

Studio epidemiologico sulle principali macchie del volto nella popolazione italiana

Giulio Ferranti¹
Pietro Cazzola²
Mariuccia Bucci³
Andrea Romani⁴
Marina Romagnoli⁵
Antonino Di Pietro⁶

SUMMARY

Epidemiological study on the main blemishes of the face in the Italian population

In this study anamnestic data and clinical descriptions of the blemishes of the face were systematically collected from patients which spontaneously undergo a skin check-up. In a month of observation (October 2012) 1376 patients with skin blemishes on the face were examined. The female subjects were 1248 (91%).

Melasma (523 cases, 38%) was the spot that has been found more frequently, followed by solar lentigo (374 cases, 27%), senile lentigo (158 cases, 11%) and by seborrheic keratosis (87 cases, 6%). The evaluation of extrinsic factors promoting the genesis of these spots revealed the common and predominant role of sun exposure and of the frequent use of UV lamps. In most cases the skin spots were raised by more than a year and have tended to increase in size with the lapse of time.

KEY WORDS: Melasma, Solar lentigo, Senile lentigo, Seborrheic keratosis.

Journal of Plastic Dermatology 2013; 9, 1, p. 31.

Giulio Ferranti



Introduzione

Nella cultura occidentale la prima segnalazione delle macchie cutanee, in particolare di quelle biancastre, è contenuta nel capitolo XIII del *Levitico*. In quel contesto sono i sacerdoti a dover decidere le misure a cui sottoporre l'individuo portatore delle macchie che nella maggior parte dei casi veniva allontanato dalla comunità perché ritenuto "impuro".

Oggi la diagnosi clinica delle macchie cutanee spetta ovviamente al Dermatologo che in base alla propria esperienza clinica è in grado di suggerire i trattamenti più idonei e meno coercitivi che in passato.

Attualmente per "macchia cutanea" si intende una lesione piatta di colorito diverso dalla cute normale, ma di uguale consistenza.

Le macchie possono essere:

- ipercromiche (colore più scuro)
- ipocromiche (colore più chiaro) sino ad arrivare all'acromia (assenza di pigmento).

Le macchie cutanee sono causate da fattori com-

plexi e molto diversi tra di loro e per questo è molto importante, per poter individuare la cura più adatta, stabilire una corretta diagnosi rispetto alla causa specifica.

Una delle sedi più colpite dalle macchie cutanee è il volto.


Come è facile intuire questa localizzazione genera ansia e preoccupazione nell'individuo che vede "contaminato" il proprio più importante connotato, con possibili ripercussioni anche nelle relazioni con gli altri.

Da ciò consegue la priorità per il Dermatologo di conoscere approfonditamente i dati epidemiologici delle differenti tipologie di macchie cutanee del volto con l'obiettivo di rendere più agevole la diagnosi e il relativo successivo trattamento.

A questo scopo, nel corso della recente iniziativa "Mese della prevenzione delle macchie cutanee" promossa dall'ISPLAD sono stati sistematicamente raccolti i dati anamnestici e clinico-descrittivi dei singoli pazienti che spontaneamente si sono sottoposti al check-up.

¹Specialista in Dermatologia ed Anatomia Patologica, IDI, IRCCS, Roma, Italy;
²Specialista in Anatomia Patologica, Milano, Italy;
³Specialista in Dermatologia, Sesto San Giovanni (MI), Italy;
⁴Specialista in Dermatologia, Montecatini Terme (PT), Italy;
⁵Specialista in Dermatologia e Venereologia, Genova, Italy;
⁶Specialista in Dermatologia, Ospedale di Inzago (MI), Italy

Figura 1.
Scheda di rilevamento dei dati anamnesici e clinici.



Scheda Clinica

Dott. / Dott.ssa _____


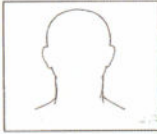
Scheda n° _____ Data _____

Iniziali _____ Città di residenza _____

Sesso _____ Età _____ Professione _____

Fototipo **I II III IV V**

ESAME CLINICO DEL VOLTO (Indicare sul disegno la zona interessata)

SEDE MACCHIE (In caso di più macchie nella stessa sede prendere in considerazione la più significativa)

I

FRONTE

Estensione macchia (cm) Da 0-1 cm
Da 1-2 cm
Oltre 2 cm

Colore macchia Nera
Marrone
Grigio - Bluastro
Rossa
Bianca

REGIONE PERILOCULARE

Estensione macchia (cm) Da 0-1 cm
Da 1-2 cm
Oltre 2 cm

Colore macchia Nera
Marrone
Grigio - Bluastro
Rossa
Bianca

GUANCE

Estensione macchia (cm) Da 0-1 cm
Da 1-2 cm
Oltre 2 cm

Colore macchia Nera
Marrone
Grigio - Bluastro
Rossa
Bianca

NASO

Estensione macchia (cm) Da 0-1 cm
Da 1-2 cm
Oltre 2 cm

Colore macchia Nera
Marrone
Grigio - Bluastro
Rossa
Bianca

2

REGIONE PERIORALE

Estensione macchia (cm) Da 0-1 cm
Da 1-2 cm
Oltre 2 cm

Colore macchia Nera
Marrone
Grigio - Bluastro
Rossa
Bianca

MENTO

Estensione macchia (cm) Da 0-1 cm
Da 1-2 cm
Oltre 2 cm

Colore macchia Nera
Marrone
Grigio - Bluastro
Rossa
Bianca

EPOCA D'INSORGENZA DELLA MACCHIA PIÙ ESTESA

- 0-6 mesi
- 6 mesi - 1 anno
- Oltre 1 anno

ANDAMENTO DELLE MACCHIE (risposta obbligatoria in caso di melasma)

Le dimensioni sono:

- Aumentate con il tempo
- Diminuite con il tempo
- Stazionarie dal momento dell'insorgenza
- Evoluzione a parabola (andamento crescente e poi decrescente nel tempo)

3

DIAGNOSI CLINICA

- Melasma (cloasma)
- Efelidi
- Lentigo Solare / Lentigo Senile
- Cheratosi Seborroica
- Cheratosi Attinica
- Macchia Caffelatte
- Nevo
- Angioma
- Vitiligine
- Altro _____

ANAMNESI ED ABITUDINI DI VITA

• Assunzione di estrogeni	Si	No
• Assunzione di farmaci		
• Acne		
• Gravidanze		
• Uso di profumi in aree fotoesposte		
• Esposizione solare	meno di 15 giorni all'anno	più di 15 giorni all'anno
• Lampade UV	meno di 10 sedute all'anno	più di 10 sedute all'anno

- Altre dermatiti pregresse (quali?) _____
- Peeling (quali?) _____
- Interventi di chirurgia plastica (quali?) _____
- Attività lavorativa _____
- Sport _____

4

Materiali e metodi

Nella Figura 1 è illustrata la scheda di rilevamento dei dati anamnestici e clinici. I dati così ottenuti sono stati elaborati utilizzando le consuete misure di frequenza (prevalenza).

Risultati

L'indagine è stata svolta coinvolgendo 1361 Dermatologi ISPLAD distribuiti sul tutto il territorio italiano suddiviso in tre macro-aree (Nord, Centro e Sud) (Tabella 1).

Tabella 1.

Pazienti osservati e loro distribuzione nel territorio nazionale.

Regione	Pazienti	%	Donne	%	Uomini	%
Valle d'Aosta	12		12		0	
Piemonte	103		88		15	
Liguria	64		57		7	
Lombardia	411		375		36	
Veneto	95		87		8	
Trentino Alto Adige	14		13		1	
Friuli Venezia Giulia	39		38		1	
Emilia Romagna	142		128		14	
TOTALE NORD	880	64%	798	64%	82	64%
Toscana	114		101		13	
Marche	0		0		0	
Umbria	5		5		0	
Abruzzo	36		33		3	
Lazio	79		72		7	
TOTALE CENTRO	234	17%	211	17%	23	18%
Molise	0		0		0	
Campania	84		77		7	
Puglia	47		40		7	
Basilicata	12		10		2	
Calabria	8		8		0	
Sicilia	56		52		4	
Sardegna	55		52		3	
TOTALE SUD	262	19%	239	19%	23	18%
TOTALE GENERALE	1376	100%	1248	100%	128	100%

Tabella 2.

Sedi delle macchie al volto.

	Totale	%	Donne	%	Uomini	%
Guance	949	42%	878	43%	71	37%
Fronte	578	26%	509	25%	69	36%
Regione periorale	254	11%	244	12%	10	5%
Regione perioculare	207	9%	186	9%	21	11%
Naso	154	7%	138	7%	16	9%
Mento	98	5%	95	4%	3	2%
TOTALE GENERALE		100%		100%		100%

In un mese di osservazione (ottobre 2012) sono stati esaminati 1376 pazienti con macchie cutanee al volto.

Nel 91% (1248) dei casi si è trattato di soggetti di sesso femminile e detta percentuale è stata simile nelle tre macro-aree. Gli uomini sono stati 128 (9%).

Il 64% (880) dei pazienti è stato visitato al Nord e la Lombardia (411) ha fornito il 30% di tutta la casistica nazionale, seguita dal 10% (142) dell'Emilia Romagna.

Uniche regioni da cui non sono emerse osservazioni sono state Marche e Molise.

Globalmente l'età media delle donne è stata di 48,1 anni (DS ± 13,5; min. 16 - max. 91), quella degli uomini 50,9 anni (DS ± 16,8; min. 8 - max. 82).

Al Sud l'età media è risultata lievemente inferiore sia nelle donne 46,1 anni (DS ± 13), sia negli uomini 47,3 anni (DS ± 16,2).

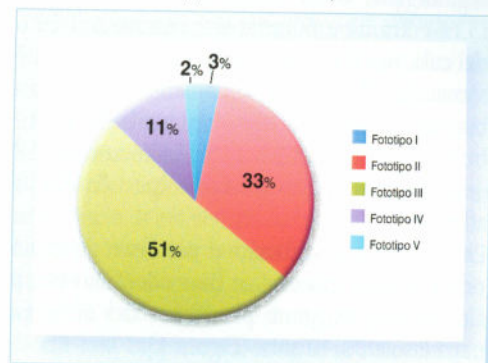
Le sedi del volto in cui le macchie si sono localizzate è indicata nella Tabella 2.

Le guance sono state le sedi del volto più colpite (42% dei casi) sia nelle donne (43% dei casi), sia negli uomini (37% dei casi). Al secondo posto è risultata la fronte (26%) che è apparsa maggiormente colpita negli uomini (36% dei casi) che nelle donne (25% dei casi).

Il fototipo III è risultato il più colpito dalle macchie (51% dei casi) seguito dal fototipo II (33% dei casi) (Figura 2).

Figura 2.

Distribuzione percentuale delle macchie in rapporto al fototipo.



Per quanto riguarda il possibile ruolo dell'esposizione solare nella genesi delle macchie occorre sottolineare l'esistenza di un gradiente ascen-

dente Nord-Sud: il 60% dei pazienti del Nord con macchie al volto si espone al sole per più di 15 giorni all'anno, per i pazienti del Centro tale percentuale è stata del 67% e per quelli del Sud del 72%. La diagnosi delle macchie osservate è indicata nella Tabella 3.

In assoluto la macchia riscontrata con maggiore frequenza è stata il melasma (523 casi, pari al 38%), seguita dalla lentigo solare (374 casi, pari al 27%), dalla lentigo senile (158 casi, pari all'11%) e dalla cheratosi seborroica (87 casi, pari al 6%).

I risultati emersi per le singole macchie che sono state diagnosticate con una prevalenza totale superiore al 5% vengono ora esposti singolarmente, mentre per le macchie con prevalenza inferiore al 5% si rimanda a future più dettagliate valutazioni.

Melasma

Il melasma è stata la macchia cutanea più frequentemente diagnosticata negli ambulatori italiani di Dermatologia (38% dei casi). La netta prevalenza del melasma è stata rilevata in tutte le macro-aree e al Sud ha sfiorato la metà dei casi (49%).

Nelle donne ha rappresentato il 41% delle macchie cutanee osservate, mentre negli uomini la sua prevalenza è stata del 13%. Sia nelle donne che negli uomini la prevalenza del melasma è stata più elevata al Sud, rispettivamente 52% e 23%. La distribuzione dei casi di melasma per fasce di età è indicata nella Figura 3.

Il 5% dei casi di melasma è stata diagnosticata prima dei 30 anni.

La fascia di età più colpita dal melasma è stata quella compresa tra 30 e 40 anni (47% dei casi), seguita dalla fascia compresa tra 41 e 50 anni (33%). Tra 51 e 60 anni si è osservato il 10% dei casi, mentre dopo i 60 anni la prevalenza è tornata al 5%. Questo andamento della distribuzione per fasce di età è quasi totalmente attribuibile al sesso femminile, notoriamente il genere quasi esclusivamente colpito da questa affezione.

L'analisi della distribuzione per fasce di età in relazione alle macro-aree ha evidenziato per il Centro una maggiore prevalenza del melasma nella fascia 30-40 anni (Figura 4).

Il 53% dei casi di melasma è stato riscontrato in individui di fototipo III e il 26% in soggetti di fototipo II.

I possibili fattori patogenetici intrinseci ed estrinseci, distinti per sesso, che sono stati iden-

Tabella 3.

Diagnosi clinica macchie campione totale.

	Totale	%	Donne	%	Uomini	%
Melasma (cloasma)	523	38%	506	41%	17	13%
Lentigo solare	374	27%	348	28%	26	20%
Lentigo senile	158	11%	139	11%	19	15%
Cheratosi seborroica	87	6%	72	6%	15	12%
Cheratosi attinica	37	3%	23	2%	14	11%
Efelidi	33	2%	29	2%	4	3%
Nevo	15	1%	10	0,5%	5	4%
Macchia caffelatte	11	1%	10	0,5%	1	0,5%
Angioma	7	1%	6	0,5%	1	0,5%
Vitiligine	5	1%	5	0,5%	0	0%
Altro	61	4%	45	4%	16	13%
Non specificato	65	5%	55	4%	10	8%
TOTALE GENERALE	1376	100%	1248	100%	128	100%

Figura 3.

Melasma: distribuzione dei casi per fasce di età.

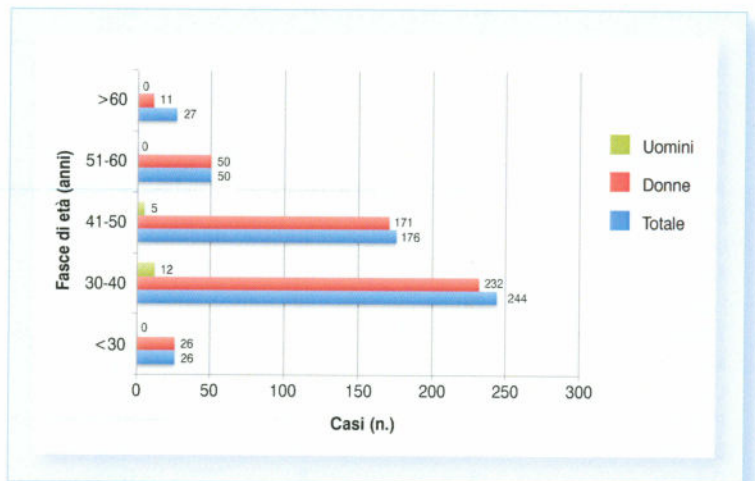


Figura 4.

Melasma: distribuzione per fasce di età in rapporto alle macro-aree.

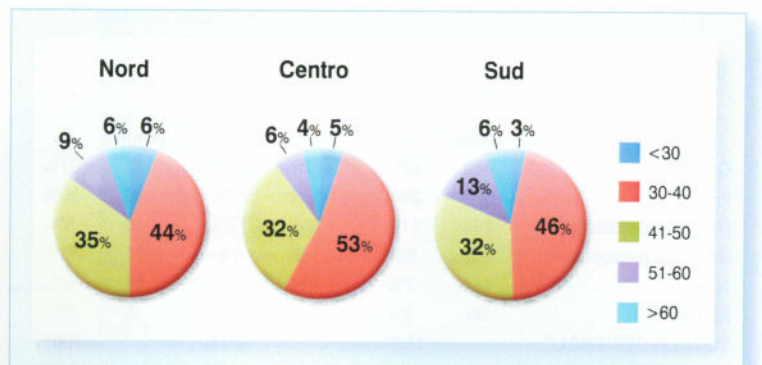


Tabella 4.
Melasma e fattori associati.

Melasma	Donne (%)	Uomini (%)
Esposizione solare > 15 gg/anno	64	94
Gravidanza	44	0
Assunzione estrogeni	38	0
Lampade UV > 10 sedute/anno	35	59
Assunzione di farmaci	19	12
Acne	17	18
Uso profumi aree fotoesposte	14	12

tificati nei soggetti con melasma sono riportati nella Tabella 4.

Sia nelle donne che negli uomini l'esposizione solare per più di 15 giorni all'anno è risultato il fattore più frequentemente associato al melasma, rispettivamente nel 64% e nel 94% dei casi.

L'esposizione solare per periodi più prolungati di 15 giorni/anno ha mostrato una percentuale crescente da Nord a Sud: 60%, 67% e 72%.

Rispetto ai soggetti dello stesso sesso, con altre affezioni, ma non con melasma, quelli affetti da questa patologia cutanea non hanno evidenziato significative differenze per quanto riguarda la durata del periodo di esposizione solare.

Nelle donne, come atteso, la gravidanza e l'assunzione di estrogeni/progestinici sono stati fattori molto rappresentati, rispettivamente nel 44% e nel 38% dei casi.

Per gli uomini l'esposizione a lampade UV per più di 10 sedute all'anno è risultata il secondo più importante fattore estrinseco associato al melasma essendo stata riscontrata nel 59% dei casi. Nelle donne tale fattore è risultato presente nel 35% dei casi.

Anche per quanto riguarda questo fattore non sono state rilevate differenze significative rispetto ai soggetti con altre patologie cutanee.

Nelle donne la sede del volto più colpita è stata le guance (35% dei casi), mentre negli uomini la fronte (41%).

Il colore del melasma più frequentemente riscontrato in tutte le sedi del volto è stato il marrone con percentuale oscillante dal 81% dei casi del mento al 93% della regione periorale.

Nel 48% dei casi l'estensione del melasma è stata maggiore di 2 cm indipendentemente dalla sede.

Nelle guance e nella fronte, le sedi più colpite dall'affezione, l'estensione del melasma è stata superiore a 2 cm rispettivamente nel 58% e nel 55% dei casi; in queste sedi la fascia di età con la maggiore estensione (> 2 cm) è stata quella compresa tra 41 e 50 anni: rispettivamente nel 64% e nel 59% dei casi.

Nel 78% dei casi il melasma era insorto da più di 1 anno e nel 58% dei casi la lesione è aumentata di dimensioni col tempo.

Lentigo solare

La lentigo solare ha rappresentato più di un quarto (27%) delle diagnosi relative alle macchie cutanee.

La prevalenza ha mostrato un decremento dal Nord al Sud: 29%, 26% e 23%. Al Nord e al Centro le donne sono risultate le più colpite (30% e 27%), mentre al Sud la maggior frequenza è stata a carico degli uomini (26%).

Negli uomini la lentigo solare è in assoluto la macchia cutanea più frequente: 20% dei casi.

La distribuzione dei casi di lentigo solare per fasce di età è indicata nella Figura 5.

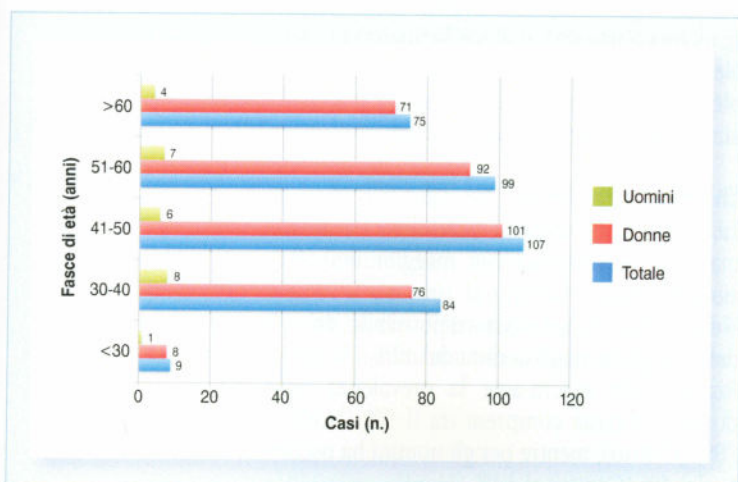
Il 29% dei casi di lentigo solare è localizzato nella fascia di età compresa tra 41 e 50 anni.

La lentigo solare è la macchia cutanea più frequente (38% dei casi) nella fascia di età compresa tra 51 e 60 anni: nelle donne in questa fascia di età essa rappresenta sempre la macchia più frequente (39% dei casi), mentre negli uomini la fascia in cui essa è la più frequente (28% dei casi) è quella compresa tra 30 e 40 anni.

L'analisi della distribuzione per fasce di età in relazione alle macro-aree ha evidenziato che nel

Figura 5.

Lentigo solare: distribuzione dei casi per fasce di età.



Sud la lentigo solare è la macchia più frequente nelle donne dopo i 60 anni (32% delle macchie).

La lentigo solare è la macchia più frequente nei fototipo I (50%) e II (34%) (a pari con il melasma) ed è la seconda macchia cutanea nei fototipi III (30%), IV (20%) e V (14%).

I più importanti fattori estrinseci associati alla lentigo solare sono ovviamente risultati l'esposizione solare superiore a 15 giorni/anno e l'uso di lampade UV per più di 10 sedute/anno.

Per le donne con lentigo solare l'esposizione al sole per più di 15 giorni/anno è stata presente nel 69% dei casi e l'uso di lampade UV per più di 10 sedute/anno è stata riscontrata nel 33% dei casi. Per gli uomini detti valori sono stati rispettivamente il 77% dei casi e il 23% dei casi. Le sedi del volto più colpite dalla lentigo solare sono state le guance (51%) e la fronte (20%), ciò in entrambi i sessi.

Nell'80% dei casi la lentigo solare era insorta da più di 1 anno e nel 57% dei casi la lesione è aumentata di dimensioni col tempo.

Lentigo senile

La lentigo senile è stata responsabile dell'11% delle macchie cutanee diagnostiche: tale percentuale è stata confermata nel sesso femminile, mentre nel sesso maschile essa è stata del 15%. La prevalenza ha mostrato un decremento dal Nord al Sud: 13%, 10% e 7%. In tutte e tre le macro-aree gli uomini sono risultati proporzionalmente più colpiti delle donne (Nord: 15% delle macchie; Centro: 17% delle macchie; Sud 13% delle macchie).

Negli uomini la lentigo senile è in assoluto la seconda macchia cutanea più frequente: 15% dei casi.

La distribuzione dei casi di lentigo senile per fasce di età è indicata nella Figura 6.

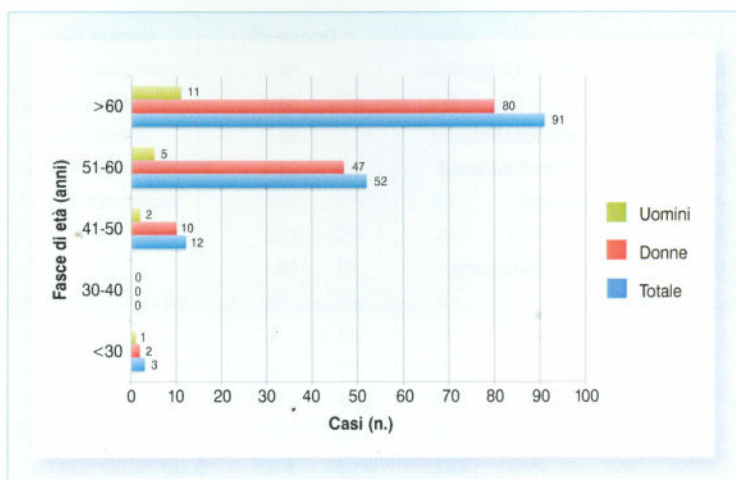
La lentigo senile è iniziata a comparire significativamente nella fascia di età compresa tra i 41 e i 50 anni incrementando con gli anni: il 58% dei casi è stato diagnosticato dopo i 60 anni. I casi descritti prima dei 30 anni sono curiosità cliniche prive di valore epidemiologico.

Nel Nord, la macro-area con il maggior numero di casi sia nelle donne che negli uomini, la lentigo senile è risultata essere la più frequente macchia cutanea diagnosticata dopo i 60 anni: 35% delle macchie nelle donne e 33% delle macchie negli uomini.

La lentigo senile, ad eccezione del fototipo I, è stata rilevata in tutti i fototipi cutanei con per-

Figura 6.

Lentigo senile: distribuzione dei casi per fasce di età.



centuale variabile dal 9% nel fototipo IV al 15% nel fototipo II.

L'esposizione solare superiore a 15 giorni/anno è stato il fattore estrinseco rilevato con maggior frequenza sia nelle donne (62% dei casi) che negli uomini (31%).

Negli uomini analogo percentuale (31%) è stata riscontrata per il consumo di farmaci, che per altro è risultato elevato anche nelle donne (41%). In queste ultime colpisce l'alta frequenza della gravidanza (55%) che risulta impossibile nelle fasce di età più avanzata.

Probabilmente ciò è dovuto a un riferimento anamnestico al passato, legato all'ambiguità della scheda clinica.

Le sedi del volto più colpite dalla lentigo senile sono state le guance (51%) seguite dalla fronte (21%); negli uomini entrambi le zone sono risultate colpite con analogo frequenza (41%).

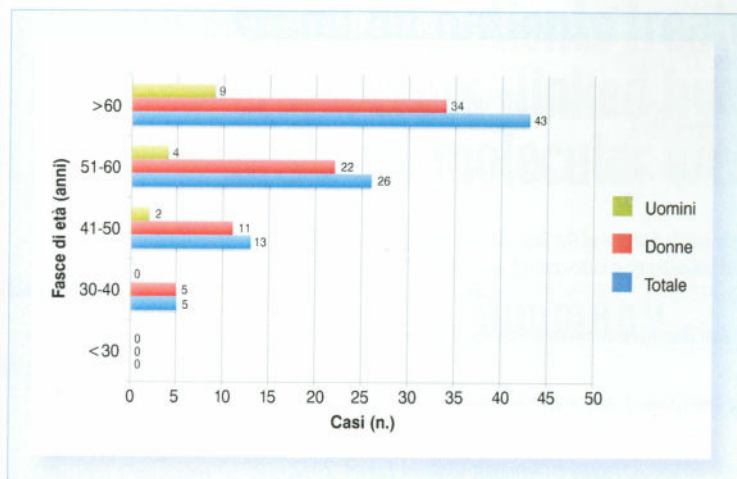
Nell'87% dei casi la lentigo senile era insorta da più di 1 anno e nel 63% dei casi la macchia è aumentata di dimensioni col tempo.

Cheratosi seborroica

La cheratosi seborroica è risultata la quarta macchia diagnosticata con maggior frequenza assoluta (6%).

Nelle donne essa è stata responsabile del 6% delle diagnosi, negli uomini del 12%.

Rispetto alle macro-aree la prevalenza nelle donne è rimasta compresa tra il 5% (Nord) e l'8% (Centro), mentre per gli uomini ha oscillato dal 4% (Centro) al 14% (Nord).

Figura 7.*Cheratosi seborroica: distribuzione dei casi per fasce di età.*

La distribuzione dei casi di cheratosi seborroica per fasce di età è indicata nella Figura 7.

Prima dei 30 anni non sono stati diagnosticati casi di cheratosi seborroica. Essa è comparsa a partire dalla fascia di età compresa tra i 30-40 anni incrementando la prevalenza con l'età e raggiungendo il massimo dopo i 60 anni (49%). La cheratosi seborroica è risultata la più frequente macchia cutanea diagnosticata nel Centro alle donne con più di 60 anni (30% delle macchie).

La cheratosi seborroica, ad eccezione del fototipo I, è stata rilevata in tutti i fototipi cutanei con percentuale oscillante dal 6% nel fototipo II all'8% nel fototipo III.

L'esposizione solare superiore a 15 giorni/anno è stato il fattore estrinseco rilevato con maggior frequenza sia nelle donne (69% dei casi) che negli uomini (47%). Per l'elevata prevalenza della gravidanza (47%) vedi quanto già esposto per la lentigo senile. Negli uomini è da sottolineare il consumo di farmaci che è presente in un terzo dei casi.

Le sedi del volto più colpite dalla cheratosi seborroica sono state le guance (43%) seguite dalla fronte (23%).

Nell'87% dei casi la cheratosi seborroica era insorta da più di 1 anno e nel 57% dei casi la macchia è aumentata di dimensioni col tempo.

Conclusioni

Il primo evidente rilievo di questa indagine è l'elevato numero di medici e pazienti che hanno aderito all'iniziativa dell'ISPLAD. Nell'analisi dei dati ciò che tuttavia colpisce maggiormente è il marcato squilibrio tra donne e uomini che ha reso impossibili confronti scientificamente validi tra i sessi.

La netta preponderanza delle donne è certamente ascrivibile a una maggior cura del proprio volto che è tipica di questo genere che non ha pregiudizi nel rivolgersi al Dermatologo per problemi giudicati marginali dagli uomini.

Questa indagine epidemiologica assume pertanto valore probante soprattutto per il sesso femminile.

I risultati conseguiti indicano che il melasma è di gran lunga la macchia del volto più frequentemente diagnosticata negli ambulatori italiani di Dermatologia, con netta prevalenza nell'età fertile.

Seguono, parecchio distanziate, la lentigo solare, la lentigo senile e la cheratosi seborroica.

La prevalenza di queste affezioni cutanee è più elevata a partire dai 50 anni.

Nella totalità dei casi le sedi del volto più interessate sono le guance e nel 95% dei casi i fototipi colpiti sono il II, III e IV, quindi i più comuni in Italia.

Nella valutazione dei fattori estrinseci promuoventi la genesi di queste macchie cutanee è emerso il ruolo comune e preponderante dell'esposizione solare, sia essa naturale che legata al frequente utilizzo di lampade UV.

La netta sperequazione tra il numero di pazienti visitati al Nord rispetto al Centro e al Sud, pur non consentendo un'analisi di confronto definitiva, sembra indicare un ruolo importante della latitudine, probabilmente legato anch'esso all'esposizione solare.

Nella maggior parte dei casi le macchie sono insorte da più di un anno e hanno avuto la tendenza ad aumentare di dimensioni con il trascorrere del tempo: ciò indica da un lato una certa ritrosia da parte dei pazienti a farsi visitare tempestivamente, dall'altro la possibile evoluzione clinica in forme di più difficile trattamento.

Lettere consigliate

Brodsky J. Management of benign skin lesions commonly affecting the face: actinic keratosis, seborrheic keratosis, and rosacea. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* 2009; 17:315-20.

Goyarts E, Muizzuddin N, Maes D, Giacomoni PU. Morphological changes associated with aging: age spots and the microinflammatory model of skin aging. *Ann N Y Acad Sci.* 2007; 1119:32-9.

Minaker KL. Common clinical sequelae of aging. In: Goldman L, Schafer AI, eds. *Cecil Medicine.* 24th ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier. 2011; chap 24.

Monestier S, Gaudy C, Gouvernet J, Richard MA, Grob JJ. Multiple senile lentigos of the face, a skin ageing pattern resulting from a life excess of intermittent sun exposure in dark-skinned caucasians: a case-control study. *Br J Dermatol.* 2006; 154:438-44.

Na CR, Wang S, Kirsner RS, Federman DG. Elderly adults and skin disorders: common problems for nondermatologists. *South Med J.* 2012; 105:600-6.

Ortonne JP, Pandya AG, Lui H, Haxsel D. Treatment of solar lentigines. *J Am Acad Dermatol.* 2006; 54 (5 Suppl 2):S262-71.

Sarkar R, Chugh S, Garg VK. Newer and upcoming therapies for melasma. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012; 78:417-28.

Situm M, Bulat V, Buljan M, Puljiz Z, Situm V, Bolanca Z. Senile lentigo-cosmetic or medical issue of the elderly population. *Coll Antropol.* 2010; 34 Suppl 2:85-8.

Wu IB, Lambert C, Lotti TM, Hercogová J, Sintim-Damoa A, Schwartz RA. Melasma. *G Ital Dermatol Venereol.* 2012; 147:413-8.