



Sulla Etiologia della Pityriasis

Osservazioni e ricerche del Prof. PRIMO FERRARI.

(con sei figure)



mi dr.

B

65

66

Sulla Etiologia della Pityriasis

Osservazioni e ricerche del Prof. PRIMO FERRARI.

(con sei figure)

Comunicazione all' Accademia Gioenia di Catania 26 Luglio 1885.

Della *pityriasis* i dermatologi ne hanno fatte diverse varietà, confondendola così con dermatopatie di natura differentissima.

Parmi infatti che la *pityriasis rossa* di Hardy non sia altro che l'eczema squamoso; la *rossa* di Devergie l'eczema; la *semplice* od *alba* di Hardy la seborrea squamosa, o l'eczema squamoso; quella dei *tabescenti* la seborrea dei cachettici; e la *nigra* del Willan non altro che un ipercromatosi conseguente a cagioni diverse. Come ritengo assai meglio considerare la *pityriasis rubra* di Hebra quale una dermatite esfoliativa; la *rubra pilaris* del Devergie un lichen pilaris; e la *rosea* di Gibert e Bazin un eritema polimorfo a cui riferisco pur la forma *circinnata* di Hardy, e quella *circinnata* e *marginata* di Emilio Vidal.

Per cui dal lato morfologico nella *pityriasis* non ravviso che due sole forme cliniche essenziali; cioè la *forma eritematosa*, sotto le parvenze di *pityriasis semplice*, *circinnata*, e *marginata*, e quella *versicolore*. Di quest'ultima mi passo dal dirne, essendo ormai conosciuta la sua etiologia. Vengo invece a discorrere della forma eritematosa dal suo lato etiologico, essendo fino ad ora argomento di disputa.

Studiando la *pityriasis eritematica* notiamo dal lato cli-



nico questi caratteri semiologici; 1. il prurito che talfiata diviene vivissimo sotto l'influenza del calore, o al seguito di eccessi nella tavola o nell'esercizio del corpo; 2. che nella malattia v'è compromesso pure il follicolo pilifero; 3. che la dermatosi assume varia configurazione; 4. che talora ne conseguita l'alopecia. Dal lato terapeutico inoltre osserviamo mostrarsi sommamente giovevoli i parassitici. Questi fatti collimano precisamente con una malattia parassitaria. Ma è veramente una dermomicosi la pityriasis di cui discorriamo? Ecco quello che in questa mia comunicazione intendo dimostrare. Però vediamo per un momento quello che è stato detto in proposito da chi mi ha precesso nello studio di questa dermatosi.

Nel 1874 il Malassez (1) rese noto aver riscontrato nella *pityriasis semplice del capo* un parassita avente sede fra le cellule cornee dell'epidermide, e nel follicolo peloso di cui non oltrepassava il punto di sbocco dell'orificio delle glandule sebacee.

Questo constava solamente di spore, d'ordinario allungate, e moltiplicantesi per gemmazione, di cui le più voluminose segnavano 4-5 μ . nel loro più grande diametro; 2-5 μ . in larghezza. A questo micoderma l'istologo francese attribuisce l'incessante desquamazione, che ritiene dovuta in parte alla irritazione indotta da questi elementi nelle cellule stesse, per cui data una sovrattività evolutiva si genera una dilatazione del nucleolo, e per conseguenza atrofia del nucleo. Così attribuisce all'ostruzione del follicolo peloso (*porzione superiore dell'orificio delle glandule sebacee*) l'alopecia pityroide, fatto che egli non tanto ripete dall'infiltrazione micotica, che impedisce il regolare sviluppo del pelo, quanto anche dall'irritazione del follicolo, specialmente vi-

(1) Note per le champignon du pityriasis simple (Arch. de physiol. et. 1884).

cino al bulbo, ove apportando un' ipertrofia ascendente delle pareti follicolari comprime il pelo e così oblitera il follicolo.

Cinque anni dopo Emilio Vidal (1) comunica alla *Società de Biologie* (4 Luglio 1879) che pur esso ha constatato alla periferia delle squamme più superficiali di tre casi di pityriasis delle piccolissime spore di 1-3 μ . Sebbene i tre casi assomigliassero alla pityriasis del Gibert, pure, secondo lui, eran casi decisamente differenti, tanto che credè dargli il nome di *pityriasis circinnata e marginata* attribuendola a queste spore che chiamò *microsporon anomoeon* (microsporon dispar). In quella seduta pigliando però a parlare su questa scoperta il Cornil disse, non poter convenire sulla specificità del microsporon del Vidal, perchè parassiti vegetali pur si riscontrino sopra l'epidermide sana. Per converso il Malassez riferiva aver osservato al microscopio delle squamme di certe macchie che portava un individuo e che avevano la tendenza di guarire al centro e di estendersi alla periferia, dove scorre delle numerose spore, delle quali alcune erano voluminose, ovoidi, da 4-5 μ . di diametro. Narrò poi come la malattia abbandonata a se stessa si estese, curata con lozioni di sublimato corrosivo rapidamente guarì, quindi doversi attribuire a questo fungo l'alopecia pityroide.

Intanto nel 1882 E. Vidal ritornò sull'argomento con una special memoria (2), ed in questa innanzi tutto dice che le spore di Malassez non essendo ancora state classate dai naturalisti erano da ritenersi della stessa specie di quelle conosciute sotto il nome di spore *banali* da Nyström, e che si riscontrano in tutte le desquamazioni epidermiche, nelle croste, e perfino nella pelle sana, e mescolate ad altri micodermi, cosicchè egli ritenerle della *rotula vulgaris*. In-

(1) Ann. de Dermat. et de Syphil. 1882.

(2) Du pityriasis circinnè et marginè et. (Ann. de Dermat. et. 1882)

vece considera perfettamente definito il suo parassita, cioè il *microsporon anomoeon*, che visto con l'obiettivo 10 Hartnack consta di spore rotonde di 1 μ . ed eccezionalmente 3 μ . di diametro. A questi caratteri morfologici Vidal aggiunge:

1. L'estrema piccolezza delle spore congiunta ad una irregolarità di volume particolarissima, che l'ha suggerito il nome di *microsporon anomoeon*, o dispar;

2. La disposizione in cerchio attorno alle cellule epidermoidali;

3. La rarità di catene di spore;

4. L'assenza; almeno la rarissima presenza di micelio.

Il medico dell'Ospedale S. Luigi ritiene che il suo microsporon alberghi sullo strato superficiale, e soprattutto nello strato medio dell'epidermide, e dice averlo pur rinvenuto mescolato ad avanzi epiteliali sotto forma di guaina biancastra attorno al pelo nel punto di sua uscita. Così trovò infiammato il follicolo, e questa forma di pityriasis la osservò sulla faccia, nella barba, ed anco sul collo.

Intanto sui primi del passato anno il prof. Bizzozzero (1) ci avverte aver trovato nella *forfora*, che in copia si stacca dalle regioni riccamente provviste di peli (capillizio, mento, labbra, pube) tre forme vegetali;

- 1° cellule *sferiche*, di svariata grossezza, che con un diametro medio di 3, 5 μ .—4, 5 μ . presentavano diametri estremi oscillanti fra 2, 5 — 5, 8 μ .

- 2° cellule *ovali* del diametro di 3, 3—3, 5 μ . in lunghezza a 2, 3 — 2, 6 μ . in larghezza. La mancanza assoluta di filamenti micelici, la loro moltiplicazione per gemmazione fecero ritenere all'illustre istologo italiano, che questo

(1) Sui microfiti dell'epidermide umana normale (Gaz. degli Ospedali 1884, n. 29).

vegetale assomigliasse al *saccaromyces*, per cui presentando due forme, la sferica e l'ovale lo chiamò *saccaromyces sferico ed ovale*, secondochè l'una o l'altra forma dovesse enunciare.

3. *micrococchi e batteri.*

Del resto però il prof. Bizzozero non accorda al *saccaromice* alcun valore etiologico nella produzione di morbi cutanei, dappoichè l'abbia trovato in tutte le forfore di molti individui che esaminò.

Queste osservazioni e dichiarazioni di un uomo così competente in siffatta materia di studi, mossero il prof. C. Pellizzari (1) a ripeter queste ricerche specialmente in confronto delle spore di una notevole dimensione, che aveva rinvenute *aggruppate soltanto in due casi d'incipiente Area Celsi*. Datosi quindi ad esaminare la forfora d'individui sani trovò a confermare le osservazioni del Bizzozero, d'onde se ciò non servi per intiero a togliergli l'idea del parassitismo dell' *Area Celsi*, tuttavia si modificò nel dermatologo dell' Università di Pisa quella riguardante il suo fungo. Frattanto il Klamann recentemente credette di stabilire un rapporto etiologico fra questi funghi e la pityriasis semplice (2). Questo dunque è quanto, ch'io mi sappia almeno, è stato fatto fin qui sulla etiologia della pityriasis.

Ora eccomi a dire quello che ho fatto io.

Presa la forfora del capo di diversi individui, tutti sani, la tenni nel bagno ad alcool assoluto per sei ore; dopo per due giorni nell'etere; quindi per tre ore dinuovo nell'alcool assoluto. Dopo questa prima preparazione posta una goccia della soluzione di acido acetico (50 0/0) sopra il

(1) Note dermosifilografiche. Comunicazione alla Società tra i cultori delle scienze mediche di Siena, 1884.

(2) *Allg. med. Central Zeitung*, 1884.

portoggetti vi deposi la squamma epidermica che dopo 15 minuti coprii col coprioggetti.

Feci parimente le colorazioni, ora con l'eosina, ora con il metil violetto, ed ora finalmente con la fucsina; impiegando della prima la soluzione alcoolica in soluzione acquosa, o di glicerina, e delle altre due la soluzione acquosa debolissima. La colorazione è stata fatta dopo che è stata evaporata la soluzione di acido acetico dove per 15 minuti era stata posta prima la squamma epidermica da esaminare. Con l'eosina ottenni i migliori preparati, e specialmente con la soluzione in glicerina.

Per l'esame microscopico adoperai l'oc. 4 — ob. $\frac{1}{12}$ Zeiss a imm. omogenea ad olio, con tubo alzato, e talvolta l'oc. 4 — ob. a imm. $\frac{1}{15}$ Hart.

Da queste ricerche rilevai:

1. Accumoli quà e là di spore sferiche, del diametro circa 2, 5, μ . — 5, 8 μ . miste ad altre più piccole di forma ovale (fig. 1^a — *a*, *b*).

2. spore più piccole delle precedenti, disposte alcune in catena attorno alle cellule epidermiche, altre, ed in maggior numero disperse sulle lamelle epidermoidali dove talune apparivano disposte in serie (fig. 1^a — *e*).

3. le spore sferiche ed ovali, notate per le prime, mostravano la loro proliferazione avvenire per gemmazione, siccome ne è argomento il veder qualcuna di loro provvista di un globicino, o gemma, alla loro periferia (fig. 1^a *b*, *c*).

4. mancanza assoluta di filamenti miceliali.

5. coi suddescritti elementi presenza pure di molti micrococchi (fig. 1^a — *f*).

Recentemente avendo esaminate le squamme di una forma di pityriasis marginata, o come la dico io, di una pityriasis eritematica, sotto forma orbicolare, in un individuo che fa la professione del panattiere, trovai:

1. che le cellule epidermiche erano cosperse di moltissime spore piccolissime, di forma prevalentemente ovale, allungata.

2. questi elementi micotici non presentavano alcuna particolarità neppure nella loro disposizione; solo che qualche sporula stava attaccata ai margini epiteliali. Nessun micelio, rarissimo qualche batteride. La fig. 2^a dà un'esatta idea di detti microrganismi, veduti con l'oc. 4 — ob. a imm. omogenea $\frac{1}{12}$, Zeiss.

In un soldato che avea un'eruzione pruriginosa e squamosa alle natiche, vi rinvenni parimente il *saccaromyces* sferico, ma prevalenti le forme ovali, e tra queste le più piccole (fig. 5^a).

Dunque ricostruendo il sin qui detto, si ha, che Malassez osservò nella pityriasis capitis delle *spore rotonde ed ovali*, parassita conosciuto a l'hôpital S. Louis col nome di spore del Malassez, che parimente il Prof. Bizzozero riscontrò nella forfora spore *oval*i e *sferiche*, che per la mancanza di micelio, e la loro moltiplicazione per gemmazione rassomigliò al *saccaromyces*; che finalmente anco il Vidal riscontrò in una forma di pityriasis delle *spore rotonde* aventi in media 1, μ , o al più 2, μ .—3, μ .

Se però si esaminano le descrizioni ed i disegni che delle loro spore danno il Malassez, ed il Bizzozero, si vede benissimo che queste non sono che i *criptococchi* della psoriasi del Prof. Rivolta dell'Università di Pisa, scoperti da lui sino dal 1868, e quindi prima, che di questo fungo ne parlassero, e il Malassez, e poi il Bizzozero. E di ciò ve ne persuaderete di leggieri tuttavolta vogliate consultare l'opera del Rivolta « *I parassiti vegetali*. » Tav. VI^a fig. 165-169-174.

Paragonate tutte queste figure, e vedrete che rappresentano, almeno dal lato morfologico, lo stesso fungo, quel

fungo ch' io pure ho riscontrato nella pityriasis eritematica, e il cui disegno vien rappresentato dalla figura 1^a.

Però vengono a considerarsi, sempre dal lato etiologico della pityriasis eritematica, le spore del Vidal, già menzionate. E sopra queste spore viene la domanda naturalmente, se sono lo stesso fungo, oppure micromicete diverso; perchè allora in questo secondo caso il *microsporon dispar* del Vidal avrebbe la sua giusta determinazione. Vediamolo.

Le spore del Vidal le vediamo noi nella figura 1^a e), e nella fig. 5^a. Queste per mio conto non sono altro che le spore del Vidal, riscontrate nella particolar forma dermatopatica, da lui appellata, come avete già inteso, *pityriasis circinnata e marginata*.

Noi morfologicamente abbiamo già stabilita, identità biologica tra le spore di Malassez, e quelle del Bizzozero e del Rivolta. Rimane quindi vedere se questa stessa identità passi pure con le spore di Vidal. Per ciò fare e con quella chiarezza che è così necessaria in simili disquisizioni, parliamo prima dell'istologia di questi due funghi. Intanto giova avvertire, che avendo io già stabilita l'identità morfologica delle spore di Malassez, di Bizzozero, e di Rivolta descriverò questo fungo sotto il nome di *saccaromyces furfur*, come sotto il nome di *microsporon anomoeon* quello di Emilio Vidal.

Saccaromyces furfur.

I *saccaromyces* altra volta confusi con le Alghe, sotto il nome di *Criptococchi*, o con dei funghi riuniti sotto il nome di *Hormiscium*, e di *Torula*, formano oggi un genere di funghi ben delimitato e ben definito. Carattere loro comune è di presentarsi sotto forma di cellule senza micelio e di moltiplicarsi per gemmazione. Queste cellule

sono sferiche, o ovali, e constano di una membrana cellulosa e di un protoplasma il più spesso granuloso. Con l'età si origina nel loro interno un secondo inviluppo. Tutti questi funghi monocellulari si moltiplicano nei liquidi fermentescibili. Il Bizzozero ha notato, che nelle cellule sferiche, se l'esame *vien fatto in glicerina, i due contorni della membrana appaiono palesi, ma l'interno si distingue per esser di un poco più lucente e grosso dell'esterno, e per apparire come linea tratto, tratto interrotta*. Questo fatto l'ho verificato io stesso colla colorazione dei preparati nella soluzione alcoolica d'eosina con glicerina (20 %). Questi punti di discontinuità si mostrano splendentissimi, come tante goccioline di tersissima acqua (fig. 1^a d). Il prof. Bizzozero avrebbe notato inoltre che *la colorazione mette in evidenza una membrana che involge la cellula e che è attraversata da molti fori*. Siccome la cosa è importante mi servirò nella descrizione di questa delle stesse parole dell'illustre autore. « Io non credo, dice egli, che questo strato cribroso costituisca da se solo la membrana cellulare, o con altre parole che i fori si aprano alla superficie della cellula. Questa mia opinione si fonda su quanto si può osservare preparando la forfora in glicerina leggermente colorata con azzurro di metilene, e tenendo dietro al colorarsi della cellula si scorge chiaramente che i primi indizi di colorazione azzurra si hanno in corrispondenza del contorno *interno* della membrana cellulare, il quale come già dissi anche nella glicerina non colorata spicca, perchè più grosso e lucente del contorno esterno, e perchè sotto forma di linea interrotta. La colorazione va facendosi più intensa, e così cominciano ad apparire nel fondo azzurro i fori incolori. Arriva un punto in cui lo strato cribroso è già ben distinto tanto se esaminato di fronte, quanto se veduto di coltello ai contorni della cellula, e in cui, tuttavia appare chiaramente, che all' *esterno* di esso

sta ancora uno straterello continuo ed incolore. Aumentando ancora l'intensità dell'imbibizione il delicato contorno esterno si sottrae alla vista, probabilmente pel solo effetto ottico per la stessa ragione per cui per es. non si può scorgere la membrana di una cellula adiposa quando questa è distesa dall'apide. Però l'averlo visto per un certo periodo basta a dimostrarci che nella membrana cellulare c'è uno strato interno di costituzione chimica diversa da quella dello esterno, inquantochè mentre è l'ultimo a venire a contatto con l'azzurro di metilene, è, per converso il primo ad imbibirsi; e basta inoltre a renderci probabile che i fori si limitano al solo strato interno della membrana » (1).

Io veramente vi avrei osservato soltanto qualche punto incolore (uno, due) come se fossero delle vacuole (fig. 1^a—g) del resto quando l'osservazione è stata fatta da un uomo così autorevole in simili ricerche, come il prof. Bizzozzero, io non ho che accettare il fatto senz'altro, tanto più che le mie investigazioni sono state fatte con poteri ottici inferiori a quelli impiegati dall'illustre istologo torinese.

Microsporon anomoeon (dispar) di E. VIDAL.

Noi già poco avanti abbiamo appreso la struttura istologica di questo parassita ci rimane a sapere quale valore debba attribuirgli come elemento patogeno nella produzione della pityriasis.

Sino dal principio abbiamo detto, che la pityriasis offriva dal lato clinico dei caratteri semiologici importanti per caratterizzarla una dermatosi parassitaria; prurito, polimorfia, alopecia; più la terapeutica confortava questa idea, giacchè si mostravano utili i parassitici, fra i quali specialmente il sublimato, ed il turbitto minerale.

(1) Loc. cit.

È vero che ultimamente il dottor Bordini Uffreduzzi comunicò le sue ricerche di coltura e d'innesto su questo parassita all'Accademia di Torino, ove egli trovò sempre negativi gli effetti negli innesti col materiale di coltura sui bruti, (cavie, conigli). Ma siccome noi sappiamo che la recettività è differente nei diversi animali come è nell'uomo, anco per le malattie le più contagiose, e siccome può dipendere la prova negativa da molteplici cause sconosciute, gli esperimenti negativi del medico di Torino non mi sembrano risolvere definitivamente la questione, mentre per la contagiosità e patogenia del *saccaromyces* mi sembra che vi sieno d'altro lato tanti altri fatti più concludenti da non potere dubitare della sua virtù patogena.

Invero la contagiosità mi sembra poi bastevolmente provata anco dal trovare sempre il *saccaromyces* nella pityriasis del capo e della barba, e dal vedere spesso affetti dalla stessa dermopatia più individui della medesima famiglia.

Piuttosto se una considerazione a farsi è, mi pare sia questa. Noi abbiamo trovate tre forme cellulari; 1. *spore sferiche*; 2. *spore ovali*; 3. spore ordinariamente *oval*i, ma più piccole delle precedenti. Ora di queste tre forme quella sferica e ovale del *saccaromyces* l'ho osservata soltanto al capo ed alla barba, quelle più piccole di Vidal nelle parti glabre del corpo. Cosicchè secondo le mie ricerche cliniche ed istologiche, la pityriasis eritematica delle parti pelose sarebbe dovuta al *saccaromyces* quella delle parti glabre al *microsporon* dispar di Vidal. Veramente ho riscontrato il *saccaromyces* sferico anco in un caso di pityriasis versicolore (fig. 4^a, 6^a), ed in un caso di pityriasis del corpo (fig. 5^a). Ma ciò io ho attribuito al trasporto di questi elementi dal capo in quelle località per mezzo delle unghie nell'atto del grattamento. Ed in ciò io mi convinco quando con gli elementi del *microsporon furfur*,

rinvengo quelli del *microsporon minutissimum* ed il *saccaromyces* (fig. 4°).

Frattando, come poscritto, ma necessario a maggior chiarezza della mia tesi, debbo inoltre qui accennare ad un'altra dermatosi conosciuta sotto il nome di tigna pelade, di alopecia areata, di Area Celsi. E ciò faccio perchè è a sapersi come da taluno si sia creduta parassitaria, da altri, e questi sono i più tra i quali io pure milito, quale una dermopatia tronfoneurotica. La relazione di discussione che può aver questa malattia con la pityriasis è questa, che Malassez ci descrive nel 1874 (1), come elemento patogenetico dell'Area Celsi un fungo al tutto simile al *saccoromyces* sferico. Potrei domandare, si trattava allora prima di tutto di una vera Area Celsi, o di un alopecia pityroide? Ma questa domanda mi guardo dal farla, quando il trovare il detto parassita nell'Area Celsi non vuol dire per questo che sia parassitaria, s'intende benissimo che mentre si ha l'Area Celsi per un disturbo trofico il parassita che vi ha stanza abituale sul capo, possa talora infiltrarsi nel follicolo del pelo. Del resto Balzer e Dobreuilh dicono che le spore rotonde della pelade si rinvencono pure nei *comedoni antichi*. Anco il prof. Majocchi avrebbe fatto osservare queste spore nell'Area Celsi, ritenendole come elemento essenziale della tigna pelade (2). Io stesso ve l'ho riscontrate in un caso di tigna pelade (fig. 3°—a), ma le ritengo accidentalmente penetrate nel follicolo assieme alle spore del *mucor glaucus* (fig. 3°—e, f) cellule con protoplasma granuloso, e la cui proliferazione sembra accadere per sporulazione, siccome ebbi a constatare in una di queste spore (fig. 3°—f) ove era chiarissima la segmentazione del protoplasma. Queste spore l'ho viste nelle guaine del

(1) Arch. de Physiol. 1874.

(2) Atti del congresso medico di Modena, 1882.

pelo, nelle squamme epidermiche e lungo il fusto del pelo, come nelle squamme della pityriasis versicolore. (fig. 6^a—a) Il dott. V. Schlen di Berlino (1) avrebbe recentemente scoperto degli speciali micrococchi nell'Area Celsi, differenti dalle spore sferiche del *saccaromyces Bizzozzerii*, che coltivati, e fatti gli opportuni innesti avrebbe ottenuto qualche risultato. Ultimamente io pure avrei riscontrato questi stessi elementi in un giovane d'Acireale affetto da Area Celsi dove però a nulla giovarono i parassitici. Non ostante occorrono nuove ricerche per la teoria parassitaria dell'Area Celsi.

Ho parlato incidentalmente di questa dermatosi sol per quanto avea relazione col parassita della tigna pelade di Malassez, con le spore sferiche del *saccaromyces* del Bizzozzero, del resto tornando al nostro argomento, concludo; che:

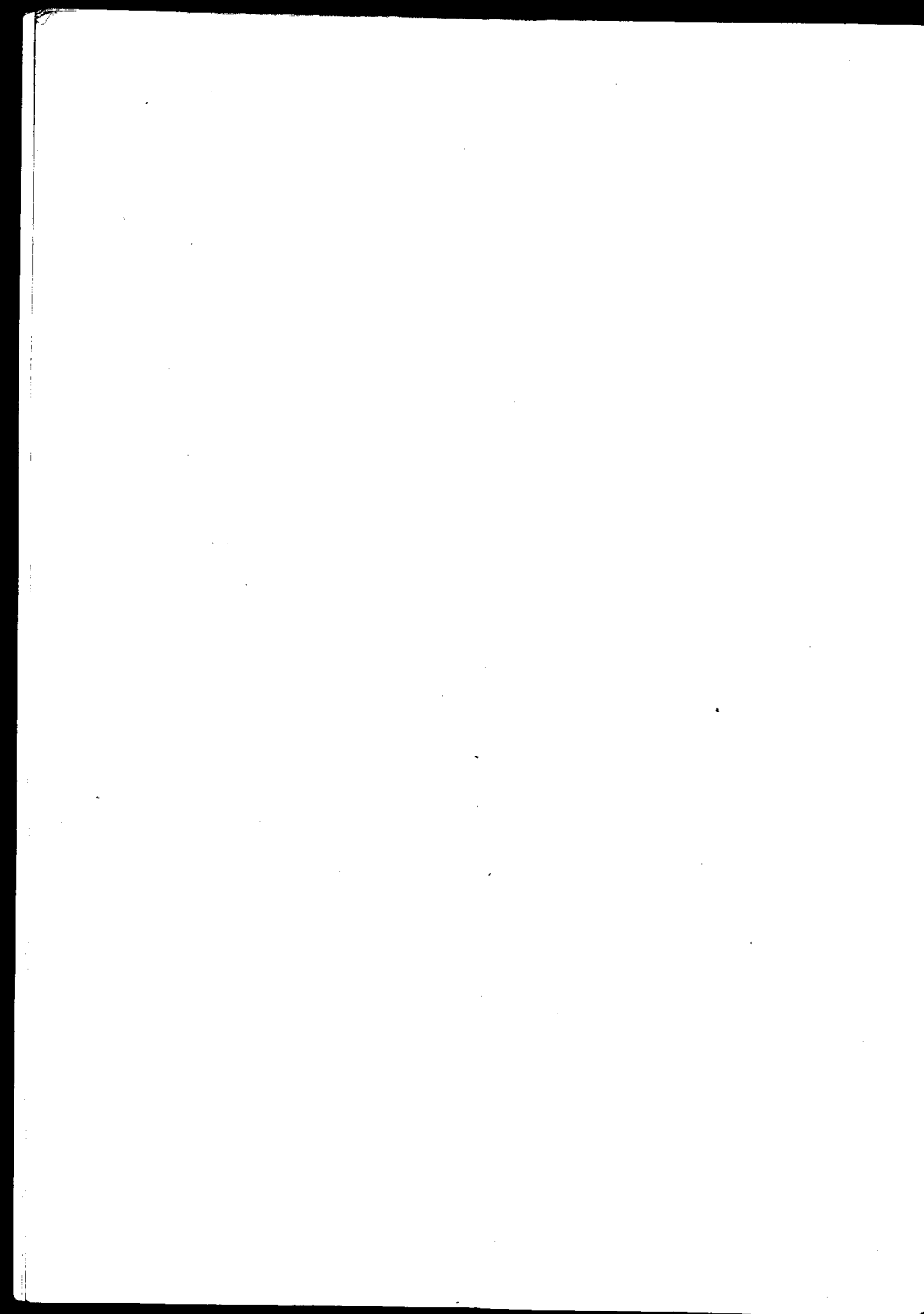
1. La *forma eritematica della pityriasis* è parassitaria ed il suo parassita è il *saccaromyces sferico* di Bizzozzero, il *microsporon anomoeon* di Vidal.

2. Il *saccaromyces* dà luogo alla pityriasis delle parti pelose, ed il *microsporon anomoeon* a quella delle regioni glabre del corpo, che si estrinseca nel primo caso sotto la forma di placche squamose, irregolari; nel secondo sotto quella orbicolare, circinnata, o marginata.

R. Istituto Dermo-sifilopatico dell'Università
di Catania.

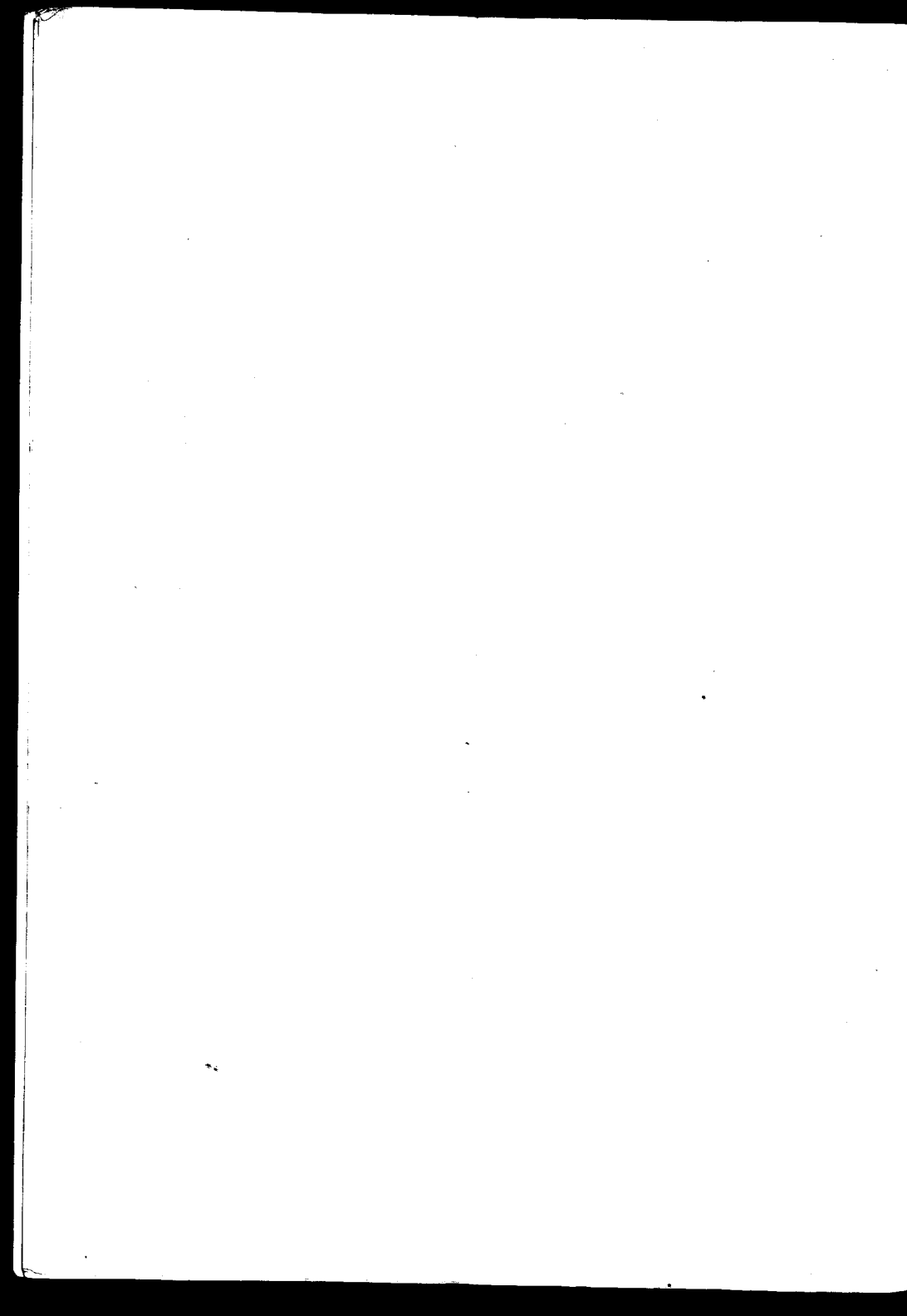
(1) Virchow. Arch. 1885.



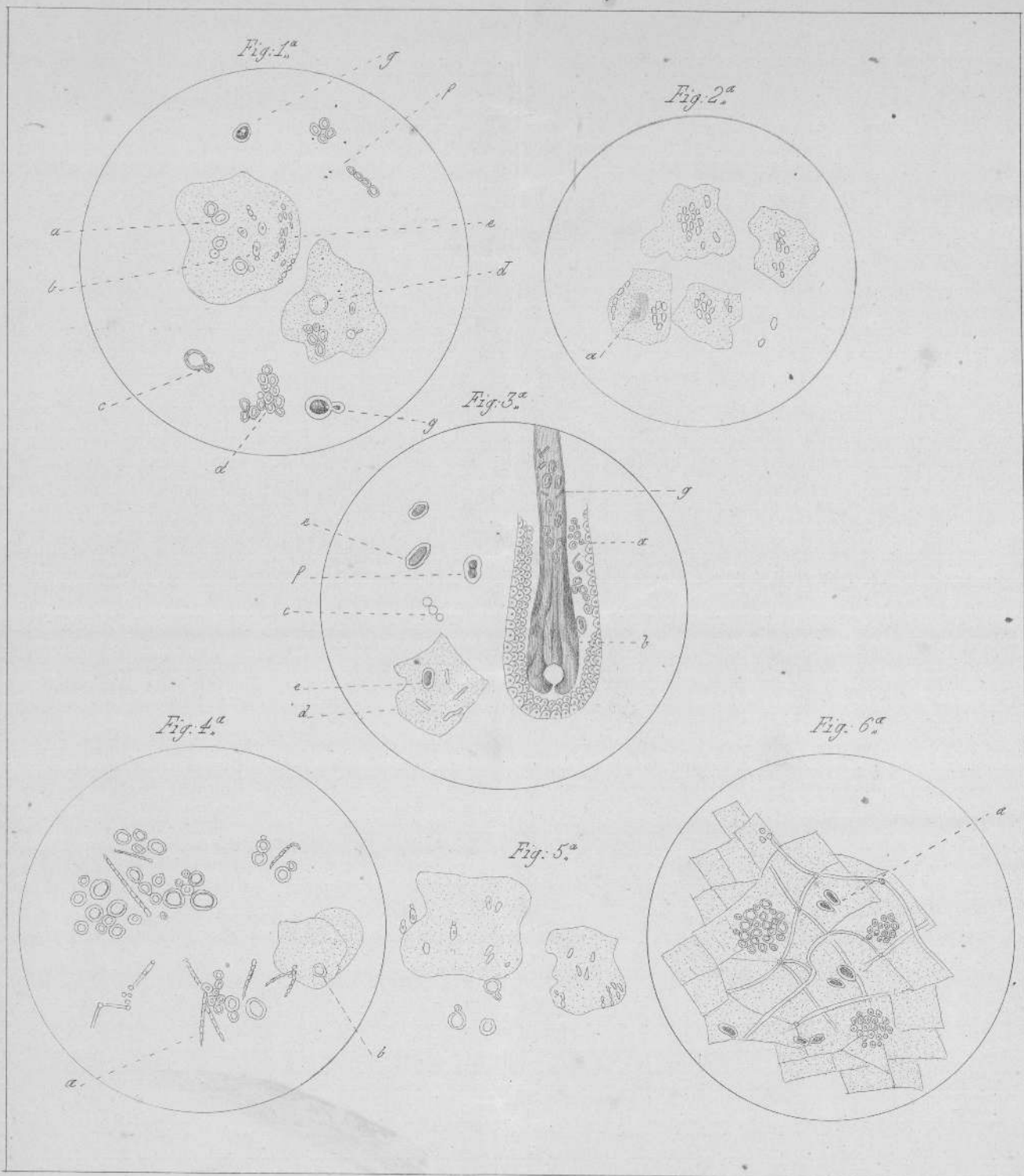


SPIEGAZIONE DELLE FIGURE

- Fig. 1^a** *a*) saccaromyces sferico; *a*) gruppo di spore saccaromyces; *b*) saccaromyces ovale; *c*) saccaromyces sferico in gemmazione; *d*) sporula col contorno interno interrotto; *e*) sporule piccole simili a quelle del microsporon di Vidal; *f*) micrococchi; *g*) fibratura della membrana interna del saccaromyces.
- Fig. 2^a** cellule epiteliali cornee con spore di Vidal; *a*) nucleo.
- Fig. 3^a** capello con le sue guaine in un caso d' Area Celsi, ove sono elementi saccaromycetici; *a*) spore di saccaromyces sferico; *b*) bulbo del pelo con la sua guaina; *c*) micrococchi; *d*) cellula epidermica con batteri, *e*) una cellula del mucor glaucus; *f*) cellula in sporulazione.
- Fig. 4^a** spore di saccaromyces sferico con miceli, simili a quelli dell' eritrasma *a*) in un caso di pityriasis versicolor.
- Fig. 5^a** *a*) spore di saccaromyces sferico ed ovale.
- Fig. 6^a** spore e miceli del microsporon turfur con qualche spora di mucor glaucus *a*.
- oc. 4—ob. a imm. omogenea 112 Zeiss a tubo alzato (diam. 1000).*
-



SULLA ETIOLOGIA DELLA PITYRIASIS



P. Ferrari prep. e dis.

Catania. Lit. Rastri.

