elevati nella scala dello Psicoticismo (EPQ\_P;  $Z = -2,078$ ;  $p < .05$ ;  $M_m = 70,2$ ) rispetto alle donne ( $M_f = 39,2$ ). Infine, le donne riportano punteggi più elevati rispetto agli uomini nell'Inventario delle paure (IP), in tutte le sottoscale: manifestano grandi paure nei confronti di calamità o pericoli personali

(IP1;  $Z=-3,054$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 41,9$  vs  $M_m= 20,4$ ), paure connesse a eventi sociali, in particolare a situazioni che comportano critica o rifiuto sociale, o situazioni in cui possono essere esposte al giudizio di estranei (IP2;  $Z=-1,999$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 41,7$  vs  $M_m= 29,2$ ), paure connesse ad animali non pericolosi, ma culturalmente repellenti, sporchi o infetti (IP3;  $Z=-3,512$ ;  $p<.01$ ;  $M_f= 37,8$  vs  $M_m= 24,2$ ), paure connesse all'allontanarsi da casa e nello specifico quegli aspetti che potrebbero essere ascrivibili al dominio dell'agorafobia come la paura dei viaggi, dei luoghi affollati (treni, autobus, ecc.) e anche caratteristiche claustrofobiche (IP4;  $Z=-2,913$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 52,8$  vs  $M_m= 24,4$ ) e, infine, paure connesse alla vista del sangue, iniezioni, ferite (le cosiddette fobie sanitarie, IP5;  $Z=-2,844$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 46,7$  vs  $M_m= 31,1$ ) e nella sottoscala MOCQR3 ( $Z=-2,234$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 41,9$  vs  $M_m= 27,4$ ).

Le differenze tra maschi e femmine si evidenziano anche nella frequenza di utilizzo di determinate strategie di coping. Le donne utilizzano più frequentemente rispetto agli uomini lo sfogo emozionale ( $Z= -2,303$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 0,61$  vs  $M_m= -0,47$ ) e la soppressione delle attività competitiva ( $Z=-3,113$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 0,07$  vs  $M_m= -0,34$ ) come strategie per far fronte agli eventi stressanti. Viceversa, gli uomini utilizzano maggiormente l'umorismo ( $Z=-2,041$ ;  $p< .05$ ;  $M_m= 0,13$  vs  $M_f= -0,84$ ). Sostanzialmente, le donne cercano di far fronte agli eventi stressanti contenendo le reazioni emozionali negative (coping focalizzato sulle emozioni) o mettendo da parte ogni altra attività, evitando la distrazione per poter trattare più efficacemente il problema (coping focalizzato sul problema); gli uomini invece tendono maggiormente a prendersi gioco della situazione e ridersi sopra. L'umorismo potrebbe far pensare ad una strategia efficace, ma in realtà dipende dalla frequenza con cui viene messa in atto: infatti, l'utilizzo stereotipato di questo tipo di strategia potrebbe evidenziare la tendenza, potenzialmente disadattava, a distanziarsi e negare l'evento stressante, evitandone quindi il fronteggiamento (Sica et al., 2008).

Per ciò che concerne i valori ottenuti dai due gruppi al PPF, si evidenziano differenze significative nel parametro della tensione muscolare (EMG), nel quale le donne hanno ottenuto valori più alti rispetto agli uomini in tutte e tre le fasi del profilo psicofisiologico: baseline ( $Z=-2,440$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 5,22$  vs  $M_m= 3,06$ ), stress ( $Z=-2,440$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 7,95$  vs  $M_m= 5,47$ ) e recupero ( $Z=-2,928$ ;  $p< .05$ ;  $M_f= 7,38$  vs  $M_m= 3,05$ ). Quindi, a livello di attivazione neurovegetativa le donne manifestano una maggiore tensione a livello del muscolo frontale ed una sostanziale iperattivazione di questo parametro, che potrebbe essere associato alla presenza di cefalea muscolo-tensiva o di fenomeni di bruxismo, ovvero a una sintomatologia medica legata a una sintomatologia a base ansiosa.

#### **4. Discussione**

Dai risultati emersi in questo primo studio è possibile identificare alcune caratteristiche psicologiche e alcuni stili comportamentali dei pazienti con Psoriasi moderata/grave.

L'analisi descrittiva mostra come il campione, al momento della diagnosi, manifesti alcune caratteristiche riconducibili a stili di vita disfunzionali e a comportamenti stress-correlati: in particolare, rispetto al campione normativo i soggetti manifestano una forte sensazione di possedere vitalità, energia e resistenza allo stress, una buona resistenza alla fatica in casi di attività eccessiva e tendono a non rilassarsi e "staccare" dagli impegni.

La sottoscala dei Disturbi da stress evidenzia come gli psoriasici comunque adottino stili di vita disfunzionali, stress-correlati e indicativi di rischio psicofisiologico per il soggetto (Pruneti, 2010).

Nel complesso, il campione preso in esame si caratterizza per la messa in atto di strategie di coping prevalentemente focalizzate sul problema e strategie potenzialmente disadattive. Nello specifico, gli psoriasici sembrano fronteggiare gli eventi stressanti chiedendo maggiori informazioni sulla loro patologia, riflettendo, pianificando ed elaborando strategie per superare il problema e aspettando l'occasione propizia per affrontare lo stress, trattenendosi dall'agire impulsivamente. Il campione di psoriasici, tuttavia, utilizza strategie di coping potenzialmente disadattive allo stesso modo della popolazione generale, anche se la strategia disadattiva più utilizzata da questi soggetti è il distacco comportamentale: reagiscono allo stress riducendo al minimo gli sforzi per trattare la situazione critica e nel caso di insuccesso abbandonando i tentativi di risoluzione.

I soggetti psoriasici, inoltre, si caratterizzano per un utilizzo meno frequente (anche se nella media rispetto alla popolazione generale) di strategie centrate sulla gestione delle emozioni come l'umorismo, lo sfogo emozionale, dedicarsi alla religione, l'accettazione, e la ricerca di comprensione. Dunque, si potrebbe ipotizzare che la gestione delle emozioni negative durante un evento stressante potrebbe risultare scarsa.

Considerando il rapporto che intercorre tra coping e benessere, numerosi sono gli studi che hanno dimostrato il ruolo delle strategie di coping nella salute psicologica e fisica (per una rassegna si veda Zani & Cicognani, 1999). Ad esempio, la letteratura sottolinea la relazione che intercorre tra coping, sistema immunitario e sopravvivenza a malattie a decorso fatale (Litman, 2006). In questi studi, le strategie relative all'accettazione e a una interpretazione legata al senso di crescita personale erano collegate a un migliore reattività del sistema immunitario e a una migliore qualità di vita. Altri studi hanno messo in evidenza che forme di coping focalizzate sui problemi erano positivamente associate con ottimismo, autostima, resistenza, ma anche tendenze ai comportamenti

di tipo A (Carver et al., 1989). Di fatto, è stato sottolineato molte volte che persone tenaci e inclini al cambiamento potrebbero trovarsi in difficoltà in situazioni non modificabili. Infine, in alcuni studi, è risultato che il coping può giocare un ruolo importante nel proteggere o esacerbare le reazioni fisiologiche comunemente ritenute sintomo di stress (Connor-Smith & Compas, 2004). Nei soggetti psoriasici, secondo Fortune et al., (2002) il coping sembra essere una sorta di fattore di mediazione tra la percezione della malattia e l'esito dei trattamenti. Le strategie di coping in questi soggetti potrebbero essere un importante fattore di rischio per l'insorgenza di una sintomatologia ansiosa (strategie focalizzate sull'emozione, potenzialmente disadattive). In accordo con altri studiosi, il distacco comportamentale sembra essere tra i fattori di rischio per l'insorgenza di una sintomatologia psicopatologica in questi soggetti (Finzi et al., 2007). Le risorse soggettive per affrontare patologie croniche come quelle cutanee si suddividono in risorse personali relativamente costanti e fattori sociali che esercitano la loro influenza sui tentativi di ciascun individuo di fronteggiare lo stress. Quindi, il supporto sociale (che secondo lo studio di Jankovic, 2009, è un fattore protettivo) e l'utilizzo di strategie di coping orientate alla ricerca di comprensione e allo sfogo emozionale sono fattori importanti nel processo di accettazione di una patologia cronica (Kupfer et al., 2003; Schneider, Heuft & Hockmann, 2011).

Il campione in esame non si caratterizza particolarmente per l'utilizzo di tali strategie, che peraltro sono anche connesse al locus of control di questi pazienti. Nello specifico, una bassa accettazione della propria patologia sembra associata ad un maggiore utilizzo di strategie centrate sull'emozioni (Zalewska et al., 2007). I soggetti affetti da psoriasi in genere utilizzano strategie di coping cosiddette passive, come parlare agli altri della patologia: nascondere le lesioni cutanee ed evitare i contatti sociali (Leibovici et al., 2010). Ciò porta questi soggetti a sperimentare un maggior numero di eventi stressanti e quindi ad una peggiore qualità della vita.

Si può evidenziare come la presenza di stili di vita disfunzionali per questi soggetti possa avere un'influenza anche sulla natura della stessa patologia, sull'outcome del trattamento fototerapico e predisponga i soggetti psoriasici ad un rischio sempre maggiore di stress: senza avere effettivamente gli strumenti adatti per farvi fronte in maniera adeguata, questo "senso di frustrazione" potrebbe portare ad un aumento dei fattori potenzialmente stressogeni e alla probabilità d'incontrare un numero sempre maggiore di stressor nella loro vita. In uno dei più imponenti studi, che ha coinvolto circa 6000 soggetti psoriasici in Norvegia, Zachariae et al. (2002; 2004), hanno esaminato il ruolo dello stress nell'esordio della patologia: il 66% dei soggetti esaminati riferiva un peggioramento dei sintomi psoriasici in concomitanza con l'aumento dello stress percepito.

Il rapporto tra psoriasi e stress sembra essere bidirezionale: da un lato, infatti, gli stressor spesso peggiorano i sintomi di tali patologie mentre dall'altro il peggioramento di sintomi cutanei abbassa notevolmente la soglia percettiva dello stress di questi soggetti.

Dalle ricerche effettuate, è ormai evidente che misurare lo stress esclusivamente tramite self-report non permette di distinguere tra esposizione ad uno stressor (obiettivo e generalizzato) e stato di stress soggettivo (Berg et al., 2008). Rispetto a questo, sul campione di psoriasici presi in esame, la registrazione psicofisiologica tramite PPF ha dato degli spunti interessanti.

Il profilo psicofisiologico non dovrebbe essere inteso come una procedura utile per una diagnosi descrittiva che, in genere, in campo diagnostico, non presenta grosse difficoltà, quanto piuttosto come uno strumento necessario per meglio interpretare l'attuale equilibrio dinamico dei sistemi di conoscenza del paziente e di elaborazione della informazione, sia a livello tacito (o emozionale) sia esplicito (o cognitivo; Reda, Demontis & Blanco, 1988). Non emergono, effettivamente, dei parametri iperattivati in fase di riposo, nel senso che l'andamento medio dei quattro parametri in fase di baseline non supera i valori soglia, però il dato interessante è che nei soggetti psoriasici i valori della tensione muscolare e della conduttanza cutanea durante la fase di recupero (in cui i soggetti dovrebbero recuperare i valori basali) rimangono molto elevati, raggiungendo livelli medi simili a quelli della fase di stress. Si potrebbe concludere che i soggetti affetti da psoriasi non hanno valori basali iperattivati, ma non riescono a recuperare ("rilassarsi" o "riposarsi") dopo lo stress oggettivo e generalizzato, come se continuassero a pensare e rimuginare sul compito appena effettuato. Visto che l'attività muscolare viene studiata in psicofisiologia come indice periferico dei processi psicologici che richiedono o si esprimono attraverso contrazioni muscolari (la risposta ad un segnale, l'espressione nei muscoli facciali degli stati emotivi e dei disturbi dovuti a stress), e che l'attività EMG della regione frontale è correlata con ansia, tensione ed è stata connessa eziologicamente alla cefalea muscolo tensiva (Stegagno, 2010), si potrebbe ipotizzare la tendenza del campione, anche a livello fisiologico e quindi obiettivo, a non rilassarsi dopo un evento di tipo stressante, forse perché continuamente alla ricerca di una strategia adeguata per fronteggiarlo (Cacioppo et al., 1981). Nello specifico, si potrebbe ipotizzare che di fronte all'evento stressante essi mettano in atto delle strategie che si rivelano inefficaci e che questo faccia perdurare lo stressor, la sua percezione come elemento di disagio e l'attivazione autonoma a esso associata (Hall, Cruser, Podawiltz, Mummert, Jones & Mummert, 2012). Anche la conduttanza cutanea, rappresenta un indice diretto dei processi attentivi ed emotivi (di attivazione emozionale). La risposta elettrodermica è ormai concordemente riconosciuta come un parametro che fornisce indicazioni significative sullo stato emozionale di un individuo: un suo rapido incremento dal livello basale, che invece fornisce informazioni sullo stato generale di vigilanza, rappresenterebbe

un indice attendibile di una risposta d'ansia. È noto che in ogni funzione fisiologica un ritorno ai valori di riposo insufficiente, o addirittura assente, possa essere considerato come uno dei segni maggiormente indicatori di stress cronico. Nella letteratura non sono stati evidenziati valori elevati di conduttanza cutanea nei soggetti psoriasici, ma solo di frequenza cardiaca e di pressione arteriosa; inoltre, la conduttanza cutanea presa singolarmente (come la frequenza cardiaca) non permette di avere un quadro di attivazione autonomica completo, ma solo parziale, sul quale dunque non poter fare molte congetture (Bir & Aktan, 1999).

Altre ricerche al contrario hanno evidenziato una iperattività nei valori della conduttanza cutanea in soggetti psoriasici, mentre non hanno evidenziato una frequenza cardiaca disfunzionale negli stessi (Bulur et al., 2012; Haligür et al., 2012).

I risultati differenti delle ricerche in tale ambito sottolineano i limiti che si pongono nell'utilizzare strumenti di registrazione psicofisiologica differenti tra loro e metodologie di indagine diverse.

I livelli d'iperattivazione di questi parametri psicofisiologici sembrano convalidare anche la presenza di comportamenti stress-correlati messi in atto dai soggetti psoriasici e sono in netta concordanza con la sintomatologia riferita a livello soggettivo dai pazienti. Gli elevati livelli d'iperattività (I), il senso di vigore (V) e l'incapacità a rilassarsi (TL), così come la percezione in generale di sintomi e disturbi legati allo stress quali insonnia, inappetenza, ecc. e la presenza di lamentele sembrano concordare con il dato più obiettivo fornito dal PPF e dall'iperattivazione dei parametri della tensione muscolare e della conduttanza cutanea, evidenziando un profilo "tipico" del nostro campione che sembrerebbe essere caratterizzato da stress già in una fase iniziale della patologia dermatologica.

Dall'analisi correlazionale tra il PSQ e il COPE si evince una correlazione significativa positiva tra il punteggio totale (TOT) del PSQ, la ricerca di informazioni come strategia attiva di coping e lo sfogo emozionale. Quindi, i soggetti psoriasici che adottano stili di vita disfunzionali affrontano gli stressor chiedendo consigli, assistenza, informazioni o dando sfogo ai propri sentimenti (ricerca di supporto sociale). Inoltre, i pazienti psoriasici che percepiscono di possedere vitalità, energia e resistenza allo stress anche più delle altre persone (V), una buona resistenza alla fatica in casi di attività eccessiva (I) e che manifestano disturbi legati allo stress (psicofisiologici) fanno fronte agli eventi stressanti mettendo da parte ogni altra attività, evitando la distrazione per poter trattare più efficacemente il problema, ricercando informazioni e pianificando ed elaborando strategie attive ma anche dando sfogo alle proprie emozioni.

Sek & Cieslak (2005) hanno identificato cinque tipi di supporto sociale: strumentale, informativo, tangibile, emotivo e spirituale. Il supporto di tipo strumentale e quello informativo comprendono consulenze informative e altri mezzi indiretti che aiutano il soggetto a far fronte alla situazione

stressante in maniera più efficace (es. come comportarsi in determinate situazioni). Spesso, infatti, questi soggetti cercano di ottenere informazioni rilevanti riguardo alla loro salute sia dalle figure professionali (es. dottori, infermieri, ecc.) sia da fonti non professionali (es. altri pazienti, superstizioni, ecc.): questo permette loro di comprendere meglio la loro situazione medica. Il supporto di tipo emotivo, che nel campione in esame si traduce nell'utilizzo dello sfogo emozionale per far fronte allo stress, induce i pazienti a "buttar fuori" i loro sentimenti e stati emotivi in modo tale da poter alleviare il loro effetto negativo e quindi facilita il paziente a far fronte alla propria malattia a livello emozionale. Janowski et al. (2012) riferiscono come il coping di tipo informativo o strumentale venga utilizzato come strategia di coping soprattutto dalle donne con psoriasi e porti i soggetti a percepire un maggior controllo della situazione, aumentando di conseguenza anche la "controllabilità" della patologia come stressor, riducendo l'"helplessness", che infine riduce il rischio di sviluppare sintomi depressivi. In effetti, simili spiegazioni sono state evidenziate per i soggetti con Disturbo Depressivo Maggiore e Distimia (Diener, Kuehner, Brusniak, Struve & Flor, 2009). Dunque, rinforzare le strategie di coping già prevalentemente utilizzate dal campione in esame potrebbe aiutare i soggetti psoriasici a gestire in maniera più efficace i comportamenti stress-correlati e le situazioni particolarmente stressanti.

Le correlazioni del PSQ con gli altri strumenti self reports non hanno evidenziato associazioni significative o degne di nota, ad eccezione della sottoscala del questionario psicofisiologico (QPF) della CBA 2.0 che correla positivamente con la sottoscala del senso di responsabilità (SR) del PSQ, evidenziando una associazione tra la tendenza a prendere la vita e le sue incombenze troppo sul serio e le lamentele di tipo fisico o psicofisiologico (es. mal di testa, tensione muscolare, ecc.).

Le risposte psicofisiologiche (a livello soggettivo e oggettivo) di molti disturbi dermatologici, in particolare della Psoriasi, suggeriscono che i programmi di trattamento strutturati debbano includere psicoterapia, biofeedback e metodi cognitivo-comportamentali (Shenefelt, 2003; Heller, Lee & Koo, 2011). Infatti, interessanti correlazioni sono state evidenziate anche tra l'Inventario delle paure e l'ansia di tratto della CBA, il PSQ, l'SQ e i parametri direttamente legati all'attivazione autonoma (PPF). Gli psoriasici che riferiscono più sintomi di malessere psicologico di tipo ansioso, depressivo e legato ad ostilità si caratterizzano per un andamento più attivato della conduttanza cutanea, mentre quelli che riferiscono più lamentele di tipo somatico ed hanno una maggiore ansia di tratto (STAI-X2) hanno anche una maggiore tensione muscolare in fase di baseline. Questo sottolinea la presenza di una vera e propria concordanza tra canale cognitivo-soggettivo e canale oggettivo: ciò che gli psoriasici riferiscono come sintomi di malessere effettivamente si traduce in un vero e proprio stato di iperattivazione e disfunzionalità nel funzionamento di alcuni parametri direttamente collegati al Sistema Nervoso Autonomo (GSR e

EMG in particolare). Quindi, i soggetti che si caratterizzano per livelli più elevati di ansia legata alla situazione specifica (prima visita dermatologica-diagnosi di Psoriasi) e per una tendenza disposizionale ai sintomi ansiosi mostrano una più forte tensione muscolare in fase di riposo. Inoltre, una iperattivazione generale dell'andamento della tensione del muscolo frontale è associata ad un maggiore riferimento a paure legate a situazioni che mettono a repentaglio la propria incolumità, ad animali repellenti ed a paure connesse alla vista del sangue, iniezioni, ferite e interventi chirurgici. L'andamento della tensione muscolare è più attivato anche in quei soggetti che utilizzano più frequentemente strategie di coping quali lo sfogo emotivo e la soppressione delle attività competitive. È ormai riconosciuto che l'attivazione autonoma in risposta a stressor di tipo psicologico può sfociare in un gran numero di risposte fisiologiche patologiche, tra cui proprio un peggioramento dei disturbi dermatologici. È stato dimostrato, infatti, che alcuni elementi del sistema nervoso simpatico possono modulare le risposte cutanee di tipo immunologico, e un gran numero di ricerche ha suggerito come lo stress psicologico può avere un impatto sullo sviluppo e l'andamento della patologia. In effetti, la pelle è continuamente bombardata da agenti esterni infettivi, quali agenti tossici, allergeni, raggi ultravioletti e danni meccanici (es. ferite), perciò è equipaggiata con caratteristiche innate e adattive per rispondere al meglio alla miriade di fattori ambientali che incontra. Tuttavia, una iperattivazione del SNA porta spesso ad una alterazione a livello immunologico della barriera difensiva della pelle, che quindi non riesce a proteggersi in maniera adeguata (Haligur, Cicek, Bulut & Berilgen, 2012).

Il confronto tra maschi e femmine nei punteggi ottenuti ai self reports e nei valori dei parametri psicofisiologici ha dato risultati interessanti.

Alla luce dei dati emersi in letteratura sulle differenze di genere, secondo i quali la maggior parte dei soggetti che riferiscono di essere "stress-reactors" e che presentano una maggiore gravità della sintomatologia, alti livelli di connessione stress-psoriasi e una peggiore qualità della vita, sono donne, è degno di nota il fatto che anche nel nostro campione proprio quest'ultime hanno i punteggi più alti ai self reports e valori più elevati nel profilo di attivazione autonoma (Fortune et al., 2003; Sampogna et al., 2006). Nello specifico, infatti, le donne riferiscono più sintomi di malessere legati ad ansia soprattutto nella fase iniziale della patologia rispetto agli uomini.

Inoltre, le donne riferiscono un numero maggiore di fobie specifico soprattutto nei confronti di calamità o pericoli personali, paure connesse a eventi sociali (situazioni che comportano critica o rifiuto sociale, o situazioni in cui possono essere esposte al giudizio di estranei), ad animali non pericolosi, ma culturalmente repellenti, sporchi o infetti, all'allontanarsi da casa e anche caratteristiche claustrofobiche e, infine, paure connesse alla vista del sangue, iniezioni, ferite (le cosiddette fobie sanitarie). Le donne tendono a riportare un numero maggiore di sintomi legati a

dubbi ricorrenti e pensieri che si insinuano nella testa e creano disagio interferendo con la vita di tutti i giorni. Anche per ciò che riguarda le caratteristiche di personalità, le donne riferiscono più instabilità emotiva, mentre gli uomini si caratterizzano per un minore adattamento sociale.

Finzi et al. (2007) e Colombo et al. (2010) hanno infatti evidenziato come il genere sia un fattore di rischio che predispone i soggetti psoriasici ad un maggiore distress psicologico (anche a distanza di 12 mesi dall'esordio della psoriasi) e che esso aumenti a causa dell'utilizzo di strategie di coping potenzialmente disadattive. L'ansia riferita in fase iniziale dalle donne concorda anche con il dato più obiettivo della tensione muscolare (EMG) in fase di baseline e stress. Dunque, non solo le donne si sentono soggettivamente più ansiose degli uomini, ma oggettivamente evidenziano un quadro di maggiore attivazione autonoma nel valore dell'EMG rispetto agli uomini. Infine, le differenze nell'utilizzo di determinate strategie di coping, quali sfogo emozionale e soppressione delle attività competitiva per le donne, umorismo per gli uomini, sottolineano come le donne effettivamente non solo riferiscono un maggiore distress psicologico ed evidenziano un'iperattivazione autonoma, ma, per far fronte allo stress, cercano maggiormente di contenere le reazioni emozionali negative (coping focalizzato sulle emozioni) e mettere da parte ogni altra attività, evitando la distrazione per poter trattare più efficacemente il problema (coping focalizzato sul problema). Questo potrebbe, infatti, essere legato alla loro maggiore propensione al rimuginio e alla necessità di gestire in maniera più efficace possibile le emozioni che le fanno sentire a disagio. Gli uomini, invece, tendono maggiormente a prendersi gioco della situazione e ridersi sopra: forse questo li protegge da un lato dalla presenza di malessere psicologico e li porta a percepire gli eventi come meno stressanti, dall'altro un utilizzo esagerato ed esclusivo di tale strategia di coping potrebbe evidenziare una tendenza a distanziarsi e negare l'evento stressante come problema da risolvere e a evitarne, quindi, il fronteggiamento attivo (in questo modo la strategia diviene potenzialmente disadattiva; Sica et al., 2008). In popolazioni normative, le strategie centrate sulle emozioni sono state attribuite con più frequenza alle donne, mentre è stato rilevato che gli uomini utilizzano strategie centrate sulla soluzione del problema, negazione e utilizzo di alcol e droga in misura maggiore delle donne (Ben-Zur & Zeidner, 1995; Steca, Acardo & Capanna, 2001).

I risultati complessivi dello studio riguardanti la presenza di comportamenti stress-correlati e disfunzionali, l'utilizzo di determinate strategie di coping e una iperattivazione di alcuni parametri psicofisiologici nel campione possono suggerire la possibilità di elaborare trattamenti per i pazienti psoriasici non solo centrati sugli aspetti prettamente medici, ma anche educativi e di gestione dello stress. Infatti, alcuni studi recenti sembrano dimostrare come gli effetti positivi degli interventi psicologici sui pazienti psoriasici siano efficaci (Shenefelt, 2003; 2011; Nelson, Chew-Graham, Griffiths & Cordingley, 2003). Lo stile di coping e altri fattori di tipo cognitivo rivelano

un'importanza fondamentale nel predire la reattività cutanea piuttosto che specifici disturbi dermatologici. In effetti, gli stressor di tipo psicosociale influenzano la reattività della pelle e i fattori cognitivi modulano tali effetti. D'altronde, la psoriasi stessa è una patologia infiammatoria a lungo termine che determina un peggioramento della qualità della vita e del funzionamento sociale e psicologico degli individui che ne soffrono. L'esperienza legata alla presenza di una malattia quale la psoriasi, infatti, è una condizione complessa che coinvolge cambiamenti fisici, psicologici e sociali, ma tutto ciò sembra non essere riconosciuto dai professionisti che se ne occupano (mancanza di empatia e fallimento nel trattamento a lungo termine della psoriasi). Tutto ciò è percepito dagli psoriasici come una mancanza di supporto da parte del sistema sanitario convenzionale che li porta spesso a ricercare personalmente fonti di aiuto alternative (Bewley &Page, 2011; Magin, 2009). Da questo si evince come la Psoriasi debba essere riconosciuta e gestita come una condizione complessa e a lungo termine, con bisogni emotive e sociali, che richiede, oltre ad una diagnosi appropriata, anche una rivisitazione dei trattamenti che dovrebbero coinvolgere necessariamente altri specialisti della salute.



# STUDIO II

## DIFFERENZE NELL'ASSETTO PSICOFISIOLOGICO E NEI SINTOMI DI MALESSERE PSICOLOGICO NEL PRE E POST TRATTAMENTO FOTOTERAPICO (PUVA) IN UN CAMPIONE DI SOGGETTI PSORIASICI

### **Introduzione**

I dati presenti in letteratura sottolineano il bisogno di un intervento multidisciplinare sui soggetti affetti da psoriasi a cominciare dall'assessment medico durante il quale vi è necessità di integrare alla diagnosi prettamente medica anche la presenza di fattori psicosociali connessi alla patologia e che influenzano spesso l'efficacia dei trattamenti stessi (Bahmer, Petermann & Kuhl, 2007; Bonnekoh et al., 2006; Burr & Gradwell, 1996; Kent & Keohane, 2001; Kirby et al., 2001; Lora, Gisondi, Calza, Zanoni & Girolomoni, 2009; Pagliarello, Calza, Armani, Di Pietro & Tabolli, 2011; Panigalli, Coccarielli, Germini, Trevisan & Veller-Fornasa, 2009; Seng & Nee, 1997; Tyring et al., 2006). In sostanza, lo stress potrebbe non solo peggiorare la gravità di una psoriasi già in atto, ma anche influenzare negativamente l'aderenza ai trattamenti e l'outcome. Molti pazienti sono, infatti, frustrati dalla percezione di inefficacia che provano di fronte ai trattamenti convenzionali, i quali di solito conducono a delle recidive. Come risultato, quindi, tendono ad avere una qualità della vita nettamente inferiore alla media e maggiori probabilità di sviluppare distress psicologico rispetto ad individui sani. Sorge dunque la necessità di un intervento di tipo multidisciplinare, a cominciare dall'assessment medico durante il quale vi è necessità di integrare alla diagnosi prettamente medica anche la valutazione di fattori psicosociali connessi alla patologia e che influenzano spesso l'efficacia di trattamenti stessi.

Nel porre un accento sul bisogno di un modello biopsicosociale della malattia in generale, Engel (1977, pag. 130) scrisse: *“to provide the basis for understanding the determinants of disease and*

*arriving at rational treatment and patterns of health care, a model must also take into account the patient, the social context in which he lives, and ... the physician role."*

La psoriasi è quindi una patologia di tale entità, così complessa nelle sue ramificazioni patofisiologiche, psicosociali e culturali, che ben si adatta alla posizione di Engel. I percorsi psiconeuroimmunologici che si esplicano nella relazione tra *stressful life events* ed esordio e peggioramento della malattia devono essere maggiormente studiati per un passo avanti nelle ricerche in tale disciplina scientifica attraverso una maggiore informazione fornita al paziente riguardo tale relazione e a una vera e propria educazione alla gestione della propria patologia (Ginsburg, 1995). In relazione a questo, quindi, vi è sempre più la necessità di integrare le diverse terapie con quelle di tipo psicologico o psicoeducativo (con una particolare attenzione all'alleanza terapeutica tra il paziente e il medico), dal momento che i pazienti debbono fare i conti con un tipo di patologia definita cronica e recidivante.

Inoltre, per la psoriasi vi sono numerose evidenze sull'utilità e l'efficacia di trattamenti psicologici (Finzi et al., 2007; Fortune et al., 2004; Kabat-Zinn et al., 1998; Leibovici, 2010; Zachariae et al., 1996). In particolare è utile richiamare i dati dell'NHS-Centre of Evidence-Skin disorders (<http://www.library.nhs.uk/skin/>, 2008) che confermano l'efficacia del trattamento aggiuntivo psicologico e in particolare il Cognitive Behavioural Treatment (CBT; Fortune et al., 2002; Seng & Nee, 1997).

Il secondo studio, quindi, mira ad identificare le differenze nei sintomi di malessere autoriferiti tra il pre e il post-trattamento fototerapico PUVA, alla luce dei risultati contrastanti delle ricerche effettuate fino ad oggi che sottolineano a volte la presenza di un miglioramento (Bonnekoh et al., 2006; Kent & Keohane, 2001; Lora et al., 2009; Pagliarello et al., 2011; Panigalli et al., 2009; Seng & Nee, 1997; Tyring et al., 2006) di sintomi legati al malessere psicologico, ma altre volte addirittura un peggioramento (Bahmer, Petermann & Kuhl, 2007; Burr & Gradwell, 1996; Kirby et al., 2001) che non va di pari passo con un miglioramento generale dei sintomi di tipo prettamente medico.

Inoltre, per ovviare ai limiti di tali ricerche, che utilizzano solo strumenti self reports senza nessun corrispettivo più oggettivo dello stato di malessere dei soggetti psoriasici, saranno analizzati i cambiamenti post terapia dei soggetti ad un livello più obiettivo, ovvero nel loro assetto autonomico, valutando se emergano differenze tra il pre e il post trattamento nella percezione di malessere psicologico da parte dei pazienti anche nella sua componente psicofisiologica.

## 1. Ipotesi

L'ipotesi della ricerca è che il solo trattamento medico non comporti necessariamente un miglioramento nei sintomi di malessere e benessere psicologico, così come riferiti dai soggetti psoriasici, i quali necessiterebbero in realtà di un trattamento multidisciplinare che, quantomeno, contempra la presenza di interventi psicoeducazionali che li informino sulla loro patologia e sulle ricadute a livello psicologico della psoriasi, anche a causa della natura recidivante della loro patologia che prevede periodi alternati di miglioramento e peggioramento dei sintomi fisici, i quali non sempre potrebbero andare di pari passo al miglioramento o al peggioramento dei sintomi di malessere psicologico.

## 2. Metodo

### 2.1 Campione

I pazienti con Psoriasi moderata/grave che avevano partecipato al primo studio sono stati richiamati chiedendone la disponibilità a un ulteriore incontro. Otto soggetti non hanno acconsentito a partecipare al II studio poiché avevano abbandonato il trattamento fototerapico stesso per gli scarsi, se non inesistenti, risultati ottenuti (75% sono maschi contro il 25% delle femmine): il nuovo campione è perciò risultato composto da 13 soggetti di età compresa tra 33 e 64 anni (età media  $45.4 \pm 10.8$  anni), composto per il 54% da maschi e per il 46% femmine.

**2.2 Strumenti** (per una descrizione più esaustiva di ciascuno di essi si veda il paragrafo 2, pag. 55 e seguenti)

#### Self reports

- **Symptom Questionnaire – SQ (Kellner, 1981, versione settimanale)**: valuta la presenza di eventuali sintomi e lo stato di benessere/malessere percepito dal soggetto con riferimento alla settimana precedente alla somministrazione.

#### Strumenti di registrazione dei parametri psicofisiologici

- **Profilo Psicofisiologico – PPF (Fuller, 1979)**: registrazione dei quattro parametri psicofisiologici direttamente connessi al Sistema Nervoso Autonomo (conduttanza

cutanea-GSR, elettromiografia di superficie-EMG, temperatura periferica-TH, frequenza cardiaca-HR.

### **2.3 Procedura**

Il secondo incontro è stato effettuato circa tre mesi dopo la prima visita dermatologica durante la quale i soggetti avevano ricevuto una diagnosi di Psoriasi Volgare Moderata/Grave. Nel tempo trascorso tra la prima visita e il follow up i soggetti hanno effettuato un ciclo intero (12 sedute) di terapia PUVA. Sono stati richiamati per telefono tutti i partecipanti alla fase T0 e si è spiegata questa nuova fase della ricerca. Durante il nuovo incontro, avvenuto presso il centro PUVA dell'Ospedale Maggiore di Parma, è stato somministrato individualmente il SQ – versione settimanale, ed è stata effettuata anche la registrazione dei parametri psicofisiologici, seguendo lo stesso protocollo utilizzato nello Studio I.

Nel corso della ricerca e dopo la fase di valutazione iniziale (tre mesi dopo-post trattamento), i dati mancanti sono rispettivamente nel SQ e nel PPF (missing: N=9) a causa di drop-out nello stesso trattamento fototerapico (PUVA).

Le analisi sono state effettuate tramite il programma statistico SPSS 17.0.

### **3. Risultati**

Si è inizialmente verificata la distribuzione dei punteggi ottenuti nel test e nelle sue sottoscale (SQ) e dei valori ottenuti nei parametri psicofisiologici misurati (EMG, GSR, TH e HR) tramite il calcolo di asimmetria e curtosi.

I valori di asimmetria e curtosi ( $asimmetria \leq |1|$ ;  $curtosi \leq |1|$ ) indicano che le distribuzioni dei punteggi dell'SQ e del profilo psicofisiologico possono essere considerate omogenee alla normale, consentendo l'applicazione di test inferenziali parametrici.

I punteggi medi delle scale dell'SQ in fase di post trattamento, nel complesso, non risultano clinicamente significativi, ad eccezione delle sottoscale dell'**Ansia** (A) e dei **Sintomi Somatici** (SS) che risultano leggermente superiori ai valori soglia (cut-off= 4; v. Tab. 7): in questa fase, i soggetti psoriasici riferiscono un numero maggiore, rispetto alla popolazione normativa, di sintomi di malessere legati alle sensazioni e alle lamentele di tipo somatico e all'ansia.

*Tab. 7 Post trattamento: punteggi medi nelle scale SQ*

	<b>Ansia</b>	<b>Depressione</b>	<b>Sintomi Somatici</b>	<b>Ostilità</b>
Media	4,1	3,5	4,7	1,7
Dev. St.	4,4	2,1	4,9	1,8
Minimo	0	1	0	0
Massimo	14	8	17	6

Per quanto riguarda il PPF in fase di post trattamento, si evidenziano valori sopra soglia (4  $\mu$ V) in fase di baseline, stress e recupero solo nel parametro che misura la tensione muscolare-EMG. Il parametro della tensione muscolare è, infatti, già iperattivato in fase di riposo, si innalza in fase di somministrazione dello stressor oggettivo e non recupera i valori basali in fase di recovery (Tab. 8).

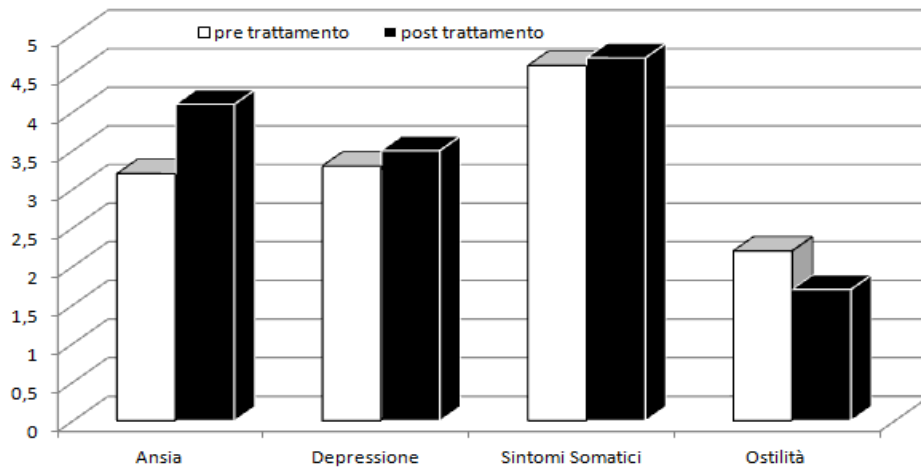
*Tab. 8 Post trattamento: descrittive del campione nei valori del PPF (EMG, GSR, TH e HR) nelle fasi di baseline, stress e recupero.*

	<b>EMG</b>			<b>GSR</b>			<b>TH</b>			<b>HR</b>		
	<b>base line</b>	<b>stress</b>	<b>recupero</b>	<b>base line</b>	<b>stress</b>	<b>recupero</b>	<b>base line</b>	<b>stress</b>	<b>recupero</b>	<b>Base line</b>	<b>stress</b>	<b>recupero</b>
Media	5,49	6,83	6,53	4,62	6,41	5,77	32,14	32,31	32,48	73,58	83,03	72,57
Dev. St.	3,35	2,08	3,04	2,56	3,34	3,26	2,46	2,51	2,64	8,54	11,16	9,76
Minimo	2,4	4,1	2,4	1,1	1,1	1,1	25,4	25,5	25,4	60,5	60,0	59,6
Massimo	13,1	10,9	12,4	10,9	13,6	12,7	34,8	34,9	35,3	89,2	106,5	95,7

### **Differenze pre - post trattamento fototerapico PUVa nei sintomi di malessere psicologico riferito (SQ)**

Confrontando i punteggi dell'SQ prima e dopo il trattamento fototerapico, i sintomi d'ansia sembrerebbero aumentare, sia pure lievemente, mentre l'ostilità diminuisce (Figura 7). Il T test per dati appaiati, tuttavia, non conferma la significatività delle differenze emerse, in nessuna delle quattro sottoscale: bisogna dunque affermare che sintomi ansiosi, depressione lamentele somatiche e ostilità rimangono immutati in seguito al trattamento ricevuto, anche se la scarsa numerosità del campione (che potrebbe aver inciso sulla mancata significatività) lascia almeno parzialmente aperta la questione.

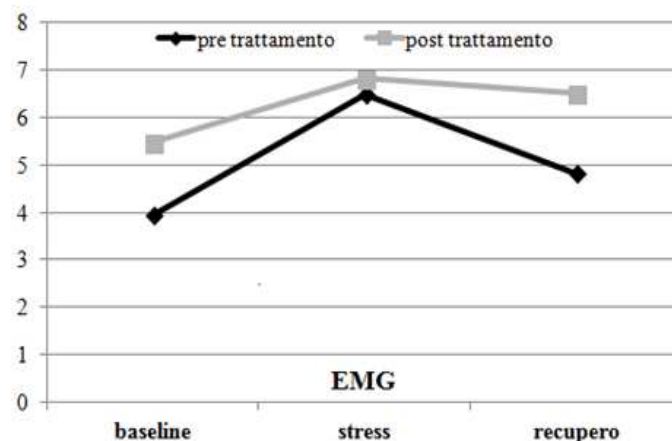
**Figura7.** Punteggi medi dell'SQ prima e dopo il trattamento PUVA



#### **Differenze pre - post trattamento fototerapico PUVA nell'attivazione autonoma (PPF)**

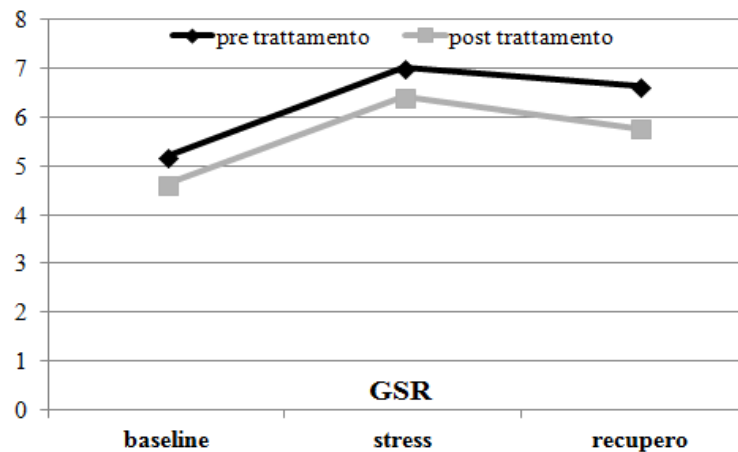
Confrontando i valori ottenuti ai quattro parametri (EMG, GSR, TH e HR) del PPF prima e dopo il trattamento fototerapico, si può evidenziare come il parametro della tensione muscolare (EMG) sia più elevato nel post trattamento sia durante la fase di baseline sia in quella di recupero (Figura 8). I soggetti dopo la prima fase di trattamento evidenziano un'iperattivazione del parametro della tensione muscolare già in fase di riposo (mentre nel pre trattamento questo non si evidenziava) e poi, in fase di recupero, non riescono a tornare ai valori basali, con uno scarto lievemente maggiore rispetto alla fase iniziale della terapia.

**Figura 8:** valori medi dell'EMG in fase di baseline, stress e recupero prima e dopo il trattamento PUVA

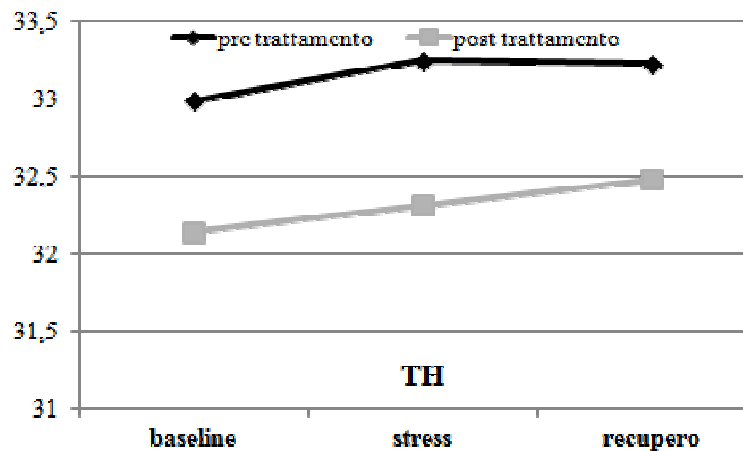


Al contrario, invece, i valori della conduttanza cutanea e della temperatura periferica sembrerebbero diminuire lievemente nel post trattamento (Figure 9 e 10).

**Figura 9:** valori medi del GSR in fase di baseline, stress e recupero prima e dopo il trattamento PUVA

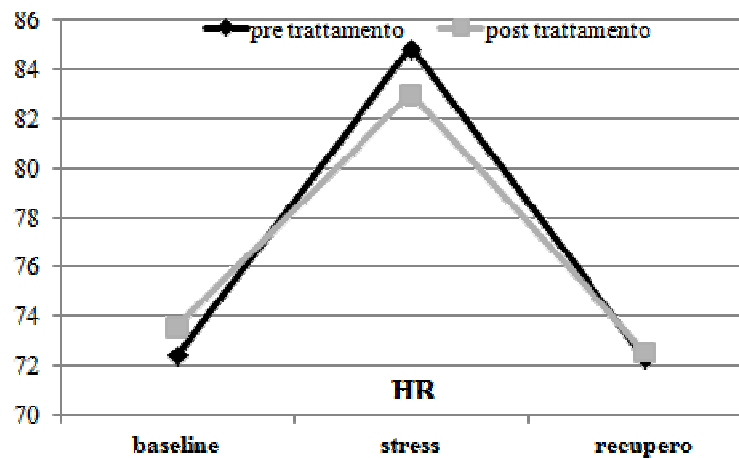


**Figura 10:** valori medi della TH in fase di baseline, stress e recupero prima e dopo il trattamento PUVA



Infine, i valori della frequenza cardiaca (HR) sembrerebbero rimanere piuttosto stabili tra il pre e il post trattamento PUVA (Figura 11).

**Figura 11:** valori medi della TH in fase di baseline, stress e recupero prima e dopo il trattamento PUVA



Il T test per dati appaiati non conferma la significatività delle differenze emerse, in nessuno dei quattro parametri del PPF: bisogna dunque affermare che tensione muscolare, conduttanza cutanea, temperatura periferica e frequenza cardiaca, rimangono immutati dopo il trattamento fototerapico. Anche in questo caso la scarsa numerosità del campione potrebbe aver inciso sulla mancata significatività.

Inoltre, nella fase del post trattamento fototerapico (T1), non sono emerse differenze significative tra maschi e femmine per quanto riguarda i punteggi ottenuti all'SQ, mentre per il PPF le donne hanno evidenziato valori più alti sempre nel parametro dell'EMG in fase di stress ( $Z = -2$ ;  $p < .05$ ;  $M_f = 8.14$ ,  $M_m = 5.71$ ) e recupero ( $Z = -2,571$ ;  $p < .05$ ;  $M_f = 8.79$ ,  $M_m = 4.58$ ) rispetto agli uomini.

### **Correlazioni tra strumenti self reports e registrazione psicofisiologica nel post trattamento.**

Si sono analizzate nuovamente le correlazioni (coefficiente  $r$  di Pearson) tra i sintomi di malessere psicologico riferito dai pazienti (SQ) e i quattro parametri (EMG, GSR, TH e HR) registrati tramite il PPF nelle tre fasi di baseline, stress e recupero.

I risultati hanno evidenziato correlazioni positive tra la sottoscale S (**Sintomi somatici**) e O (**Ostilità**) e i valori della **tensione muscolare** (EMG) in fase di **baseline** (rispettivamente:  $r = .850$ ,  $p < .01$  e  $r = .579$ ,  $p < .05$ ) e nelle fasi di **stress** e **recupero** per la sola scala dei sintomi somatici (rispettivamente:  $r = .784$ ,  $p < .01$  e  $r = .588$ ,  $p < .05$ ).

È interessante notare che così come non sono state evidenziate delle differenze significative tra il pre e il post trattamento fototerapico nei sintomi riferiti soggettivamente dai pazienti psoriasici e nell'andamento degli indici psicofisiologici, il pattern di relazioni è rimasto più o meno stabile solo

per ciò che riguarda il dato psicofisiologico della tensione muscolare mentre per gli altri tre parametri non si sono riscontrate le stesse relazioni evidenziate nel pre trattamento.

Durante la prima fase della ricerca (T0), infatti, sono state evidenziate delle relazioni tra le lamentele somatiche degli psoriasici e valori più alti di tensione muscolare a riposo: nel secondo studio questa relazione sembra essere conservata e arricchita (più alti livelli di lamentele somatiche sono connesse a più alti valori di tensione muscolare in fase di stress e recupero).

Tuttavia, in generale sembra essere confermata una sorta di concordanza tra indici psicofisiologici e sintomi di malessere riferiti dai soggetti psoriasici. Anche dopo il primo ciclo di fototerapia i pazienti che riferiscono livelli più alti di sintomi ansiosi e lamentele somatiche, sono quelli che a livello più obiettivo hanno anche valori più elevati nel dato più obiettivo della tensione muscolare.

#### **4. Discussione**

Dai risultati emersi in questo secondo studio, è possibile definire e chiarire alcuni punti già messi in luce dalla letteratura scientifica ed è possibile affermare che, in linea, con l'ipotesi di questo secondo studio, il trattamento prettamente medico non conduce effettivamente a dei miglioramenti nei sintomi di malessere riferito dai pazienti e nel loro assetto psicofisiologico.

L'analisi descrittiva mostra come il campione in fase di post trattamento riferisca un maggior numero di sintomi connessi a malessere psicologico (SQ) e specificamente rispetto al pre trattamento riferisce un numero maggiore di sintomi legati all'ansia e di lamentele somatiche, nonostante il T test per dati appaiati non confermi la significatività delle differenze emerse, in nessuna delle quattro sottoscale.

Oltre ai sintomi riferiti soggettivamente dai pazienti psoriasici, degno di nota è anche un aumento evidente della tensione muscolare (EMG) in tutte e tre le fasi che sottolinea la presenza in fase di post trattamento di un'iperattivazione autonoma indice di stress a carico del muscolo frontale, anche in questo caso però il T test per dati appaiati non ha confermato la significatività di tale differenza.

Nonostante non sia stata evidenziata una differenza significativa tra pre e post trattamento fototerapico, il pattern di correlazioni che è emerso nel T1 tra sintomi di malessere e indici psicofisiologici, sembra, in minima parte, mantenersi, a conferma del fatto che vi sia una sorta di concordanza tra indici soggettivi o cognitivo-verbali (ciò che il paziente riferisce del suo malessere) e indici prettamente oggettivi o psicofisiologici (ciò che realmente si evince dalla registrazione di parametri direttamente legati all'attivazione autonoma). Dalle descrittive si potrebbe dire che vi sia un peggioramento sia obiettivo (più alti valori della tensione muscolare) che riferito

soggettivamente dai pazienti (più ansia e più lamentele somatiche), ma la mancanza di significatività dei confronti non ci permette di fare molte interpretazioni a riguardo. Secondo la letteratura scientifica (Fortune et al., 2003), il trattamento fototerapico permette ai soggetti psoriasici di conseguire miglioramenti medici già durante il primo ciclo di terapia, anche se a questi non conseguono necessariamente miglioramenti nella percezione dello stress e nei sintomi di tipo prettamente emotivo. Nel campione preso in esame, invece, i drop out si sono verificati proprio per uno scarso o inesistente miglioramento dei sintomi organici, con conseguente abbandono della terapia PUVA: le informazioni che provengono dagli abbandoni sono in linea con quelle di altre ricerche secondo cui, subito dopo la prima fase di terapia anche gli stessi miglioramenti medici siano molto lievi e poco evidenti (ovviamente si fanno via via più evidenti nel corso dei cicli seguenti; Bewley & Page, 2011; Hayes & Koo, 2010; Linder & Forchetti, 2009; Solovan et al., 2008). Spesso la scarsa informazione fornita in prima battuta sulle possibilità di recidive e sulla ciclicità del trattamento porta i soggetti psoriasici ad aspettative del tutto diverse rispetto al reale andamento della patologia durante il trattamento fototerapico, ed è per questo motivo che molti soggetti durante il primo ciclo di fototerapia abbandonano il trattamento, come peraltro è evidente nel campione di psoriasici presi in esame (Evers et al., 2005; Feldman et al., 2005; Lamb et al., 2004; Magin et al., 2009).

Come suggerito dai ricercatori (Dorst & Seikowski, 2012; Pakran et al., 2011; Yosipovitch & Tang, 2002), infatti, un chiaro miglioramento della psoriasi non necessariamente conduce a una riduzione dei sintomi psicologici ad essa associati, oppure a un cambiamento vero e proprio delle credenze dei pazienti sulla malattia. Dunque, le complesse caratteristiche dell'esperienza psicologica del paziente psoriasico portano necessariamente all'utilizzo di interventi di tipo psicologico da integrare ai protocolli di cura standard (Fortune e coll., 2004). In effetti, è stato riscontrato che avere credenze forti sul fatto che la patologia sia controllabile/curabile e che abbia delle conseguenze disabilitanti è spesso associata a un numero maggiore di visite cliniche e una percezione negativa della propria salute (Scharloo et al., 2000; Fortune et al., 2003).

Questi risultati sostengono, pur con i loro limiti, la necessità di una diversa gestione dei pazienti psoriasici secondo un'ottica integrata: a maggior ragione se si sottolinea il fatto che sempre più tra dermatologi e pazienti non vi è accordo sul fatto che il distress psicologico sia significativo a livello clinico. Infatti, quando i dermatologi notano nei pazienti sintomi depressivi o d'ansia nella maggior parte dei casi non fanno nulla per indirizzarli verso una consultazione (Fortune et al., 2002; Richards et al., 2004).

La letteratura scientifica e la ricerca effettuata mostrano come sia ormai diventato necessario un modello d'intervento multidisciplinare e multidimensionale nella cura della Psoriasi e come sia

necessario valutare anche gli aspetti psicologici nell'assessment iniziale e costruire sulla base di questa valutazione la natura dell'intervento psicologico (Fortune et al., 2004; Chern et al., 2011).

Il potere di un intervento multidisciplinare che focalizzi l'attenzione non solo sugli aspetti medici, ma anche su quelli prettamente emotivi potrebbe effettivamente fungere da fattore di protezione verso una possibile (e molto probabile) ricaduta, permetterebbe ai pazienti che soffrono di tale disturbo di gestire lo stress e il distress emotivo in modo molto più efficace. I sintomi di malessere psicologico e lo stress, infatti, sono anche dei fattori di rischio nei confronti del trattamento prettamente medico (fototerapico, ma anche topico), in quanto, a seguito di ricadute e alla frustrazione che ne segue, portano il soggetto spesso ad abbandonare la terapia farmacologica/fototerapica.

## CONCLUSIONI

In un'ottica di tipo multidimensionale, lo studio delle patologie cosiddette psicosomatiche non può prescindere dall'utilizzo di strumenti e metodologie di indagine differenti e che si situano necessariamente su piani diversi ma interconnessi (Biondi & Pancheri, 1999; Pancheri, 1993).

La psoriasi appartiene a quella grande classe di disturbi per i quali, oltre ad una causa organica, si debba tenere in considerazione anche tutti quei fattori psicologici, sociali e psicopatologici che ne potrebbero influenzare l'esordio, il mantenimento e lo stesso peggioramento. La grande mole di dati a disposizione nella letteratura scientifica (Al'Abadie et al., 1994; Jankovic et al., 2009; Naldi et al., 2005; Rigopoulos 2010; Seville, 1977; Verhoeven et al., 2009; Zachariae et al., 2004), ci consente di affermare che il fattore stress, nelle sue varie sfaccettature (stili di vita disfunzionali, eventi di vita stressanti, traumatici e cronici ed eventi stressanti quotidiani e acuti), nelle sue due componenti, psicologico-soggettiva e fisiologica (Bir & Aktan, 1999; Faulstich e Williamson. 1985; Grisaru et al., 2006; Imperato et al., 1991; Koheler & Weber, 1992; Mastrolonardo et al., 2006; Markuszeski et al., 2007; Mor et al., 2001; Munzel & Schandry, 1990; Pick et al., 2006), e la risposta messa in atto per fronteggiarlo (coping; Brossochet et al., 2006; Dika & Maibach, 2004; Gaston et al., 1987; Jafferany, 2007; Koo & Lebwohi, 2001; Kimay Asadi & Uaman, 2001; Locala, 2009; Picardi & Abeni, 2001) siano variabili che intervengono nel modificare l'andamento di patologie come la psoriasi e che, di conseguenza, debbano essere tenute in considerazione in fase diagnostica per una valutazione completa del soggetto psoriasico e soprattutto per individualizzarne, quanto più possibile, il trattamento (Bewley & Page, 2011; Dorst & Seikowski, 2012; Evers et al., 2005; Feldman et al., 2005; Hayes & Koo, 2010; Kilic & Gul, 2010; Linder & Forchetti, 2009; Lamb et al., 2004; Magin et al., 2009; Metha & Balachandran, 2008; Pakran et al., 2011; Savron et al., 2001; Solovan & Mihaescu, 2008; Treloar, 2010; Yosipovitch & Tang, 2002).

La grande varietà di ricerche analizzate ha permesso di evidenziare alcuni limiti nell'indagine delle caratteristiche psicologiche nella psoriasi. In effetti, tutte le ricerche adottano strumenti differenti tra di loro nell'indagare il fattore stress, in particolare la maggior parte delle stesse utilizza checklist di eventi stressanti e traumatici che potrebbero influire sulla patologia. Pochissimi studi analizzano i sintomi di malessere riferiti dal soggetto psoriasico e inesistenti sono gli studi che integrano tali valutazioni di tipo cognitivo-verbali a dati più oggettivi quali gli indici psicofisiologici. Dunque, la

100

letteratura parte da un'ottica spesso settoriale nello studio delle variabili psicologiche implicate nella psoriasi, o indagando solo gli aspetti connessi principalmente alla qualità della vita o studiando esclusivamente le alterazioni autonome ed endocrine in soggetti psoriasici "stressati". L'integrazione tra strumenti provenienti da piani differenti, ma relativamente interconnessi tra di loro così come lo sono i costrutti che indagano, rende lo studio dei correlati psicologici della psoriasi ancora più ricco di informazioni e permette realmente di riferirsi a tale patologia dermatologica come patologia di tipo psicosomatico.

Gli studi presentati in questo lavoro hanno cercato di accogliere un punto di vista di tipo integrato, appunto così come suggerito dalla psicosomatica in generale. Si è dunque cercato di ovviare ai limiti precedentemente esposti, utilizzando strumenti che misurano componenti diverse ma interconnesse tra di loro, sia self reports che misurano i sintomi di malessere psicologico, le strategie di coping utilizzate e gli stili di vita disfunzionali, sia registrazioni psicofisiologiche dei parametri direttamente connessi all'attivazione autonoma. È stata effettuata la registrazione psicofisiologica simultanea e continua di tensione muscolare, conduttanza cutanea, temperatura periferica e frequenza cardiaca per ovviare ad un altro grande limite delle ricerche in tale ambito, e cioè la registrazione di un solo parametro (di solito la conduttanza cutanea o la frequenza cardiaca). In questo modo, si è inteso anche evidenziare come la risposta fisiologica di stress sia di tipo multimodale e interessi l'attivazione contemporaneamente di diversi parametri, il cui andamento, in relazione agli altri, arricchisce notevolmente le informazioni sulla risposta di quell'individuo ad un particolare evento stressante.

La concordanza o meno tra indici soggettivi (self reports) e oggettivi permette inoltre di evidenziare quanto di ciò che racconta il paziente si riveli anche ad un livello più obiettivo e quanto invece ciò non accada.

Muovendosi nel panorama della psicosomatica e nello studio della relazione tra mente, salute e malattia fisica, nel primo studio si è voluto verificare la possibile relazione tra sintomi di malessere psicologico, strategie di coping messe in atto e assetto psicofisiologico in un campione di pazienti affetti da psoriasi, non tanto per verificare ipotesi causali quanto per analizzare il possibile ruolo svolto di tali fattori in soggetti con tale patologia dermatologica. Infine, si è cercato di indagare se nell'arco di tre mesi dopo la diagnosi di psoriasi e dopo aver effettuato il primo ciclo di fototerapia PUVA, il campione abbia riportato miglioramenti o peggioramenti nei sintomi psicologici riferiti e nell'assetto autonomo. Si è evidenziato come, al momento della diagnosi, i soggetti psoriasici si caratterizzino per una prevalenza di comportamenti stress-correlati e manifestino rispetto al popolazione generale, la sensazione di possedere maggiore vitalità, energia e resistenza allo stress, una buona resistenza allo stesso e un'incapacità a rilassarsi. A questo si aggiunge anche una

capacità di far fronte allo stress (strategie di coping) del tutto simile alla popolazione generale, nel senso che i soggetti affetti da psoriasi volgare non si caratterizzano per la messa in atto di particolari strategie di coping. Si focalizzano maggiormente nella messa in atto di strategie centrate sul problema (chiedono maggiori informazioni sulla loro patologia, pianificano ed elaborano strategie e non intervengono impulsivamente) o potenzialmente disadattive (la più utilizzata è il distacco comportamentale), ma non più della media della popolazione. A livello autonomico, i soggetti psoriasici hanno valori alti di tensione muscolare e conduttanza cutanea durante la fase di recupero e quindi non riescono a recuperare dopo la somministrazione dello stressor, come se continuassero a pensare e rimuginare sul compito appena effettuato. La tendenza a non rilassarsi che si evince a livello autonomico viene rinforzata anche a livello cognitivo-verbale dal PSQ, dai sintomi riferiti (come le lamentele somatiche), dunque dati soggettivi e oggettivi sembrano concordare, evidenziando la presenza nel campione di stress già in una fase iniziale della patologia dermatologica. La concordanza tra indici diversi si evidenzia anche dal fatto che ciò che gli psoriasici riferiscono come sintomi di malessere effettivamente si traduce in un vero e proprio stato di alterazione nel funzionamento di alcuni parametri direttamente collegati al Sistema Nervoso Autonomo (GSR e EMG in particolare).

È interessante, in riferimento al secondo studio, evidenziare come non vi sia un cambiamento significativo tra il pre e il post trattamento sia nei sintomi riferiti soggettivamente dagli psoriasici sia nell'assetto autonomico. Si deve tenere in considerazione, in questo caso, il numero di drop out intervenuto tra pre e post trattamento e di conseguenza la ridotta numerosità del campione nel II studio. Infatti, dalle analisi descrittive, si suggerisce una sorta di cambiamento (non confermato dal test di significatività statistica) con un aumento delle lamentele somatiche e una diminuzione dell'ostilità e un aumento nei valori della tensione muscolare, che potrebbero far pensare ad una sorta di peggioramento dal punto di vista psicologico e psicofisiologico.

La presenta ricerca evidenzia alcuni limiti a livello metodologico.

Il primo grande limite è evidentemente la scarsa numerosità del campione preso in esame che non permette di fare delle vere e proprie congetture sui risultati ottenuti. La difficoltà principale che si è presentata è stato il contesto d'azione in cui avveniva il reclutamento (Centro PUVA, U.O. Dermatologia, Ospedale maggiore di Parma). In fase di prima visita molti soggetti hanno infatti rifiutato di partecipare alla ricerca per una questione di tempo e prettamente logistica, solo pochissimi non erano affatto interessati a parteciparvi. Trattandosi, inoltre, di un campione clinico, è ovvio che la difficoltà nel reclutamento risulta maggiore, visto che gli strumenti utilizzati sono sempre stati somministrati individualmente e mai in gruppo.

La maggior parte degli studi analizzati durante la revisione della letteratura ha infatti evidenziato la necessità, in ricerche condotte in ambito dermatologico, di studi multicentrici, grazie ai quali è possibile raggiungere una numerosità del campione nettamente superiore. Questo non è stato possibile per la ricerca in esame.

Il punto di forza degli studi effettuati è l'utilizzo di strumenti differenti che hanno permesso di misurare ed integrare diverse componenti dei costrutti indagati (cognitivo verbale e psicofisiologica) in accordo con una visione integrata mente-corpo e con un approccio di tipo multidimensionale, pochissimi studi in letteratura prendono in considerazione come punto di partenza e d'arrivo una visione di questo tipo, necessaria quando si parla di psicosomatica e disturbi psicofisiologici come la psoriasi.

Dunque, i risultati dei due studi ci indicano come sia necessario integrare una valutazione degli aspetti prettamente medici a quelli di tipo psicologico e psicofisiologico, per una conoscenza più completa del paziente psoriasico e soprattutto per garantire trattamenti mirati ed individualizzati che contemplino la presenza di terapie integrate con una buona parte di essa dedicata ai sintomi psicologici che spesso accompagnano questo tipo di patologie.

Tali ipotesi richiedono ovviamente ulteriori approfondimenti, non solo per effettuare dei cambiamenti o degli aggiustamenti nel punto di vista teorico, ma anche per elaborare protocolli diagnostici e terapeutici più efficaci. La ricerca futura dovrà chiarire quanto la componente psicologica abbia un'influenza sul decorso della patologia psoriasica, ad esempio sviluppando nuovi strumenti per la sua misurazione e integrandoli con indici più oggettivi come quelli psicofisiologici, attraverso il tentativo, tutt'altro che semplice, di operationalizzare costrutti complessi come lo stress.

## BIBLIOGRAFIA

- Agenzia Italiana del Farmaco (2004). *Psocare: valutazione degli esiti dei trattamenti per la psoriasi in Italia*. Consultatosu [http://psocare.agenziafarmaco.it/originalita\\_progetto.htm](http://psocare.agenziafarmaco.it/originalita_progetto.htm)
- Ahdout, J., Kotlerman, J., Elashoff, D., Kim, J., & Chiu, M.W. (2012). Modifiable lifestyle factors associated with metabolic syndrome in patients with psoriasis. *Clinical and Experimental Dermatology*, 37(5), 477-483.
- Al'Abadie, M.S., Kent, C.G., & Gawkrödger, D.J. (1994). The relationship between stress and the onset and exacerbation of psoriasis and other skin conditions. *British Journal of Dermatology*, 130, 199-203.
- Allegranti, I., Gon, T., & Magaton-Rizzi, G. (1994). Prevalence of alexithymic characteristics in psoriatic patients. *Acta Dermatologica Venereologica*, 186, 146-147.
- Arck, P., & Paus, R. (2006). From the brain-skin connection: the neuroendocrine-immune misalliance of stress and itch. *Neuroimmunomodulation*, 13(5-6), 347-356.
- Arnetz, B.B., Fjellner, B., Eneroth, P., & Kallner, A. (1985). Stress and psoriasis: psychoendocrine and metabolic reactions in psoriatic patients during standardized stressor exposure. *Psychosomatic Medicine*, 47(6), 528-541.
- Arnetz, B.B., Fjellner, B., Eneroth, P., & Kallner, A. (1991). Endocrine and dermatological concomitants of mental stress. *Acta Dermatologica Venereologica*, 156, 9-12.
- Asri, F., Akhdari, R., & Changh, R. (2008). Alexithymia and depression in chronic dermatosis. *European Psychiatry*, 23(2), 242.
- Bahmer, J.A., Petermann, F., & Kuhl, J. (2007). Psychosocial factors in psoriasis. A pilot study. *Hautarzt*, 58(11), 959-965.
- Barisic-Drusco, V., & Rucevic, I. (2004). Trigger factors in childhood psoriasis and vitiligo. *Collegium Antropologicum*, 28, 277-285.
- Basavaraj, K.H., Navya, M.A., & Rashmi, R. (2011). Stress and quality of life in psoriasis: an update. *International Journal of Dermatology*, 50(7), 783-792.
- Ben-Zur, H., & Zeidner, M. (1995). Coping patterns and affective reactions under community crisis and daily routine conditions. *Anxiety, Stress, and Coping: An International Journal*, 8, 185-201.

- Berg, M., Svensson, M., Brandberg, M., & Nordlind, K. (2008). Psoriasis and stress: a prospective study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 22, 670-674.
- Bewley, A., & Page, B. (2011). Maximizing patient adherence for optimal outcomes in psoriasis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 25(4), 9-14.
- Biondi, M., & D'Errico, A. (1999). Psiconeuroimmunologia. In P. Pancheri & G. Cassano (Eds.), *Trattato italiano di psichiatria*. Milano: Masson Editore.
- Biondi, M., & Pancheri, P. (1999). Stress. In P. Pancheri & G. Cassano (Eds.), *Trattato italiano di psichiatria*. Milano: Masson Editore.
- Bir, S., & Aktan, S. (1999). Sympathetic skin response in psoriasis and vitiligo. *Journal of the Autonomic Nervous System*, 77, 68-71.
- Birbaumer, N. (1999). *Psicofisiologia clinica*. Padova: Imprimeria.
- Böhm, D., Stock Gissendanner, S., Bangemann, K., Snitjer, I., Werfel, T., Weyergraf, A., Schulz, W., et al. (2012). Perceived relationships between severity of psoriasis symptoms, gender, stigmatization and quality of life. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04451.x
- Bonnekoh, B., Schmid-Ott, G., Herold, S., Sayegh-Jodehl, S., Dierkes, J., & Gollnick, H. (2006). Interdisciplinary training program for adults with psoriasis: six months follow-up. *Hautarzt*, 57(10), 917-922.
- Bottaccioli, F. (1995). *Psiconeuroendocrinoimmunologia*. Novara: Red Edizioni.
- Bottaccioli, F. (2003). Psiconeuroimmunologia. La grande connessione tra psiche, sistema nervoso, sistema endocrino e sistema immunitario. Novara: Red/Studio Redazionale.
- Brossochot, J.F., Gerin, W., & Thayer, J.F. (2006). Perseverative cognition hypothesis: a review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 13-24.
- Bulur, S., Turan, H., Aslantaş, Y., Gürlevik, Z., Özşahin, M., Ankaralı, H., Ekinözü, I., et al. (2012). Heart rate recovery index in patients with psoriasis. *Archives of the Turkish Society of Cardiology*, 40(5), 400-404.
- Burr, S., & Gradwell, C. (1996). The psychosocial effects of skin diseases: need for support groups. *British Journal of Nursing*, 15(19), 1177-1182.
- Buske-Kirschbaum, A., Ebrecht, M., Kern, S., & Hellhammer, D.H. (2006). Endocrine stress responses in TH1-mediated chronic inflammatory skin disease (psoriasis vulgaris) do they parallel stress-induced endocrine changes in TH2-mediated inflammatory dermatoses (atopic dermatitis)? *Psychoneuroendocrinology*, 31(4), 439-446.

- Buske-Kirschbaum, A., Gierens, A., Hollig, H., & Hellhammer, D.H. (2002). Stress induced immunomodulation is altered in patients with atopic dermatitis. *Journal of Neuroimmunology*, *129*, 161-167.
- Cacioppo, J.T., & Petty, R.E. (1981). Electromyograms as measures of extent and affectivity of information processing. *American Psychologist*, *36*(5), 441-456.
- Campolmi, E., Zanieri, F., Santosuosso, U., D'Erme, A.M., Betti, S., Lotti, T., & Cossidente, A. (2012). The importance of stressful family events in psoriatic patients: a retrospective study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *26*(10), 1236-1239.
- Cannon, W.B. (1931). *The wisdom of the body*. New York: Norton.
- Carver, C.S., Scheier, M.F., & Weintraub, J.K., (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, *56*, 267-283.
- Chern, E., Yau, D., Ho, J.C., Wu, W.M., Wang, C.Y., Chang, H.W., & Cheng, Y.W. (2011). Positive effect of modified Goeckerman regimen on quality of life and psychosocial distress in moderate and severe psoriasis. *Acta Dermato-Venereologica*, *91*(4),447-451.
- Cicek, B., Kandhi, M.S., Berilgen, A., Bulut, S., Tekatas, A., Dertlioglu, S.B., Ozel, S., & Saral, Y. (2008). Does autonomic dysfunction play a role in atopic dermatitis? *British Journal of Dermatology*, *159*, 834-838.
- Cloninger, C.R. (1994). Temperament and character. *Current Opinion in Neurobiology*, *4*, 266-273.
- Cloninger, C.R., Svrakic, D.M., & Przybeck, T.R. (1993). A psychobiological model of temperament and character. *Archives General of Psychiatry*, *50*, 957-990.
- Colombo, D., Caputo, A., Finzi, A., Andreassi, L., Chimenti, S., Vena, G.A., & Gianetti, A. (2010). Evolution of and risk factors for psychological distress in patients with psoriasis: the PSYCHAE study. *International Journal of Immunopathology and Pharmacology*, *23*(1), 297-306.
- Connor-Smith, J.K., & Compas, B.E. (2004). Coping as a moderator of relations between reactivity to interpersonal stress, health status, and internalizing problems. *Cognitive Therapy and Research*, *26*, 39-55.
- Conrad, R., Geiser, F., Haidi, G., Hutmacher, M., Liedtke, R., & Wermter, F. (2008). Relationship between anger and pruritus perception in patients with chronic idiopathic urticaria and psoriasis. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *22*, 1062-1069.
- Consoli, S.M., Rolhion, S., & Martin, C. (2006). Low levels of emotional awareness predict a better response to dermatological treatment in patients with psoriasis. *Dermatology*, *212*, 128-136.

- Davison, G., & Neale, J. (2004). *Abnormal Psychology*. New York: Wiley [Trad. it. (2004), *Psicologia Clinica*. Bologna: Zanichelli Editore].
- Devrimci-Ozguven, H., Kundakci, T.N., Kumbasar, H., & Boyvat, A. (2000). The depression, anxiety, life satisfaction and affective expression levels in psoriasis patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *14*(4), 267-271.
- Diener, C., Kuehner, C., Brusniak, W., Struve, M., & Flor, H. (2009). Effects of stressor controllability on psychophysiological, cognitive and behavioural responses in patients with major depression and dysthymia. *Psychological Medicine*, *39*, 77-86.
- Dika, E., & Maibach, H.I. (2004). Exogenous factors and psoriasis. *Exogenous Dermatology*, *3*, 214-222.
- Di Nuzzo, S., Zanni, T. & De Panfilis, G. (2007). Exacerbation of paranoid schizophrenia in a psoriasis patient after treatment with cyclosporine A, but not with Etanercept. *Journal of Drugs in Dermatology*, *6*, 1046-47.
- Diong, S.M., & Bishop, G.D. (1999). Anger expression, coping styles, and well-being. *Journal of Health Psychology*, *4*, 81-96.
- Dominguez, P.L., Han, J., Li, T., Ascherio, A., Qureshi, A.A. (2012). Depression and the risk of psoriasis in US women. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, doi: 10.1111/j.1468-3083.2012.04703.x
- Dorst, J., & Seikowski, K. (2012). Skin, bonding and partnership in atopic dermatitis and psoriasis. *Hautarzt*, *63*(3), 214-220.
- Engel, G. (1977). The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science*, *196*, 129-136.
- Evers, A.W., Verhoeven, E.W., Kraaimaat, F.W., de Jong, E.M., de Brouwer, S.J., Schalkwijk, J., Sweep, F.C., & van de Kerkhof, P.C. (2010). How stress gets under the skin: cortisol and stress reactivity in psoriasis. *British Journal of Dermatology*, *163*(5), 986-991.
- Evers, A.W., Lu, Y., Duller, P., van der Valk, P.G., Kraaimaat, F.W., & van de Kerkhof, P.C. (2005). Common burden of chronic skin diseases? Contributors to psychological distress in adults with psoriasis and atopic dermatitis. *British Journal of Dermatology*, *152*(6), 1275-1281.
- Fabbri, P. (2004). *La Psoriasi*. Firenze: SEE.
- Fabbri, P., Leigheb, G., & Gelmetti, C. (2010). *Manuale di dermatologia medica*. Milano: Elsevier.
- Fabrizi, G. & Pagliarello, C. (2007). Dermatite atopica: clinica (pediatria). In C. Gelmetti (a cura di), *La scuola dell'atopia*. Milano: Springer.

- Fahrenberg, J., & Stegagno, L. (1987). Metodologia psicofisiologica. In L. Stegagno (a cura di), *Psicofisiologia. Indicatori fisiologici del comportamento umano*. Torino: Bollati Boringhieri Editore.
- Faulstich, M.E., & Williamson, D.A. (1985). An overview of atopic dermatitis: towards bio-behavioral integration. *Journal of Psychosomatic Research*, 29, 415-417.
- Fava, G.A., Kellner, R., Perini, G.I., Fava, M., Michelacci, L., Munari, F., Evangelisti, L.P., Grandi, S., Bernardi, M., & Mastrogiacomo, I. (1983). Italian validation of the Symptom Rating Test (SRT) and Symptom Questionnaire (SQ). *Canadian Journal of Psychiatry*, 28(2), 117-123.
- Fearon, U., & Veale, D.J. (2001). Pathogenesis of psoriatic arthritis. *Clinical and Experimental Dermatology*, 26, 333-337.
- Feldman, S., Behnam, S.M., Behnam, S.E., & Koo, J.Y. (2005). Involving the patient: impact of inflammatory skin disease and patient-focused care. *Journal of American Academy of Dermatology*, 53(1), 78-85.
- Filakovic, P., Biljan, D., & Petek, A. (2008). Depression in dermatology: an integrative perspective. *Psychiatria Danubina*, 20, 419-425.
- Finzi, A., Colombo, D., Caputo, A., Andreassi, L., Chirrenti, S., Vena, G., Simoni, L., Sgarbi, S., & Giannetti, A. (2007). Psychological distress and coping strategies in patients with psoriasis: the PSYCHAE Study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 21(9), 1161-1169.
- Fordham, B., Griffiths, C.E., & Bundy, C. (2012). Can stress reduction interventions improve psoriasis? A review. *Psychological Health Medicine*, doi: 10.1080/13548506.2012.736625
- Fortune, D.G., Griffiths, E.M., & Richards, H.L. (2002). Psychological stress, distress and disability in patients with psoriasis: consensus and variation in the contribution of illness perception, coping and alexithymia. *British Journal of Clinical Psychology*, 41, 157-174.
- Fortune, D.G., Richards, H.L., & Griffiths, C.E. (2005). Psychologic factors in psoriasis: consequences, mechanisms, and interventions. *Dermatologic Clinics*, 23, 681-694.
- Fortune, D.G., Richards, H.L., Griffiths, C.E., & Main, C.J. (2004). Targeting cognitive-behaviour therapy to patients' implicit model of psoriasis: results from a patient preference controlled trial. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(1), 65-82.
- Fortune, D.G., Richards, H.L., Kirby, B., Bowcock, S., Main, C.J., & Griffiths, C.E. (2002). A cognitive-behavioural symptom management program as an adjunct in psoriasis therapy. *British Journal of Dermatology*, 146(3), 458-465.

- Fortune, D.G., Richards, H.L., Kirby, B., McElhone, K., Main, C.J., & Griffiths, C.E. (2004). Successful treatment of psoriasis improves psoriasis-specific but not more general aspects of patients' well-being. *British Journal of Dermatology*, *151*(6), 1219-26.
- Fortune, D.G., Richards, H.L., Kirby, B., McElhone, K., Markham, T., Rogers, S., Main, C.J., & Griffiths, C.E. (2003). Psychological distress impairs clearance of psoriasis in patients treated with photochemotherapy. *Archives of Dermatology*, *139*(6), 752-756.
- Fried, R.G., Friedman, S., Paradis, C., Hatch, M., Lynfield, Y., Duncanson, C., & Shalita, A. (1995). Trivial or terrible? The psychosocial impact of psoriasis. *International Journal of Dermatology*, *34*(2), 101-105.
- Friedman, M., & Rosenman, R.H. (1974). *Type A behavior and your heart*. New York: Knopf.
- Fuller, G.D. (1979). *Biofeedback methods and procedures in clinical practice*. San Francisco: Biofeedback Press.
- Garcia-Hernandez, M.J., Ruiz-Doblado, S., Rodriguez- Pichardo, A., & Camacho, F. (1999). Alopecia areata, stress and psychiatric disorders: a review. *The Journal of Dermatology*, *26*, 625-632.
- Gaston, L., Lassonde, M., Bernier-Buzzanga, J., Hodgins, S., & Crombez, J.C. (1987). Psoriasis and stress: a prospective study. *Journal of the American Academy of Dermatology*, *17*, 82-86.
- Gelfand, J.M., Weinstein, R., Porter, S.B., Neimann, A.L., Berlin, J.A. & Margolis, D.J. (2005). Prevalence and treatment of psoriasis in the United Kingdom: a population-based study. *Archives of Dermatology*, *14*(12), 1537-1541.
- Giardina, E., Sinibaldi, C., Chini, L., Moschese, V., Marulli, G., Provini, A., Rossi, P., Paradisi, M., Chimenti, S., Galli, E., Brunetti, E., Girolomoni, G. & Novelli, G. (2006). Co-Localization of susceptibility loci for psoriasis (PSORS4) and atopic dermatitis (ATOD2) on human chromosome 1q21. *Human Heredity*, *61*(4), 229-236.
- Ginsburg, I.H. (1995). Psychological and psychophysiological aspects of psoriasis. *Dermatologic Clinics*, *13*, 793-804.
- Ginsburg, I.H., & Link, B.G. (1989). Feelings of stigmatization in patients with psoriasis. *Journal of the American Academy of Dermatology*, *20*, 53-63.
- Ginsburg, I.H., & Link, B.G. (1993). Psychosocial consequences of rejection and stigma feelings in psoriasis patients. *International Journal of Dermatology*, *32*, 587-591.
- Griffiths, C.E., & Richards, H.L. (2001). Psychological influences in psoriasis. *Clinical and Experimental Dermatology*, *26*, 338-342.

- Grisaru, D., Pick, M., Perry, C., Sklan, E.H., Almog, R., Goldberg, I., Naparstek E., et al. (2006). Hydrolytic and nonenzymatic functions of acetylcholinesterase comodule hemopoietic stress response. *Journal of Immunology*, 176, 27-35.
- Guilbaud, O., Corcos, M., Hjalmarsson, L., Loas, G., & Jeammet, P. (2003). Is there a psychoneuroimmunological pathway between alexithymia and immunity? Immune and physiological correlates of alexithymia. *Biomedicine and Pharmacotherapy*, 57, 292-295.
- Gupta, M.A., & Gupta, A.K. (1995). The Psoriasis Life Stress Inventory: a preliminary index of psoriasis related stress. *Acta Dermato-Venereologica*, 75, 240-243.
- Gupta, M.A., & Gupta, A.K. (1995). Age and gender differences in the impact of psoriasis on quality of life. *International Journal of Dermatology*, 34(10), 700-703.
- Gupta, M.A., Gupta, A.K., & Wateel, G.N. (1996). Early onset (< 40 years old) psoriasis is comorbid with greater psychopathology than late onset psoriasis: a study of 137 patients. *Acta Dermato-Venereologica*, 76, 464-466.
- Gupta, M.A., Gupta, A.K., Kirkby, S., Schork, N.J., Gorr, S.K., Ellis, C.N., & Voorhees, J.J. (1989). A psychocutaneous profile of psoriasis patients who are stress reactors. A study of 127 patients. *General Hospital Psychiatry*, 11(3), 166-173.
- Gupta, M.A., Lanius, R.A., & Van der Kolk, B.A. (2005). Psychologic trauma, posttraumatic stress disorder, and dermatology. *Dermatologic Clinics*, 23, 649-656.
- Haligür, B.D., Cicek, D., Bulut, S., & Berilgen, M.S. (2012). The investigation of autonomic functions in patients with psoriasis. *International Journal of Dermatology*, 51(5), 557-563.
- Hall, J.M., Cruser, D., Podawiltz, A., Mummert, D.I., Jones, H., & Mummert, M.E. (2012). Psychological stress and the cutaneous immune response: roles of the HPA Axis and the Sympathetic Nervous System in atopic dermatitis and psoriasis. *Dermatology Research and Practice*, doi:10.1155/2012/403908.
- Hashiro, M., & Okumura, M. (1997). Anxiety, depression and psychosomatic symptoms in patients with atopic dermatitis: comparison with normal controls and among groups of different degrees of severity. *Journal of Dermatological Science*, 14, 63-67.
- Hashizume, H., & Takigawa, M. (2006). Anxiety in allergy and atopic dermatitis. *Allergy and clinical immunology*, 6(5), 335-339.
- Hashizume, H., Horfibe, T., Ohshima, A., Ito, T., Yagi, H., & Takigawa, M. (2009). Anxiety accelerates T-helper 2-tilted immune responses in patients with atopic dermatitis. *British Journal of Dermatology*, 152, 1161-1164.
- Hayes, J., & Koo, J. (2010). Psoriasis: depression, anxiety, smoking, and drinking habits. *Dermatologic Therapy*, 23(2), 174-180.

- Heller, M.M., Lee, E.S., & Koo, J.Y. (2011). Stress as an influencing factor in psoriasis. *Skin Therapy Letter*, 16(5), 1–4.
- Henseler, T., & Christophers, E. (1985). Psoriasis of early and late onset: characterization of two types of psoriasis vulgaris. *Journal of American Academy of Dermatology*, 13, 450-456.
- Hewitt, P.L., & Flett, G.L. (1996). Perfectionism and depression: longitudinal assessment of specific vulnerability hypothesis. *Journal of Abnormal Psychology*, 105, 276-280.
- Hirotsu, C., Rydlewski, M., Araújo, M.S., Tufik, S., & Andersen, M.L. (2012). Sleep loss and cytokines levels in an experimental model of psoriasis. *PLoS ONE*, 7(11), 10.1371/journal.pone.0051183.
- Horn, E.J., Fox, K.M., Patel, V., Chiou, C.F., Dann, F., & Lebwohl, M. (2007). Association of patient-reported psoriasis severity with income and employment. *Journal of American Academy of Dermatology*, 57, 963–971.
- Hull, C.L. (1943). *Principles of behavior: an introduction to Behavior Theory*. Oxford: Appleton Century.
- Imperato, A., Puglisi-Allegra, S., Casolini, P., & Angelucci, L. (1991). Changes in brain dopamine and acetylcholine release during and following stress are independent. *Brain Research*, 538, 111-117.
- Jafferany, M.D. (2007). Psychodermatology: a guide to understanding common psychocutaneous disorders. *The Primary Care Companion to the Journal of Clinical Psychiatry*, 9(3), 203-213.
- Jamner, L.D., Schwartz, G.E., & Leigh, H. (1988). The relationship between repressive and defensive coping styles and monocyte, eosinophile and serum glucose levels: support for the opioid peptide hypothesis of repression. *Psychosomatic Medicine*, 50, 567-575.
- Jankovic, S., Rznatovic, M., Marinkovic, J., Jankovic, J., & Maksimovic, N. (2009). Risk factors for psoriasis: A case-control study. *The Journal of Dermatology*, 36(6), 328-334.
- Janković, S., Rznatović, M., Marinković, J., Maksimović, N., Janković, J., & Djikanović, B. (2009). Relevance of psychosomatic factors in psoriasis: a case-control study. *Acta Dermato-Venereologica*, 89(4), 364-368.
- Janowski, K., & Steuden, S. (2008). Severity of psoriasis and health-related quality of life: the moderating effects of temperament. *British Journal of Dermatology*, 158, 633–635.
- Janowski, K., Steuden, S., Pietrzak, A., Krasowska, D., Kaczmarek, L., Gradus, I., & Chodorowska, G. (2012). Social support and adaptation to the disease in men and women with psoriasis. *Archives of Dermatological Research*, 304, 421–432.

- Jones, E., Farina, A., Hastorf, A., Markus, H., & Miller, D. (1984). *Social stigma: the psychology of marked relationships*. New York: Freeman.
- Joyner, M.J., & Halliwill, J.R. (2000). Sympathetic vasodilatation in human limbs. *The Journal of Physiology*, 526, 471-480.
- Kabat-Zinn, J., Wheeler, E., Light, T., Skillings, A., Scharf, M.J., Cropley, T.G., Hosmer, D. & Bernhard, J.D. (1998). Influence of a mindfulness meditation-based stress reduction intervention on rates of skin clearing in patients with moderate to severe psoriasis undergoing phototherapy (UVB) and photochemotherapy (PUVA). *Psychosomatic Medicine*, 60(5), 625-632.
- Kaneko, K., Kawana, S., Arai, K., & Shibasaki, T. (2003). Corticotropin-releasing factor receptor type 1 is involved in the stress-induced exacerbation of chronic contact dermatitis in rats. *Experimental Dermatology*, 12, 47-52.
- Kellner, R. (1987). A Symptom Questionnaire. *Journal of Clinical Psychiatry*, 48, 268-74.
- Kemeny, M.E., Weiner, H., Duran, R., Taylor, S.E., Visscher, B., & Fahey, J.L. (1989). Immune system changes after the death of a partner in HIV-positive gay men. *Psychosomatic Medicine*, 57, 547-554.
- Kent, G., & Keohane, S., (2001). Social anxiety and disfigurement: the moderating effects of fear of negative evaluation and past experience. *British Journal of Clinical Psychology*, 40(1), 23-34.
- Kilic, A., & Gul, U. (2010). Treatment options for patients with psoriasis. *European Dermatology*, 5, 16-21.
- Kilic, A., Gulec, M.Y., Gul, U., & Gulec, H. (2008). Temperament and character profile of patients with psoriasis. *European Academy of Dermatology and Venereology*, 22, 537-542.
- Kim, T., Pae, C., Jeong, J.T., Kim, S.D., Chung, K.I, & Lee, C. (2006). Temperament and character dimensions in patients with atopic dermatitis. *Journal of Dermatology*, 1, 10-15.
- Kimay-Asadi, A., & Usman, A. (2001). The role of psychological stress in skin disease. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 5(2), 140-145.
- Kimball, A.B., Gieler, U., Linder, D., Sampogna, F., Warren, R.B., & Augustin, M. (2010). Psoriasis: is the impairment to a patient's life cumulative? *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, 24(9), 989-1004.
- Kirby, B., Richards, H.L., Woo, P., Hindle, E., Main, C.J., & Griffiths, C.E. (2001). Physical and psychologic measures are necessary to assess overall psoriasis severity. *Journal of American Academy of Dermatology*, 45(1), 72-76.

- Kiriyama, K., Sugiura, H., & Uehara, M. (2003). Premenstrual deterioration of skin symptoms in female patients with atopic dermatitis. *Dermatology*, *206*, 110-112.
- Kleyn, C.E., McKie, S., Ross, A.R., Montaldi, D., Gregory, L.J., Elliott, R., Isaacs, C.L., Anderson, I.M., Richards, H.L., et al. (2009). Diminished neural and cognitive responses to facial expressions of disgust in patients with psoriasis: a Functional Magnetic Resonance Imaging study. *Journal of Investigative Dermatology*, *129*, 2613-2619.
- Koheler, T., & Weber, D. (1992). Psychophysiological reactions of patients with atopic dermatitis. *Journal of Psychosomatic Research*, *36*, 391-394.
- Koo, J.Y. (1995). Psychodermatology: a practical manual for clinicians. *Current Problems in Dermatology*, *6*, 204-232.
- Koo, J., & Lebwohi, A. (2001). Psychodermatology: the mind and skin connection. *American Family Physician*, *11*, 1873-1878.
- Kossakowska, M.M., Ciescinska, C., & Placek, W.J. (2010). Control of negative emotions and its implication for illness perception among psoriasis and vitiligo patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *22*, 429-433.
- Kostopoulou, P., Jouary, T., Quintard, B., Ezzedine, K., Marques, S., Boutchnei, S., & Taieb, A. (2009). Objective vs subjective factors in the psychological impact of vitiligo: the experience from a French referral centre. *British Journal of Dermatology*, *161*, 128-133.
- Kupfer, J., Niemeier, V., Brosig, B., Pauli-Pott, V., Kurpinski, G., Küster, W. & Gieler, U. (2003). Sense of coherence among psoriatics as a predictor of symptom-free time following dermatological inpatient therapy. *Dermatology and Psychosomatics*, *4*(4), 200-206.
- Lamb, C.A., Fried, R.G., & Feldman, S.R. (2004). Giving patients 'perceived control' over psoriasis: advice for optimizing the physician-patient relationship. *The Journal of Dermatological Treatment*, *15*(3), 182-184.
- Lapidus, C.S., & Kerr, P.E. (2001). Social impact of atopic dermatitis. *Medicine and Health, Road Island*, *84*, 294-295.
- Lazarus, L.S. (1994). From psychological stress to emotions: a theory of changing outlooks. *Annual Review of Psychology*, *44*, 1-21.
- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer.
- Leibovici, V., Canetti, L., Yahalomi, S., Cooper-Kazaz, R., Bonne, O., Ingber, A., & Bachar, E. (2010). Well being, psychopathology and coping strategies in psoriasis compared with atopic dermatitis: a controlled study. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *24*(8), 897-903.

- Linder, D., & Forchetti, G. (2009). Psoriasis and Psyche--what's new? What is clinically relevant? *Acta Dermatovenereologica Croatica*, *17*(3), 198-203.
- Litman, J. A. (2006). The COPE inventory: dimensionality and relationships with approach- and avoidance-motives and positive and negative traits. *Personality and Individual Differences*, *41*, 273-284.
- Locala, A.J. (2009). Current concepts in psychodermatology. *Current Psychiatry Reports*, *11*, 211-218.
- Lora, V., Gisondi, P., Calza, A., Zanoni, M., & Girolomoni, G. (2009). Efficacy of a single educative intervention in patients with chronic plaque psoriasis. *Dermatology*, *219*(4), 316-321.
- Lumley, M.A., Tomakowsky, J., & Torosian, T. (1997). The relationship of alexithymia to subjective and biomedical measures of disease. *Psychosomatics*, *38*, 497-502.
- Magin, P.J., Adams, J., Heading, G.S., Pond, C.D. (2009). Patients with skin disease and their relationships with their doctors: a qualitative study of patients with acne, psoriasis and eczema. *The Medical Journal of Australia*, *190*(2), 62-64.
- Magin, P., Adams, J., Heading, G., Pond, D., & Smith, W. (2009). The psychological sequelae of psoriasis: results of a qualitative study. *Psychological Health and Medicine*, *14*, 150-161.
- Maniaci, G., Epifanio, M.S., & Marino, M.A. (2006). The presence of alexithymia investigated by the TAS-20 in chronic urticaria patients: a preliminary report. *European Annals of Allergy and Clinical Immunology*, *38*, 15-19.
- Manolache, L., & Benea, V. (2007). Stress in patients with alopecia areata and vitiligo. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, *21*, 921-928.
- Markuszeski, L., Bissinger, A., Janusz, I., Narbutt, J., Jedrzejowska, A.S., & Zalewska, A. (2007). Heart rate and arrhythmia in patients with psoriasis. *Archives of Medical Research*, *38*(1), 64-69.
- Masmoudi, J., Maalej, I., Masmoudi, A. Rached, H., Rebai, A., Turki, H., & Jaoua, A. (2008). Alexithymia and psoriasis: a case-control study of 53 patients. *Encephale*, *35*(1), 10-17.
- Mason, J.W. (1959). Psychological influence on the pituitary – adrenal cortical system. In J.W. Mason (Ed.), *Recent progress in hormone research*. New York: Academic Press.
- Mastrolonardo, M., Picardi, A., Alicino, D., Bellomo, A., & Pasquini, P. (2006). Cardiovascular reactivity to experimental stress in psoriasis: a controlled investigation. *Acta Dermatovenereologica*, *86*, 340-344.
- Mavissakalian, M., & Michelson, L. (1982). Patterns of psychophysiological change in treatment of agoraphobia. *Behaviour Research & Therapy*, *19*, 677- 691.

- McFarland, R. A. (1975). Heart rate perception and heart rate control. *Psychophysiology*, *12*, 402-405.
- Meski, J.W., & Stern, R.S. (1981). The separation of susceptibility to psoriasis from age at onset. *Journal of Investigative Dermatology*, *77*, 474-77
- Metha, V., & Balachandran, C. (2008). Biologicals in psoriasis. *Journal of Pakistan Association of Dermatologists*, *18*, 100-109.
- Misery, L. (2012). Depression and psoriasis. *Annales de Dermatologie et de Venereologie*, *139*(2), 53-57.
- Mizara, A., Papadopoulos, L., & McBride, S.R. (2012). Core beliefs and psychological distress in patients with psoriasis and atopic eczema attending secondary care: the role of schemas in chronic skin disease. *British Journal of Dermatology*, *166*(5), 986-993.
- Mongini, F. (1998). *Le cefalee e il dolore facciale*, Torino: UTET Editore.
- Mor, I., Grisaru, D., Titelbaum, L., Evron, T., Richler, C., Wahrman, J., Sternfeld, M., Yogev, L., Meiri, N. et al. (2001). Modified testicular expression of stress-associated “readthrough” acetylcholinesterase predicts male infertility. *FASEB Journal*, *15*, 2039-2041.
- Munzel, K., & Schandry, R. (1990). Atopic eczema: psychophysiological reactivity with standardized stressors. *Hautarzt*, *41*, 606-611.
- Naldi, L., & Gambini, D. (2007). The clinical spectrum of psoriasis. *Clinical Dermatology*, *25*, 510-8.
- Naldi, L., Chatenoud, L., Linder, D., Belloni Fortina, A., Peserico, A., Virgili, A.R., Bruni, P.L., Ingordo, V., Lo Scocco G., et al. (2005). Cigarette smoking, body mass index, and stressful life events as risk factors for psoriasis: results from an Italian case-control study. *The Journal of Investigative Dermatology*, *125*(1), 61-67.
- Naldi, L., Peli, L., Parazzini, F., & Carrel, C.F. (2001). Family history of psoriasis, stressful life events, and recent infectious disease are risk factors for a first episode of acute guttate psoriasis: results of a case-control study. *Journal of the American Academy of Dermatology*, *44*, 433-438.
- National Psoriasis Foundation Website (2010). *About psoriasis: statistics*. Consultato da <http://www.psoriasis.org/netcommunity/learn/about-psoriasis/statistics>.
- Nelson, P.A., Chew-Graham, C.A., Griffiths, C.E., & Cordingley, L. (2012). Recognition of need in health care consultations: a qualitative study of people with psoriasis. *British Journal of Dermatology*, doi: 10.1111/j.1365-2133.2012.11217.x
- O’Leary, C.J, Creamer, D., Higgins, E., & Weinman, J. (2004). Perceived stress attributions and psychological stress in psoriasis. *Journal of Psychosomatic Research*, *57*, 465-471.

- O' Sullivan, R.L., Lipper, G. & Lerner, E.A. (1998). The neuro-immuno-cutaneous-endocrine network: relationship of mind and skin. *Archives of Dermatology*, *134*(11), 1431-1435.
- Pagliarello, C., Calza, A., Armani, E., Di Pietro, C., & Tabolli, S. (2011). Effectiveness of an empowerment-based intervention for psoriasis among patients attending a medical spa. *European Journal of Dermatology*, *21*(1), 62-66.
- Pakran, J., Riyaz, N., & Nandakumar, G. (2011). Determinants of quality of life in psoriasis patients: a cluster analysis of 50 patients. *Indian Journal of Dermatology*, *56*(6), 689-693.
- Palijan, T.Z., Kovacević, D., Koić, E., Ruzić, K., & Dervinja, F. (2011). The impact of psoriasis on the quality of life and psychological characteristics of persons suffering from psoriasis. *Collegium Antropologicum*, *35*(2), 81-85.
- Pallanti, S., Lotti, T., & Urpe, M. (2005). Psychoneuroimmunodermatology of atopic dermatitis: from empiric data to the evolutionary hypothesis. *Dermatologic Clinics*, *23*, 695-701.
- Pancheri, P. (1993). *Stress, emozioni, malattia. Introduzione alla medicina psicosomatica* (5° ed.). Milano: Edizioni Scientifiche e Tecniche Mondadori.
- Panigalli, S., Coccarielli, D., Geremi, L., Trevisan, G.P., & Veller-Fornasa, C. (2009). Non-randomized pilot study on the evaluation of the quality of life and psychosocial stress before and after systemic therapy in patients affected by moderate to severe psoriasis. *Journal of Biological Regulators and Homeostatic Agents*, *23*(2), 111-117.
- Papadopoulos, L., Bor, R., Legg, C., & Hawk, J.L. (1998). Impact of life events on the onset of vitiligo in adults: preliminary evidence for a psychological dimension in etiology. *Clinical and Experimental Dermatology*, *23*, 243-248.
- Payne, R.A., Rowland Payne, C.M., & Marks, R. (1985). Stress does not worsen psoriasis? A controlled study of 32 patients. *Clinical and Experimental Dermatology*, *10*, 239-245.
- Picardi, A., & Abeni, D. (2001). Stressful life events and skin diseases: disentangling evidence from myth. *Psychotherapy and Psychosomatics*, *70*, 118-136.
- Picardi, A., Aberi, D., Melchi, C.F., Puddu, P., & Pasquini, P. (2000). Psychiatric morbidity in dermatological outpatients: an issue to be recognized. *British Journal of Dermatology*, *143*, 983-991.
- Picardi, A., Mazzotti, E., Gaetano, M.D., Cattaruzza, M.D., Baliva, G., Melchi, C.F., Biondi, M., & Pasquini, P. (2005). Stress, social support, emotional regulation and exacerbation of diffuse plaque psoriasis. *Psychosomatics*, *46*, 556-564.
- Picardi, A., Pasquini, P., Cattaruzza, M.S., Gaetano, P., Baliva, G., Melchi, C.F., Tiago, A., et al. (2003). Only limited support for a role of psychosomatic factors in psoriasis: results from a case control study. *Journal of Psychosomatic Research*, *55*, 189-196.

- Picardi, A., Porcelli, P., Mazzotti, E., Fassone, G., Lega, I., Ramieri, L., Sagoni, E., & Pasquini, P. (2007). Alexithymia and global psychosocial functioning: a study on patients with skin disease. *Journal of Psychosomatic Research*, *62*, 223-229.
- Pick, M., Perry, C., Lapidot, T., Guimaraes-Sternberg, C., Naparstek, E., Deutsch, V., & Soreq, H. (2006). Stress-induced cholinergic signaling promotes inflammation-associated thrombopoiesis. *Blood*, *107*, 3397-3406.
- Polenghi, M.M., Molinari, E., Gala, R., Buzzi, F., Ganetti, C. & Finzi, A.F. (1994) Experience with psoriasis in a psychosomatic dermatology clinic. *Acta Dermato-Venereologica*, *186*, 65-66.
- Porcelli, P. (2009). *Medicina psicosomatica e psicologia clinica. Modelli teorici, diagnosi, trattamento*. Milano: Raffaello Cortina Editore.
- Pruneti, C., & Luisi, M. (2007). Valutazione psicologica, psicofisiologica e cortisolo salivare in pazienti con recente infarto del miocardio in trattamento con Alprazolam. *Rivista di Psicologia Clinica*, *3*, 304-318.
- Pruneti, C., & Fontana, F. (2010). *Psicofisiologia Clinica*. Parma: Libreria Medico Scientifica.
- Pruneti, C. (2008). *Psicologia clinica e psicopatologia. Diagnosi funzionale e approccio multidimensionale ai trattamenti*. Torino: Centro Scientifico Editore.
- Pruneti, C. (2010). *Stress, disturbi dell'integrazione mente – corpo e loro valutazione*. Pisa: ETS Edizioni.
- Pruneti, C., Fontana, F., Fante, C. & Carrozzo, E. (2010). Autonomic changes and stress responses in psychopathology. *European Journal of Clinical Psychology and Psychiatry*, *5* (3), 1-20.
- Rabin, F., Bhuiyan, S.I., Islam, T., Haque, M.A., & Islam, M.A. (2012). Psychiatric and psychological comorbidities in patients with psoriasis - a review. *Mymensingh Medical Journal*, *21*(4), 780-786.
- Rapp, S.R., & Feldman, S.R. (2004). The promise and challenge of new biological treatments for psoriasis: how do they impact quality of life? *Dermatologic Therapy*, *17*, 376-382.
- Rapp, S.R., Cottrell, C.A., & Leary, M.R. (2001). Social coping strategies associated with quality of life decrement among psoriasis patients. *British Journal of Dermatology*, *145*, 610-616.
- Reda, M.A., Demontis, D., & Blanco, S. (1988). *Profili psicofisiologici e organizzazioni cognitive*. In Atti del 5° Congresso Nazionale A.I.A.M.C.: Salute e stile di vita: Contributi della psicologia cognitivo-comportamentale, Treviso, 1988.
- Richards, H.L., Fortune, D.G., Griffiths, C.E., & Main, C.J. (2005). Alexithymia in patients with psoriasis. Clinical correlates and psychometric properties of the Toronto Alexithymia Scale 20. *Journal of Psychosomatic Research*, *58*, 89-96.

- Richards, H.L., Fortune, D.G., Weidmann, A., Sweeney, S.K., & Griffiths, C.E. (2004). Detection of psychological distress in patients with psoriasis: low consensus between dermatologist and patient. *British Journal of Dermatology*, *151*(6), 1227-1233.
- Richards, H.L., Ray, D.W., Kirby, B., Mason, D., Plant, D., Main, C.J., Fortune, D.G., & Griffiths, C.E. (2005). Response of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis to psychological stress in patients with psoriasis. *British Journal of Dermatology*, *153*(6), 1114-1120.
- Rigopoulos, D., Gregoriou, S., Katrinaki, A., Korfitis, C., Larios, G., Stamou, C., Mourellou, O., Petridis, A., Rallis, E. et al. (2010). Characteristics of psoriasis in Greece: an epidemiological study of a population in a sunny Mediterranean climate. *European Journal of Dermatology*, *20*(2), 189-195.
- Rubino, I.A., Sonnino, A., Pezzarossa, B. Ciani, N., & Bassi, R. (1995). Personality disorders and psychiatric symptoms in psoriasis. *Psychological Reports*, *77*, 547-553.
- Ryan, S. (2010). Psoriasis: characteristics, psychosocial effects and treatment options. *British Journal of Nursing*, *19*(13), 820-825.
- Sampogna, F., Gisondi, P., Melchi, C.F., Amerio, P., Girolomoni, G., & Abeni, D. (2004). Prevalence of symptoms experienced by patients with different clinical types of psoriasis. *British Journal of Dermatology*, *15*, 594-599.
- Sampogna, F., Gisondi, P., Tabolli, S., & Abeni, D. (2007). Impairment of sexual life in patients with psoriasis. *Dermatology*, *214*, 144-150.
- Sampogna, F., Chren, M.M., Melchi, C.F., Pasquini, P., Tabolli, S., Abeni, D., & Italian Multipurpose Psoriasis Research on Vital Experiences (Improve) Study Group. (2006). Age, gender, quality of life and psychological distress in patients hospitalized with psoriasis. *British Journal of Dermatology*, *154*(2), 325-331.
- Sanavio, E., & Sica, C. (1999). *I test di personalità: inventari e questionari*. Bologna: Il Mulino Editore.
- Sanavio, E., Bertolotti, G., Michielin, P., Vidotto, G., & Zotti, A.M. (1986). *CBA-2.0 Scale Primarie: Manuale. Una batteria a largo spettro per l'assessment psicologico*. Firenze: Organizzazioni Speciali.
- Saraceno, R., Faleri, S., Ruzzetti, M., Centonze, D., & Chimenti, S. (2012). Prevalence and management of panic attacks during Infliximab infusion in psoriatic patients. *Dermatology*, *225*, 236-241.
- Sarilar, M., Koić, E., & Dervinja, F. (2011). Personal experiences of the psoriasis and its relation to the stressful life events. *Collegium Antropologicum*, *35*(2), 241-243.

- Sarter, M., & Bruno, J.P. (1997). Cognitive functions of cortical acetylcholine: toward a unifying hypothesis. *Brain Research Review*, 23, 28-46.
- Savron, G., Montanaro, R., Landi, G., & Bartolucci, G. (2001). Aspetti psicologici in soggetti affetti da psoriasi e alopecia areata: uno studio controllato. *Rivista di Psichiatria*, 36(3),135-145.
- Scharloo, M., Kaptein, A.A., Weinman, J., Bergman, W., Vermeer, B.J., & Rooijmans, H.G. (2000). Patients' illness perceptions and coping as predictors of functional status in psoriasis: a 1-year follow-up. *British Journal of Dermatology*, 142(5), 899-907.
- Schmidt-Ott, G., Jacobs, R., Jäger, B., Klages, S., Wolf, J., Werfel, T., Kapp, A., Schürmeyer, T., Lamprecht, F., et al. (1998). Stress-induced endocrine and immunological changes in psoriasis patients and healthy controls. *Psychotherapy and Psychosomatic*, 67, 37-42.
- Schneider, G., Heuft, G., & Hockmann, J. (2011). Determinants of social anxiety and social avoidance in psoriasis outpatients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*, doi: 10.1111/j.1468-3083.2011.04307.x.
- Sęk, H., & Cieślak, R. (2005) Wsparcie społeczne, stres i zdrowie (Social support, stress and health). Varsavia: Wydawnictwo Naukowe PWN.
- Seegerstrom, S.C. (2000). Personality and the immune system: models method and mechanism. *Annals of Behavioral Medicine*, 22, 180-190.
- Seegerstrom, S.C., Taylor, S.E., Kemeny, M.E., & Fahey, J.L. (1998). Optimism is associated with mood, coping and immune changes in response to stress. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1646-1655.
- Seiffert, K., Hilbert, E., Schaechinger, H., Zouboulis, C.C., & Deter, H.C. (2005). Psychophysiological reactivity under mental stress in atopic dermatitis. *Dermatology*, 210, 286-293.
- Selye, H. (1950). *Stress*. Torino: Einaudi Editore.
- Seng, T.K., & Nee, T.S., (1997). Group therapy: a useful and supportive treatment for psoriasis patients. *International Journal of Dermatology*, 36(2), 110-112.
- Seville, R.H., (1977). Psoriasis and stress. *British Journal of Dermatology*, 97(3), 297-302.
- Shenefelt, P.D. (2003). Biofeedback, cognitive-behavioral methods, and hypnosis in dermatology: is it all in your mind? *Dermatologic Therapy*, 16(2), 114–122.
- Shenefelt, P.D. (2011). Psychodermatological disorders: recognition and treatment. *International Journal of Dermatology*, 50(11), 1309–1322.
- Sica, C., Novara, C. Dorz, S., & Sanavio, E. (1997). Coping Orientations to Problems Experienced: traduzione e adattamento italiano. *Bollettino di Psicologia Applicata*, 223, 25-34.

- Sica, C., Magni, C., Ghisi, M., Altoè, G., Sighinolfi, C., Chiri, L.R., & Franceschini, S. (2008). Coping Orientation to Problems Experienced-Nuova Versione Italiana (COPE-NVI): uno strumento per la misura degli stili di coping. *Psicoterapia Cognitiva e Comportamentale*, 14(1), 27-53.
- Sifneos, P.E. (1973). The prevalence of "alexithymic" characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 22(2-6), 255-266.
- Singh, L.K., Pang, X., Alexacos, N., Letourneau, R. & Theoharides, T.C. (1999). Acute stress increases permeability of the blood-brain-barrier through activation of brain mast cells. *Brain, Behavior and Immunity*, 13(3), 225-239.
- Solomon, G.F., & Moos, R.H. (1965). The relationship of personality to the presence of rheumatoid factor in asymptomatic relatives of patients with rheumatoid arthritis. *Psychosomatic Medicine*, 27, 350-360.
- Solovan, C.S., & Mihaescu, V.O. (2008). Biological therapies and quality of life issue in psoriasis. *Maedica. A Journal of Clinical Medicine*, 3(1), 40-44.
- Spiro, H.M. (1999). The rise and fall of psychosomatics concepts in ulcerative colitis. In *Proceedings of the 22nd Ulmer Workshop: Psychological factors in Inflammatory Bowel Disease; State of art and prospectives for future research*. Consultabile su <http://sip.medizin.uni-ulm.de/abteilung/buecher/WORKSHOP20/22UlmerWerkstatt.htm>.
- Steca, P., Acardo, A., & Capanna, C. (2001). La misura del coping: differenze di genere e di età. *Bollettino di Psicologia Applicata*, 235, 47-56.
- Stegagno, L. (2010). *Psicofisiologia. Dalla genetica comportamentale alle attività cognitive*. Bologna: Zanichelli Editore.
- Stegagno, L., & Palomba, D. (1991). Psicofisiologia clinica. In L. Stegagno (a cura di), *Psicofisiologia*. Torino: Bollati Boringhieri Editore.
- Szumański, J., & Kokoszka, A. (2001). Psychological factors in psoriasis: review of literature. *Psychiatria Polska*, 35(5), 831-8.
- Taylor, G.J. (1987). *Psychosomatic medicine and contemporary psychoanalysis*. Madison: International University Press.
- Taylor, G.J., & Bagby, R.M. (1988). Measurement of Alexithymia. *Psychiatric Clinics of North America*, 11(3), 351-366.
- Theoharides, T.C., Doneland, J.M., Papadopoulou, N., Cao, J., Kempuraj, D., & Conti, P. (2004). Mast cell as targets of corticotrophin-releasing factor and related peptides. *Trends in Pharmacological Science*, 25, 563-568.

- Tobin, D., Nabarro, G., Baart de la Faille, H., van Vloten, W.W, van der Putte, S.C., & Schuurman, H.J. (1992). Increased number of immunoreactive nerve fibers in atopic dermatitis. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 90, 613-622.
- Treloar, V. (2010). Integrative dermatology for psoriasis: facts and controversies. *Clinical Dermatology*, 28(1), 93-9.
- Tyring, S., Gottlieb, A., Papp, K., Gordon, K., Leonardi, C., Wang, A., Lalla, D., Wolley, M., Jahreis, A., et al. (2006). Etanercept and clinical outcomes, fatigue, and depression in psoriasis: double-blind placebo-controlled randomised phase III trial. *Lancet*, 367(9504), 29-35.
- Urpe, M., Buggiani, G., & Lotti, T. (2005). Stress and psychoneuroimmunologic factors in dermatology. *Dermatologic Clinics*, 23, 609-617.
- Vargas Laguna, E., Peña Payero, M.L., & Vargas Márquez, A. (2006). Influence of anxiety in diverse cutaneous diseases. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 97(10), 637-643.
- Verhoeven, E.W., De Klerk, S., Kraaimaat, F.W., van de Kerkhof, P.C., de Jong, E.M., & Evers, A.W. (2008). Biopsychosocial mechanism of chronic itch in patients with skin disease: a review. *Acta Dermato-Venereologica*, 88, 211-218.
- Verhoeven, E.W., Kraaimaat, F.W., de Jong, E.M., Schalkwijk, J., van de Kerkhof, P.C., & Evers, A.W. (2009). Individual differences in the effect of daily stressors on psoriasis: a prospective study. *British Journal of Dermatology*, 161(2), 295-299.
- Verhoeven, E.W., Kraaimaat, F.W., van de Kerkhof, P.C., van Weel, C., Duller, P., van der Valk, P.G., van den Hoogen, H.J., Bor, J.H., Schres, H.J., et al. (2006). Prevalence of physical symptoms of itch, pain, and fatigue in patients with skin disease in general practice. *British Journal of Dermatology*, 156, 1346-1349.
- Warren, R.B., Kleyn, C.E., & Gulliver, W.P. (2011). Cumulative life course impairment in psoriasis: patient perception of disease-related impairment throughout the life course. *British Journal of Dermatology*, 164(1), 1-14.
- Wilder, J. (1957). The "law of initial values" in neurology and psychiatry: facts and problem. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 125, 73-86.
- Willemsen, R., Roseeuw, D., & Vanderkinden, J. (2008). Alexithymia and dermatology: the state of the art. *International Journal of Dermatology*, 47, 903-910.
- Williams, D.H. (1951). Management of atopic dermatitis in children: control of maternal rejection factor. *Archives of Dermatology and Syphilology*, 63, 545-560.

- Yosipovitch, G., & Tang, M.B. (2002). Practical management of psoriasis in the elderly: epidemiology, clinical aspects, quality of life, patient education and treatment options. *Drugs & Aging, 19*(11), 847-63.
- Zachariae, H., Zachariae, R., Blomqvist, K., Davidsson, S., Molin, L., Mørk, C., & Sigurgeirsson, B. (2002). Quality of life and prevalence of arthritis reported by 5,795 members of the Nordic Psoriasis Associations: data from the Nordic Quality of Life Study. *Acta Dermato-Venereologica, 82*, 108-113.
- Zachariae, R., Zachariae, C., Lei, E., & Pedersen, A. (2008). Affective and sensory dimensions of pruritus severity: associations with psychological symptoms and quality of life in psoriasis patients. *Acta Dermato-Venereologica, 88*, 121-127.
- Zachariae, R., Zachariae, H., Blomqvist, K., Davidsson, S., Molin, L., Mørk, C., & Sigurgeirsson, B. (2004). Self-reported stress reactivity and psoriasis-related stress of Nordic psoriasis sufferers. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 18*(1), 27-36.
- Zalewska, A., Miniszewska, J., Chodkiewicz, J., & Narbutt, J. (2007). Acceptance of chronic illness in psoriasis vulgaris patients. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology, 21*, 235-242.
- Zani, B., & Cicognani, E. (1999). *Le vie del benessere*. Roma: Carocci.