

# STUDIO DELL'ACNE NEGLI ADOLESCENTI E NEI GIOVANI ADULTI



A cura di:

Anna Di Landro e Luigi Naldi

Centro Studi GISED - Ospedali Riuniti di Bergamo



OSPEDALI RIUNITI DI BERGAMO  
AZIENDA OSPEDALIERA  
di rilievo nazionale e di alta specializzazione



**CENTROSTUDI** *Gised*



L'acne è una malattia che colpisce l'adolescente e il giovane. Considerata talvolta solo un problema estetico, è ritenuta in grado di provocare problemi psichici ed emozionali uguali o superiori a quelli di altre malattie croniche invalidanti, come l'epilessia, l'asma, ecc. [1]. La sua incidenza non è ben conosciuta, in quanto varia a seconda dei lavori considerati, interessando, secondo alcuni autori il 70-80 % della popolazione giovanile; viene registrato un suo progressivo aumento nell'intervallo d'età 10-18 anni, mentre tende a diminuire dopo i 20 anni [2]. Negli adulti di età superiore a 25 anni la prevalenza di forme cliniche di una certa rilevanza è stata documentata in circa il 10% delle donne e nel 5% degli uomini. La malattia è frequentemente associata a una anamnesi familiare positiva (fino a circa il 40% dei soggetti) [3,4]; i caucasici sembrano essere più colpiti rispetto agli americani di pelle nera, mentre gli orientali ne sono meno affetti. I fattori che agiscono sull'unità pilo-sebacea favorendo la comparsa del micro-comedone, lesione "prima" dell'acne sono diversi e non tutti ancora conosciuti; tra di essi vanno in primis ricordati i fattori ormonali, seguiti da quelli infettivi, psicologici e ambientali (esposizione solare, ecc.). Se consideriamo i fattori dietetici, dobbiamo rimarcare una povertà di evidenze per un'associazione tra dieta ed acne. In una revisione di 250 trials condotti negli ultimi 50 anni su acne e terapia, si è evidenziato un solo studio controllato in cui si menzionava la dieta [5,6]. I due studi più frequentemente citati in letteratura per confutare un effetto della dieta sulla patologia rivelano dei seri difetti nelle metodiche adottate simili a molti altri studi storici [7,8,9]. L'assenza di acne in alcune tribù primitive che hanno una alimentazione vegetariana e che sviluppano la malattia se passano ad un regime alimentare "moderno", suggerisce che il ruolo giocato dalla dieta possa essere im-



portante [11,12]. L'obesità accompagnata da un iperandrogenismo può associarsi ad un aumento della produzione di sebo e allo sviluppo di un'acne grave; un alto indice di Massa Corporea, che è un indice utilizzato per misurare il grado di obesità, è risultato un rischio significativo per lo sviluppo di acne [13]. Ci sono oggi prove che la stimolazione ormonale che può avere effetti sulla proliferazione dei cheratinociti e dell'apoptosi dei corneociti può essere influenzata in modo significativo da parte della dieta. Questi ultimi due fattori sono alla base della formazione del microcomedone, la lesione "prima" dell'acne, favorita dall'occlusione del dotto pilosebaceo da parte dei corneociti che hanno maggiore capacità di aderire l'uno all'altro e non si separano come nel normale processo di desquamazione, che avviene mediante un processo di apoptosi. A questi fattori si associa un aumento della proliferazione dei corneociti basali. Il latte e i suoi derivati, in quanto contenenti ormoni androgenici e altre molecole bioattive, potrebbero essere in grado di stimolare la formazione del comedone; il consumo di latte è stato associato in modo significativo all'acne con un effetto maggiore per il latte scremato, per cui si ipotizza che durante la lavorazione dello stesso possano aumentare i fattori responsabili del peggioramento dell'acne. Una dieta povera in questo componente sarebbe quindi da consigliare [12,14]. Il cioccolato è spesso riportato come peggiorativo ma non vi sono dimostrazioni controllate [8]. Anche una dieta ad alta componente glicemica potrebbe influenzare l'acne, in quanto una dieta ricca in glucidi stimola la produzione di IGF-1 endogeno attraverso una reazione iperinsulinemica, che porta ad una maggior sintesi di idrotestosterone.[10,14,15]. Una dieta a basso contenuto glicemico ha portato ad un miglioramento significativo ( $-23.5 \pm 3.9$  nel gruppo sottoposto a dieta rispetto a  $-12.0 \pm 3.5$  nel gruppo di controllo  $P=0,03$ ) in un trial randomizzato controllato [16] non solo riducendo le lesioni acneiche ma anche la sensibilità insulinica ( $P=0,026$ ). Un altro fattore il cui ruolo è controverso è



il fumo. Accanto a dati pubblicati che indicano un aggravamento della malattia, ce ne sono altri [17-19] che non confermano l'associazione, ma anzi hanno mostrato un effetto protettivo per l'azione antinfiammatoria esercitata riducendo la chemiotassi leucocitaria tramite la vasocostrizione e l'iposseemia. L'effetto peggiorativo sarebbe legato alla stimolazione dell'ipercherneificazione avendo i cherneociti dei recettori specifici per la nicotina. Recentemente è stato pubblicato un lavoro nel quale si identifica un' "acne dei fumatori", che sarebbe tipica della donna adulta, fumatrice, il cui quadro clinico è caratterizzato in modo predominante da macro-e microcomedoni e da poche lesioni infiammatorie, chiamata dagli Autori Acne non-infiammatoria (NIA) [20].

### **Obiettivi dello studio**

Lo studio caso-controllo si propone di indagare la relazione tra presenza e gravità dell'acne e differenti abitudini alimentari che possono influire sulla malattia.

### **Disegno dello studio**

Lo studio proposto è uno studio caso-controllo.

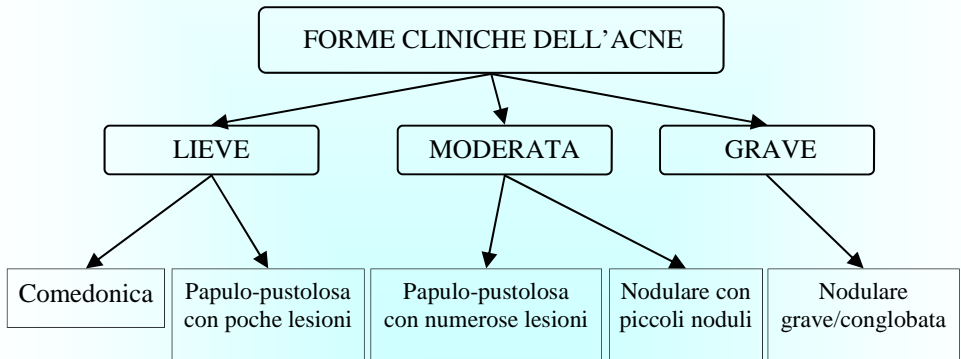
Eleggibili per lo studio sono tutti i pazienti che afferiscono all'ambulatorio dermatologico con diagnosi di acne per una prima visita, di entrambi i sessi, di età compresa tra i 10 e i 24 anni. Come controllo saranno eleggibili pazienti dello stesso sesso e fascia d'età che afferiscono all'ambulatorio dermatologico per una patologia diversa ( Screening delle lesioni pigmentarie, Dermatite atopica, ecc.). Potranno essere immessi anche se presentano lesioni acneiche (la scheda unica per i casi e i controlli prevede che anche il controllo possa avere lesioni acneiche in atto, che andranno registrate nell'opportuno spazio)

Durante la visita verrà effettuata una breve anamnesi, una valutazione del



grado dell'acne secondo la classificazione riportata nella Tabella e verrà compilato il questionario sul consumo di alimenti.

Per il controllo verranno raccolte le stesse notizie specificando la diagnosi clinica della patologia per la quale il soggetto affrisce all'ambulatorio.



### Campione

Si prevede di raccogliere informazioni da 300 casi ed un pari numero di controlli.

### Modalità analisi dei dati

I dati verranno analizzati con gli usuali metodi degli studi caso-controllo con calcolo dei valori di odds ratio come stime del rischio relativo e controllo con metodi di stratificazione e multivariati (regressione logistica multipla) per fattori di confondimento. Il termine "caso" e "controllo" di questo studio può dare luogo a incomprensioni; come criterio di selezione, "caso" è il paziente che arriva come prima visita per Acne, "controllo" è il primo paziente che arriva per un'altra patologia subito dopo il "caso" ("accoppiato" per sesso ed età). Tuttavia per le analisi casi saranno i soggetti con Acne moderata-grave e i controlli i giovani con altra patologia e nessuna lesione acneica o con Acne lieve indipendentemente dal motivo della visita.



## **Aspetti etici**

Lo studio osservazionale verrà sottoposto per conoscenza ai comitati etici degli ospedali partecipanti. Verrà predisposto un modulo per ottenere il consenso informato dei partecipanti.

## **Pubblicazione dei risultati**

I risultati verranno proposti per la pubblicazione su riviste scientifiche. Tutti coloro che contribuiranno alla raccolta dei casi e dei controlli in maniera conforme a quanto richiesto per lo studio saranno considerati autori per tutte le pubblicazioni originate dallo studio.



## Bibliografia

- 1) Mallon E, Newton JN, Klassen A, Stewart-Brown SL, Ryan TJ, Finlay AY. The quality of life in acne: a comparison with general medical conditions using generic questionnaires. *Br J Dermatol* 1999;140:672-6.
- 2) Gollnick H, Cunliffe W, Berson D, Dreno B, Finlay A, Leyden JJ, Shalita AR, Thiboutot D. Management of Acne. *J Am Acad Dermatol* 2003;49 (Suppl.1): S1-37.
- 3) Ballanger F, Baudry P, N' Guyen JM, Khammari A, Dréno B. Heredity: a prognostic factor for acne. *Dermatology* 2006;212: 145-149.
- 4) Xu SX, Wang HL, Fan X, Sun LD, Yang S, et al. The familial risk of acne vulgaris in Chinese Hans- a case –control study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21 (5):602-5.
- 5) Lehmann HP, Robinson KA, Andrews JS, et al. Acne therapy: a methodologic review. *J Am Acad Dermatol* 2002;47:231-240.
- 6) Smolinski KN, Yan AC. Acne update: 2004. *Curr Opin Pediatr* 2004; 16: 385-391.
- 7) Anderson PC. Foods as cause of acne. *Am Fam Physician*. 1971;3(3):1029
- 8) Fulton JE, Plewig G, Kligman AM. Effect of chocolate on acne vulgaris. *JAMA* 1969; 15;210(11):2071-4.
- 9) Tan J, Vasey K, Fung K. Beliefs and perceptions of patients with acne. *J Am Acad Dermatol* 2001;44:439-5.
- 10) Thiboutot DM, Strass JS. Diet and acne revisited. *Arch Dermatol* 2002;138 (12):1591-2.
- 11) Cordain L, Lindeberg S, Hurtado M, Hill K, Eaton SB, Brand-Miller J. Acne vulgaris: a disease of Western civilization. *Arch Dermatol* 2002; 138 (12): 1584-90.
- 12) Cordain L. Implications for the role of diet in acne. *Semin Cutan Med Surg* 2005;24(2):84-91.
- 13) Tsai MC, Chen W, Cheng Y, Wang C et al. Higher body mass index is a significant risk factor for acne formation in schoolchildren. *Eur J Dermatol* 2006;16 (3):251-3.
- 14) Adebamowo CA, Spiegelamn D, Danby FW, Frazier AI, Willet WC, Holmes MD: High school dietary dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol* 2005;52 (2):207-14.
- 15) Adebamowo CA, Spiegelman D, Berkey CS, Danby FW, Rockett HH, Colditz GA, et al. Milk consumption and acne in adolescent girls. *Dermatol Online J* 2006;12(4):1.
- 16) Smith RN, Mann NJ, Braue A, Makelainen H, Varigos GA. The effect of a high-protein, low glycemic-load diet versus a conventional, high glycemic-load diet on biochemical parameters associated with acne vulgaris: a randomized, investigator-masked, controlled trial. *J Am Acad Dermatol* 2007;57:247-56.
- 17) Schäfer T, Nienhaus A, Vieluf D et al. Epidemiology of acne in the general population: the risk of smoking. *Br J Dermatol* 2001; 145:100-4.
- 18) Chuh AA, Zawar V, Wong WC et al. The association of smoking and acne in men in Hong Kong and in India: a retrospective case-control study in primary care settings. *Clin Exp Dermatol* 2004;29:597-9.
- 19) Rombouts S, Nijsten T, Lambert J. Sigarette smoking and acne in adolescents: results from a cross-sectional study. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2007;21 (3):326-33.
- 20) Capitanio B, Sinagra JL, Ottavini M, Bordignon V, Amantea A, Picardo M. "Smoker's acne": a new clinical entity? *Br J Dermatol* 2007;157 (5): 1070-1.



## Partecipanti

ANCONA Azienda Ospedaliera Umberto I  
BENEVENTO Presidio Ospedaliero Multinazionale G. Rummo  
BERGAMO Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti  
BOLOGNA Ospedale Bellaria-Maggiore  
BOLOGNA Ospedale S.Orsola-Malpighi  
CAGLIARI Ospedale Università degli Studi  
CATANIA Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico G.Rodolico  
CASERTA Azienda Ospedaliera S.Anna e S.Sebastiano  
CREMONA Azienda Ospedaliera di Cremona  
FERRARA Azienda Ospedaliera Universitaria  
FIRENZE Ospedale S.Maria Nuova-Orbatello I Clinica  
MACERATA Ospedale Macerata  
MILANO Ospedale Maggiore Università' di Milano  
NAPOLI Policlinico II Università  
NAPOLI Università' degli Studi Federico II  
REGGIO EMILIA Arcispedale S. Maria Nuova  
ROMA Ospedale A.Fiorini Università La Sapienza Polo Pontino  
PAVIA Policlinico S. Matteo  
PRATO ospedale Misericordia e Dolce  
TARANTO Centro Ospedaliero Militare Giulio 25  
TREVIGLIO Ospedale Treviglio - Caravaggio

Coordinamento

Dott. ssa Anna Di Landro, Dott. Luigi Naldi, Dott.ssa Cornelia Zinetti

Centro Studi GISED, USC di Dermatologia Ospedali Riuniti  
Largo Barozzi, 1— 24128 Bergamo  
Tel. 035 400625, e-mail info@gised.it

Illustrazione di Alessandro Sanna



Con il Patrocinio dell'

