



Dell'istituto di S. Maria della Pace.

abn. B. 48. 12



DELL'INNESTO EPIDERMICO DELLE PIAGHE.

MEMORIA

del prof. **LUIGI PÒRТА,**

MEMBRO EFFETTIVO DEL REALE ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE.

letta nella tornata 18 dicembre 1873
di esso Istituto.



(Estratto dalle Memorie del Reale Istituto Lombardo, Vol. XIII, IV della serie III.)

Milano, 1874.

Tip. Bernardoni.

Innesto epidermico delle piaghe dicesi l'inserzione di squame epidermiche sulle medesime, per promuoverne la cicatrice. Questa maniera d'innesto è una specie di autoplastica per trapiantamento in miniatura, la più semplice e leggera, ridotta all'applicazione di sottili lamine cuticolari sulle superficie ulcerate, allo scopo ora accennato. Solo avvi a temere che la meccanica dell'operazione, per trasporto di un lembo epidermico isolato dall'uno all'altro luogo, dall'uno all'altro individuo, fallisca nell'uomo, come in esso suole fallire l'autoplastica fatta allo stesso modo, mentre riesce nei vegetabili e nei bruti, in ispecie delle classi inferiori. Ma trattandosi di minime lacinie di epidermide, il metodo della trapiantazione è di necessità e si deve fare così, o rinunziarvi.

Nella storia recentissima di questa invenzione, il primo tentativo fu per azzardo o per imitazione dell'autoplastica indiana, senza presentirne il risultato (1). Ora, essendo per fortuna il primo caso riuscito, se ne concepirono addirittura illimitate speranze, ideando che l'adesione dell'innesto alle granulazioni avrebbe dato luogo ad una produzione o diffusione di cicatrice artificiale, coll'effetto di una pronta chiusura della soluzione. Il che avverandosi, darebbe al certo molta importanza all'innesto epidermico, come quello che metterebbe in nostra mano tutto il processo di cicatrizzazione delle piaghe; mentre nell'incertezza dell'esito e senza la facoltà della riproduzione, esso non avrebbe significato, e non potrebbe

(1) Reverdin dichiara (Memoria sotto citata), che la prova « gli è stata suggerita dall'osservazione, che sulle piaghe granulose si fanno talvolta delle isole di cicatrice, e che forse si potrebbe ottenere lo stesso effetto mettendovi sopra delle squame dello strato superficiale della pelle, ed accelerare così la

guarigione; ciò che è perfettamente riuscito. » Ma il tentativo per azzardo o per imitazione è più probabile, perchè più consentaneo alla natura umana, e perchè l'osservazione di isole di cicatrice sulla superficie delle piaghe è antica e volgare, e non ha un'analogia palese coll'innesto epidermico.

figurare come un espediente utile nella terapia della malattia. Comunque sia, l'innesto epidermico delle piaghe, essendo stato rappresentato dall'inventore e da moderni autori per una entità di rilievo, induce il sospetto che possa comprendere un fatto importante, ed è in questo senso che io ho voluto senza preoccupazione farne lo studio in una serie di esperienze ed osservazioni, per riconoscere ciò che esso ha di vero e reale (1).

Io ho incominciato gli esperimenti il maggio 1871, e ad intervalli li ho protratti fino all'agosto 1873, oltre due anni, tutti nella Clinica, pubblicamente, in più di cento ammalati, e li ho distinti, secondo le epoche in cui me ne sono occupato, in diverse serie, quali si vedono nelle tabelle aggiunte in fine della Memoria, comprendendo, tutti insieme, intorno a diciotto centinaia d'innesti, tolti dall'uomo e dagli animali, e svariati in più maniere, a compimento del tema. Avendo eseguito tutti questi esperimenti con pieno agio, in un così largo tratto di tempo, io ho tenuto un protocollo scritto dei singoli ammalati, degl'innesti fatti sopra ciascuno e del loro esito, onde averne dei risultati esatti; e sono appunto questi risultati che si vedono riassunti nelle tabelle finali, per dare un'idea dell'effetto e della riuscita dell'innesto epidermico nelle piaghe. Meno l'autunno, epoca delle ferie, gl'innesti si fecero in tutte le stagioni e per due inverni successivi, con più gradi sotto zero, senza che la costituzione atmosferica dominante accennasse una sensibile influenza. Ma le sale di dimora dei nostri pazienti segnavano 12° sopra zero; circostanza che, senza dubbio, ha contribuito a rendere indifferente agli innesti il rigore della stagione.

Gli ammalati sperimentati, di ambedue i sessi, con prevalenza dei maschi, e di tutte le età, dai poppanti di alcuni mesi ai vecchi di 70, 75 e 77 anni; ma la maggior parte giovani e di media età, dai 15, 18 ai 50 anni; i più sani, ben costituiti, e parecchi ancora cachectici, pallidi, flosci, linfatici, scrofolosi, senza esclusione dell'uno o dell'altro, per misurare sulla generalità la potenza dell'innesto. Nel seguito si preferirono i giovani ed i sani, come più favorevoli alla riuscita, sebbene anche questo dato della giovinezza e buona salute non sempre abbia corrisposto.

Delle piaghe, che hanno dato il terreno all'operazione, diverse spontanee, croniche, variegate alle gambe; altre venute in seguito ad antraci, resipole, flemmoni suppurati, ovvero aperte dal fuoco intorno alle articolazioni ed alla spina, perfettamente identiche alle scottature accidentali; alcune scrofolose, e molte da ferite marcite, o da operazioni di taglio,

(1) MINICH ANGELO, *Metodo d'innesto cutaneo*. Vol. I, serie IV, degli *Atti dell'Istituto Veneto*. « Il dottore Reverdin, nel dicembre 1869, ha comunicato alla Società di Chirurgia di Parigi il fatto dell'innesto in una piaga suppurante di un pezzetto superficiale di cute, tolto dallo stesso individuo, formando in tal modo un nuovo centro di cicatrice, dal quale proliferandosi le cellule verso la periferia, si abbrevia considerevolmente la guarigione della superficie suppurante. » — AMABILE LUIGI, *L'innesto epidermico e la trapiantazione cutanea nella cura delle piaghe*, ecc. Napoli, 1871. — REVERDIN, *Sur la greffe épidermique*, 27 novembre 1871. — *Greffe épidermique, par le docteur REVERDIN* (de Genève), ancien interne lauréat des Hôpitaux de Paris. Paris, 1872. — *Edinburgh Review*, October 1872. — *The Progress of Medicine and Surgery*, p. 488-498. L'articolista (Simpson) dice che « l'italiano Borromeo (per

errore: leggi BARONIO, *Degli innesti animali*. Milano, 1804), nel 1804, ha fatto il primo un innesto per trapiantamento da una pecora, che è riuscito, e si è lasciato cadere in dimenticanza, finchè Reverdin, di Parigi, nel 1869, lo ha richiamato, innestando dei minimi pezzi di epidermide, che hanno provocato dal centro delle piccole isole di pelle, che si unirono e fecero una cicatrice continua ». These (innesti epidermici) speedily took root, and spread from their centre until these different little islands of skin met and made a continuous surface ». — Pollock, chirurgo all'Ospedale di S. Giorgio di Londra, è stato il primo a fare quest'operazione, e curò diversi casi con molto successo. — MARCACCI, *Dell'innesto epidermico. Saggi infruttuosi* (*Rivista scientifica*. Siena, dicembre 1870 e aprile 1871.) — PERASSI, *Due innesti epidermici*, ecc. (*Indipendente*. Torino, 1871.)

estirpazioni di tubercoli delle mammelle, tumori fibrosi, lipomi, cistidi in tutte le regioni del corpo: in due soli casi, per mero esperimento, sopra piaghe cancerose, l'una al zigoma e l'altra alla nuca. Adunque piaghe d'ogni provenienza; ma in quanto alla condizione ed allo stadio, si è atteso per l'applicazione dell'innesto, che esse, mercè il decubito ed una regolare medicatura, si depurassero e pervenissero all'ultimo periodo di granulazione con poco spurgo, adesione dei margini ed incipiente cicatrice, avendo l'esperienza ampiamente dimostrato, essere questa l'epoca più propizia all'innesto. Infatti la lusinga dell'adesione è l'ultimo periodo, quando i bottoni della piaga prosciugati e rappiccioliti non danno che poca linfa, intesa alla produzione della pellicola della cicatrice.

La massa degli innesti si è presa dall'uomo, ossia dagli stessi pazienti, e talvolta da altri infermi di sala, o da individui sani che si avevano sotto mano. Però sul numero totale se ne fecero molti di pura epidermide levata coi vescicatorj, e della pelle sottile di diversi animali, cani, conigli, piccioni e polli. Per l'uomo, avendo avuto l'opportunità di una fanciulla negra dell'Africa centrale, venuta attraverso l'Egitto, si tolse una serie di innesti neri, di confronto coi bianchi.

In questi tempi si sono, da diversi autori, presi innesti da lembi cutanei degli amputati, da moribondi, e perfino da cadaveri umani, oltre i bruti. Il che tutto si può giustificare appena all'origine di una invenzione, pel desiderio di fare delle prove, le quali poi nel caso attuale si sono mostrate fuori di proposito. Un'autoplastica cutanea per trapiantazione nell'uomo è l'atto il più difficile a riuscire colla pelle di soggetti vivi dello stesso genere, e parrebbe quindi follia di volersi d'ora innanzi sobbarcare con innesti morti e di animali, avendo quasi la certezza di fallire.

Sotto il nome di innesto epidermico si sono fatte due operazioni distinte; l'innesto di Reverdin sulla piaga semplice in granulazione, colla punta della lancetta, di una piccola squama di epidermide; e l'innesto eseguito dai chirurgi inglesi e tedeschi, e dall'Amabile di Napoli, di un lembo di pelle di varia dimensione, tagliato via colle forbicine a cucchiajo, ovvero le mollette ed il coltello, disteso sopra piaghe di ogni genere, e nelle complicate, premessi a titolo di preparazione, lo sfregamento, la scarificazione, l'escisione, i caustici, per rinfrescare la superficie e convertirla in una ferita recente. Il quale ultimo metodo è una vera autoplastica delle piaghe, tramutate coi mezzi meccanici e chimici in ferite, e quindi esso entra nel campo dell'autoplastica cutanea per trapiantazione; intorno alla quale sino dal principio del secolo, al richiamo delle operazioni plastiche, è stato positivamente dimostrato, che un'autoplastica dermatica fatta a questo modo, per traslazione, cioè, di un lembo distaccato affatto dalla sua base sull'uomo in Europa, quantunque per azzardo talvolta possa riuscire, generalmente non riesce; per cui è stato rigettato nella copertura delle ferite recenti di taglio semplici; *a forziore* sulle piaghe. Laonde è inutile occuparsi di questo metodo; come di cosa già passata in giudicato, e che nulla ha a che fare col vero innesto epidermico; operazione semplicissima ed innocente, che si fa, non sulle piaghe cruentate o bruciate, ma sulle loro granulazioni naturali ed illese, per coprirlle od invitarle a coprirsi dell'epidermide e della cicatrice. La teoria od il principio su cui basano le due operazioni e la meccanica loro sono diversi. Appena occorre avvertire, che io mi sono occupato in questo mio lavoro esclusivamente dell'innesto epidermico, che si presentava colle sembianze di un atto nuovo nella terapia delle piaghe; mentre escidere, scorticare, scarificare ed esporre col coltello, ovvero bruciare il fondo ed i margini di una piaga con perdita di sostanza per tramutarla in ferita e poi piantarvi sopra un pezzo di pelle a foggia di una rino-melochiloplastica, offriva nulla di nuovo, che meritasse di essere rifatto.

Gli innesti più fini si fanno, sull'individuo vivo, della larghezza di uno o due millimetri quadrati, mercè la punta di una lancetta, che è l'istromento proprio per escidere dalla superficie della pelle tesa una squama epidermica, sebbene anche la lancetta, approfondendosi un poco, leva insieme all'epidermide anche lo strato più superficiale del corio. Ma, a cose pari, è sempre l'arma migliore per esportare la squama più sottile, mentre la forbicina a cucchiajo, fatta agire su di una duplicatura, non riesce che laddove la pelle è tenue e scorrevole, ed escide inevitabilmente dei lembi cutanei anzi che epidermici. Però anche gli innesti colla lancetta, levati dai polli, dai conigli e dalla faccia interna degli orecchi dei giovani cani, riescono di tutta pelle, attesa la sua grande sottigliezza in questi animali; ed è perciò che simili innesti sui bruti io li ho eseguiti sovente colla forbicina, operando con molta prestezza una serie di escisioni, le quali, per la prontezza della cicatrice, non sono di detrimento all'animale sperimentato. Io ho fatto molte prove nei cadaveri, levando sopra larghi tratti di pelle, ben tesi intorno al dito, delle squame colla lancetta e colla forbicina a cucchiajo, come si praticano nel vivo. La duplicatura, invece che sul dito, l'ho stretta talvolta fra le branche di una molletta ad anelli, che è il miglior mezzo per avere la massima tensione della ripiegatura cutanea, e le lamine più tenui. Per quanto la lancetta si tenga con mano sospesa e leggera, è ben difficile di infiggere appena sotto l'epidermide, per levare una pura lamina di questa, come sarebbe l'intenzione dell'operatore, e come è appunto la vescicola trasparente sollevata da un vescicante. D'ordinario, la punta dell'istromento avanzando, si addentra e leva, oltre la cuticola, anche lo strato esterno del tessuto fibroso della pelle; per cui questi innesti sono bianchicci, semi-opachi, di una certa resistenza, con una faccia albicante al di sotto. Analizzando poi colla lente ed il microscopio a qualche centinaio d'ingrandimento, si scoprono nella piccola pagina levata colla lancetta due strati distinti: uno superficiale delle squame epidermiche, e l'altro al di sotto, il quale, rotto e diradato, offre il tessuto fibroso intrecciato del corio. Io ho pure esaminato molti innesti levati colla lancetta nei vivi, ed ho trovato, che essi generalmente tengono sotto l'epidermide uno strato bianco più o meno spiccato del tessuto fibroso più superficiale della pelle, e lo stesso ho visto negli innesti neri, esportati pure colla lancetta nella fanciulla di colore che aveva nella Clinica. Difatti, tutti gl'innesti, per quanto superficiali si tengano, sono sempre più grossi e resistenti della pellicola di vera epidermide dei vescicanti, di una risipola bullosa, del pemfigo, e lasciano addietro delle piccole ferite con perdita di sostanza, che fanno sangue, e mettono due o tre giorni a cicatrizzare. Laonde una foglia pura epidermica è generalmente una illusione; ma si deve ammettere che l'innesto, detto epidermico, levato colla lancetta nell'uomo, sia una scaglia cutanea, formata di una lamina esterna epidermica, e di uno strato fibroso o papillare sottile del corio sottoposto. Gl'innesti poi che si escidono colla forbicina a cucchiajo, e quelli dell'integumento sottilissimo dei piccoli animali che ho nominato, sono tutti dermatici, formati di tutta la spessore del corio. Il che è bene di sapere, per comprendere, che, nella generalità degli innesti detti epidermici, non è la squama di epidermide, ma un minimo lembetto di pelle, che fa presa colle granulazioni della piaga (1). E qui giova richiamare un altro fatto non abbastanza avvertito: che il coalito, non solo si effettua fra le superficie cruenta delle

(1) Reverdin dice, di essere talvolta riuscito colla punta della lancetta a levare strati sottilissimi di pura epidermide; ma ritiene anch'egli che la squama tolta con questo mezzo, d'ordinario porta seco

uno strato del corpo papillare, sebbene di sua testa pretenda, che la sola epidermide possa facilmente aderire.

ferite, ma anche fra le granulazioni nell'ultimo stadio di una piaga, senza l'intermezzo di una pellicola nuova cicatriziale, quando le due facce ulcerate sieno tenute a mutuo contatto. Ora nell'autoplastica epidermica le granulazioni della piaga farebbero coalito colla squama dell'innesto che vi è sovrapposta.

Io ho levato talvolta delle lamine di tre a quattro millimetri fino a mezzo centimetro; ma in generale esse furono di $1\frac{1}{2}$ a 2 millimetri quadrati; perchè, quanto più larghe, più facilmente cascano, meno delle eccezioni, che non fanno regola. L'innesto appena levato colla punta della lancetta si traduce, si adagia e si distende colla sua faccia inferiore sull'apice delle granulazioni, appianandolo bene; ed essendo diversi gli innesti, si depongono in qualunque punto della piaga, nel centro o vicino ai margini: più spesso ho preferito quest'ultimo luogo, onde essi venissero raggiunti al più presto dalla cicatrice marginale.

Il numero degli innesti è arbitrario, da 1, 2 a 5, 10, 20, ecc. Su delle piccole piagucce ne ho applicato sovente due o tre in una sola volta per chiuderle, e d'ordinario 5 a 10, che ripeteva nelle medicature successive, quando cadevano; cosicchè in molti pazienti misi, in varie riprese, 20, 30, 50, 60, ed in alcuni sino a 100, 120 innesti. Ma quanto maggiore è il numero degli innesti gettati ad un tempo su di una piaga, in proporzione sogliono essere le loro cadute. Appena, per un'eccezione rara, fanno presa molti innesti contemporanei, e nemmeno è raro di vederli in buona parte staccarsi alla prima o seconda medicatura: non dimenticando ancora che l'innesto epidermico, nonostante la sua innocenza, è un corpo straniero, che irrita la piaga colla sua presenza, e per l'aumento dello spurgo determina la propria caduta. Infatti l'accumulazione sulla stessa piaga, meno casi eccezionali di súbita adesione, o di semplice tentativo, è un atto inutile, imbarazzante e molesto, che nuoce od annoja chi ne è il soggetto, od obbliga ad assumerne parecchi. D'altronde, se l'innestatore ha fede nella proliferazione, a che tanti innesti? pochi debbono bastare a chiudere la piaga.

La distanza degli innesti l'uno dall'altro è pure arbitraria; talvolta si collocano accanto perchè si uniscano in una sola macchia od in una filza continua, e colla loro unione si prestino reciproco appoggio; sovente si tengono due o più millimetri distaccati, onde poterli meglio osservare, e seguire l'andamento di ciascuno. Gli innesti messi, in più casi, una sola fiata senza ripeterli; ed in caso di distacco, o di progettata moltiplicazione rinnovati una, due o più volte fino a 20, 30; un centinaio ed oltre, specialmente nelle piaghe larghe, croniche, di vecchi assai tolleranti; nelle singole medicazioni non si passava il numero di dieci, perchè lo scopo in mira era la riuscita. La medicatura della piaga innestata fatta ogni giorno, sovente al secondo, più di rado al terzo giorno; ed i mezzi di copertura svariati; unguento digestivo spalmato sulle fila; garza o velo di Bologna unto di olio d'olivo o di glicerina; filaticcio secco, fino, ordinato, il quale alla prossima ablazione spalmato di uno strato di denso pus, non si attacca e non ismuove l'innesto. Nelle ultime due serie di quest'anno 1873, che comprendono il maggior numero d'innesti, coperta la piaga innestata con cerotto diachilon semplice in forma di strisce, rimosse dopo 24 o 48 ore con molta delicatezza, coadjuvando il distacco con inaffiamento d'acqua. Queste diverse maniere di medicatura, avendo cura nell'ablazione, non si è visto che influissero in modo palese al distacco degli innesti; a meno che questi non fossero già mobilizzati, scollati od ammolliati.

Gli innesti, una volta applicati e coperti nel modo che si è detto, d'ordinario restano fissi laddove si sono messi, e si riconoscono nella prossima medicatura; ma non di rado ancora, pei movimenti della parte o lo strisciare del bendaggio, si smuovono sulle granulazioni, e quindi si avvicinano o si allontanano; e nel primo caso di avvicinamento, finiscono sovente a toccarsi ed a formare una macchia od una striscia sola continua o con dei vacui tra

mezzo. Il quale avvicinamento è utile, perchè gl'innesti addossati che si toccano, si sostengono reciprocamente, e sono meno facili a cadere: d'onde prendendo esempio, più fiate, nella prima messa, si depongono addirittura in gruppo o vicinissimi in modo di fare macchia, od una sola linea. Tutto ciò in quanto alla maniera degli innesti epidermici da me seguita: quale ho creduto di premettere, onde meglio si capisse l'andamento e l'esito dell'operazione.

L'innesto epidermico, applicato e medicato regolarmente nel suo tramite sulla piaga, come ogni altra specie di innesti, ha due esiti: la caduta, il fallimento o la non riuscita; e l'adesione o la riuscita. Una quantità d'innesti non fanno presa colle granulazioni della piaga; si smuovono e si distaccano interi alla levata della prima medicatura, presentandosi sulla faccia interna del velo o del cerotto in mezzo al pus, da dove si possono infilzare con un ago, ed applicare di nuovo, ma è difficile che aderiscano. Molti altri restano in sito uno, due, più giorni, ed intanto imbianchiscono, si gonfiano, ammoliscono a guisa dell'epidermide naturale macerata nel bagno, e cascano spappolati; altri, durante l'adesione dei primi giorni, si logorano alla periferia, si riducono ad un punto bianco, e poi smarriscono, ovvero s'infossano, si assottigliano, si fanno trasparenti come velo, e da ultimo si dileguano per assorbimento interstiziale o per disfacimento molecolare della squama. Ho visto in qualche caso la lamina epidermica innestata, seccarsi, annerirsi e cadere intera raggrinzata e come ammortita; ciò che avviene assai più di rado. Quando ad una seconda medicatura l'innesto appare bianco, molle, gonfio, come l'epidermide ammollata nell'acqua, si può scommettere che esso cadrà quanto prima per ammolimento o disfacimento, dappoichè la squama ammolendo si disfa. Il secondo caso è abbastanza ovvio: dopo essere rimasta inalterata per due o tre medicature, la scaglia va logorandosi alla periferia per un assorbimento che ha luogo sull'apice delle granulazioni, e passo passo scompare. Tali sono le diverse maniere di fallire, che io ho potuto riconoscere, tenendo dietro ad una moltitudine d'innesti: per distacco, ammolimento, essiccazione e corrosione. Le cause di questa caduta così ovvia ed inevitabile degli innesti sono:

1.° I movimenti della parte ed i toccamenti o le fregagioni operate dall'infermo, ad onta di tutte le ammonizioni date. Egli è indubitato, che potendo evitare questo accidente, il quale entra pure nelle eventualità dell'operazione, un numero molto maggiore d'innesti riuscirebbe.

• 2.° L'ablazione della medicatura è pure un'altra causa meccanica di distacco. Per quanta delicatezza e diligenza si metta, svariando i pezzi del bendaggio, umettandoli e rimuovendoli pianamente, egli è certo che, nel medicare, parecchi innesti si scollano e restano sull'apparecchio.

3.° La sovrabbondanza del pus, che in alcune piaghe irrorà la superficie od è provocata dalla stessa presenza degli innesti, li dissoda, li smuove, e ne previene l'unione colle granulazioni.

4.° La niuna disposizione della piaga, sia per la sua condizione locale, sia per la tempera del soggetto, o l'indole della sua organizzazione, ad assumere l'innesto. Come vi hanno molti individui, le di cui ferite di taglio si rifiutano al coailto, e riunite generalmente marciscono; così ve ne hanno molti, le di cui piaghe, sebbene semplici, con pochissimo spurgo ed in-attualità di cicatrice, si rifiutano all'innesto, e lo abbandonano costantemente: voi ne gettate in copia in una serie di medicature, e nessuno attecchisce, per una manifesta indisposizione della piaga o delle sue granulazioni ad assumerli. Il fatto è innegabile, ma non costante, incontrandosi delle piaghe, le quali, dopo essersi per certo tempo rifiutate, cambiate le condizioni locali, e talvolta senza poterne dare spiegazione, assaggiate di nuovo, si prestano e danno presa all'innesto.

5.° Le alterazioni già mentovate nella struttura dell'innesto, che non ha prontamente aderito; di ammolire, essiccare e logorarsi, colla stessa prontezza. In virtù delle quali alterazioni, l'innesto non ricevendo immediatamente l'alito della vita dalla sua adesione colle granulazioni, si estingue, e cade corpo morto dalla piaga. Tali sono le cause del fallimento, chiare e palesi, che nessuno saprebbe rivocare in dubbio. Delle quali cause, le prime tre appajono accidentali, estranee, evitabili; le due ultime intrinseche, inerenti alla natura stessa dell'innesto, ed inevitabili, o fuori d'ogni nostro potere di declinare.

Gli innesti i quali, avvicinati e fusi in una sola macchia, nelle successive medicature si logorano alla periferia fino a scomparire, danno l'esempio di un processo di demolizione spontanea, o di metamorfosi regressiva, che sarebbe antagonista del preteso processo di espansione, di proliferazione o metamorfosi progressiva.

Adunque, fatta astrazione dalle influenze accidentali, le vere cause intrinseche della caduta degli innesti epidermici sono: l'inettitudine della piaga ad assumerli, e la morte loro, che avviene prontamente, appena la squama sulla superficie delle granulazioni non fa coalito; essa può resistere uno o più giorni, ma è destinata a morire, disciogliersi o seccarsi, e come corpo straniero, che ingombra ed irrita la piaga, a cadere. Egli è impossibile di determinare quali e quanti innesti, senza l'intervento delle influenze fortuite, sarebbero per fallire; ma di certo un buon numero: primieramente per la natura stessa dell'atto: un innesto per traslazione, o distacco totale, da quanto si disse, è il più difficile a riuscire; eppoi per la particolare contrarietà od indisposizione di molti individui e di molte ulcere a questa maniera di applicazione, donde avviene, che appena un piccolo numero di casi, tentati per favorevoli circostanze, corrisponde; notando ancora che degli esperimenti che si dicono felici, quasi sempre la riuscita è parziale, e ben raro di tutti gli innesti fatti. Quando si è neofiti, si è fatto poco, e si ha la testa ancora occupata dei successi che i più recenti tentatori e giornalisti in proposito ci hanno intonato all'orecchio, si è per un momento tentati di attribuire il fiasco a difetto di abilità, negligenza, errore; ma quando si è durato per anni con scrupolosa diligenza, sopra centinaia e centinaia di casi, in un'operazione d'altronde così semplice e facile, alla portata di chiunque, una simile taccia è gratuita ed inammissibile. Innestate come volete; svariate i metodi ad arbitrio in tutti i sensi, ed i risultati, da piccole eccezioni in fuori, non varieranno, perchè non è in nostra mano di cambiare la natura delle cose.

Io ho tentato 49 innesti con piccole lacinie di una a due linee quadrate di epidermide umana appena levata dall'azione dei vescicanti, ovvero da risipole vescicolari, distendendole colla faccia interna sui bottoni di diverse piaghe, e ricoprendole con garza oleata o cerotto; ma tutti questi innesti veramente epidermici, sottili e trasparenti come velo, alla seconda o terza medicatura sono caduti inalterati od ammoliti; alcuni, rimasti in sito più giorni, lusingando di un effetto, caddero più tardi. Appena in un caso, non d'innesto, ma di distacco spontaneo di tutta la grossa epidermide del tallone sinistro, in un uomo di media età, in seguito ad una marcia, avvenuto lo scorso maggio in questa Clinica, punta colla lancetta la vescica, evacuato tutto lo siero al disotto, e riapplicata con cerotto la pellicola, essa ha aderito stabilmente alla pelle, e si è reintegrata per intero nello spazio di alcuni giorni, senza desquamazione; come lo stesso fenomeno talvolta si osserva nella pellicola lasciata in sito dopo l'applicazione dei vescicatorj. Ciò prova che l'epidermide, come ultimo elemento della sovrappancia della pelle, è essa stessa una membrana organizzata e vivente, suscettibile, dopo il distacco, di coerire di nuovo alla superficie del corio o del corpo mucoso, e di redintegrarsi senza desquamazione e senza rigenerazione. Comunque sia, gli esperimenti di sopra dimo-

strano, che un innesto propriamente detto, o l'impianto di piccoli getti di epidermide sollevata da epispatici, o da dermatitidi in corso, sulle piaghe, generalmente non alligna, ed è destinato ad isterilire, senza negare la possibilità di un'adesione (1).

Io ho fatto ancora una serie d'innesti dalla pelle di diversi animali: dalla faccia interna degli orecchi e le regioni iliache, quasi prive di peli, di giovani cani; dagli orecchi e dal dorso di conigli; dai fianchi, sotto le ali, di piccioni e polli. Meno 7 innesti canini, stati felicemente incorporati dalla cicatrice marginale di una piaga al dorso del piede in un vecchio sessagenario, gli altri sono caduti dalla prima alla terza medicatura senza effetto, mostrando che non avevano un terreno omogeneo, propizio alla loro adesione, per cui tutti questi innesti epidermici umani, e della pelle intera e sottilissima dei bruti, non sono stati calcolati nel risultato finale dell'operazione, e si annullarono, come un tentativo inutile, o fallito. Tale è il primo esito della caducità per distacco accidentale, la morte o la corruzione dell'innesto (2).

Il secondo esito è la riuscita, e quando riesce, la squama si fissa sull'apice delle granulazioni, conserva la sua tinta bianca o cangiante, la sua sottigliezza, s'infossa leggermente, resiste immobile alle giornaliere medicature fatte con delicatezza, e si mantiene più giorni inalterata in uno stato di apparente inerzia; dico inerzia apparente, perchè anzi è questo il momento d'incubazione o di coalito dell'innesto colla piaga. Talvolta, come ho già avvertito, essendovi più squame vicine, dalla prima alla seconda, terza medicatura, esse si smuovono, ed affluiscono in una macchia sola, larga mezzo sino ad un centimetro, ovvero in una piccola striscia retta, o ondulata, di varia lunghezza, secondo il numero. Ho visto più volte una serie d'innesti in questo modo offrire una specie di diga, che divideva la piaga in due campi, dall'uno all'altro margine. Ma d'ordinario le squame che hanno veramente aderito restano immobili, inalterate e stazionarie, senza dar sentore di vita o di movimento, sino a che la cicatrice naturale, spontanea, centrale o marginale dei bottoni carnei, o degli orli della piaga, le raggiunga e si unisca al loro contorno.

La pellicola rossiccia, sottilissima come tela d'aragno, che rappresenta nell'ultimo stadio la cicatrice spontanea di una piaga qualunque, si forma tanto alla periferia dopo l'unione degli orli col fondo, come sul campo della piaga, ossia sulle granulazioni rappicciolate, prosciugate o gementi poca marcia o linfa trasparente: ma più spesso la cicatrice è periferica, e si avvanza dai margini verso il centro, per chiudere la soluzione di continuità; o per dire più esattamente, essendo la finestra degli integumenti già chiusa dalla tela delle granulazioni, quella che diciamo cicatrice della piaga non è che l'orditura sull'apice delle medesime dell'ultimo strato, il più esterno della pelle, l'epidermide. Se colla punta della lancetta si leva una sottile laminella di questa cicatrice nuova, appena incoata, della piaga, e si

(1) TIGRI, *Sommario anatomico e fisiologico*. Siena, 1866. (Dagli *Annali Universali di Medicina*. Settembre 1870.) L'illustre professor Tigri ha rilevato giustamente il fatto dell'adesione dell'epidermide distaccata mercè l'azione dei vescicanti dalla propria pelle, per dimostrare, che lo strato esterno della sopraffaccia degl'integumenti ha una vitalità, che lo rende capace di coalito. Il quale fatto poteva invitare al tentativo di un innesto epidermico. Adunque il concepimento di un'adesione e di un innesto epidermico fu del Tigri, seb-

bene l'esecuzione prima di questo si debba a Reverdin.

(2) Secondo Reverdin, l'innesto epidermico riesce quasi costantemente, e non è che per azzardo che qualche volta si smuove e cade; nel qual caso si mette a sito o si ripete; ma l'autore è talmente fiducioso nella riuscita dei suoi innesti, che non si cura nemmeno di prendere in considerazione i casi e le cause della caducità. A sua mente, il successo è la norma, l'insuccesso l'eccezione, ed una eccezione ben rara dell'esperimento.

traduce sotto al microscopio, come io ho fatto più volte, agli ingrandimenti di 100 a 200, si riconosce, non essere dessa formata che di squame o cellule epidermiche di forma e tessitura analoga alla squama innestata; per cui quella pellicella spontanea che procede giorno per giorno dagli orli od appare sul campo ulceroso, essendo della stessa natura delle squame innestate, incontrandole sulla via, si unisce loro assai facilmente, e le converte in altrettanti punti di cicatrice. Quando la pellicella spontanea pullula non solo dai margini cutanei, che sono alla circonferenza, ma anche da diverse piaghe centrali, formando delle isole, gli innesti che si trovano in mezzo, vengono cinti ed incorporati da tutti i lati, e rappresentano delle intarsiature intermedie alla stessa cicatrice naturale, le quali contribuiscono al ristabilimento della continuità del tessuto. Gettando degli innesti sopra piccole piaghe longitudinali o circolari disposte a chiudersi, se i medesimi restano, la cicatrice marginale si fa talvolta con tale rapidità, che già alla prossima medicatura essa ha preso in mezzo e raggiunto ad ambi i lati gli innesti, quali si trovavano, e senza ombra di sospetto di un minimo movimento di espansione da parte loro. Egli è molto, che essi abbiano potuto stare saldi al sito ove sono stati deposti nel brevissimo intervallo, in cui la cicatrice naturale li ha investiti ed immedesimati a sè, per la pronta chiusura della piaga.

Un innesto epidermico richiede due condizioni pel successo: la prima, di un coalito di superficie colle granulazioni al di sotto: la seconda, di una congiunzione periferica colla cicatrice marginale. La squama dell'innesto appena applicata, od al più presto, deve coerire coll'apice dei bottoni carnei, rendendosi immobile; ciò che riesce meglio, quando più innesti isolati, confluendo si uniscono in una sola macchia. Questo primo coalito di superficie non assicura ancora la sua esistenza: per alcuni giorni l'innesto isolato resiste, mantenendosi inalterato e stazionario; ma se continua nell'isolamento 5, 6, 8 giorni, d'ordinario cade, ovvero, con movimento regressivo, si logora e scompare. Non ricordo d'innesti, i quali avendo aderito, abbandonati una serie di giorni a sè, abbiano potuto durare, e non sieno un momento o l'altro caduti. La durata e riuscita dipende interamente dalla seconda condizione, la cicatrice spontanea naturale; la quale nell'ultimo stadio, pullulando con energia dai margini e dai luoghi centrali della piaga, raggiunge gl'innesti per ogni lato, dà loro appoggio, e li obbliga a divenire parte integrante, od un elemento suo proprio: tale essendo appunto il fine degli innesti epidermici e dermatici, che riescono; di convertirsi in altrettanti punti di cicatrice delle ferite e delle piaghe, e di contribuire alla loro chiusura.

Qualche autore ha detto, che l'innesto dopo la sua adesione subisce una specie di esfogliazione, o distacco di una foglia superficiale, che ne toglie per il momento la veduta, ricomparendo in seguito rigoglioso sulla faccia della piaga. Questa metamorfosi potrà forse aver luogo facendo degli innesti dermatici di piccoli lembi del corio escisi colla forbicina: ma negl'innesti levati colla punta della lancetta di una laminella sottile e semitrasparente, una esfogliazione, se avvenisse, porterebbe la distruzione dell'innesto. Eppoi io non ho visto, negli innesti da me fatti, questo processo di esfogliazione superficiale, appena dopo il getto in corso di adesione; meno qualche innesto nero dalla pelle di colore, il quale dopo la cicatrice lasciava una macchia nericcia sul cerotto, senza che la squama stessa si togliesse alla vista o si disfacesse. Una desquamazione ha sovente luogo, a processo finito, nella sottile pellicella della cicatrice recente, a misura che nuove squame epidermiche si generano al di sotto, ma non nella squama appena applicata, quando è ancora dubbia la sua adesione. Un innesto che resiste e si mantiene, d'ordinario non subisce alcuna alterazione nella sua tessitura; e se si altera, l'alterazione è nel senso di un disfaccimento che l'ammolisce, lo gonfia, lo spappola, ovvero di una corrosione che lo consuma e dilegua.

Una volta che degli innesti si sono incorporati colla cicatrice spontanea di una piaga, essi vengono a confondersi con questa, non formando che una pellicola sola uniforme. In parecchi casi però, nei primi momenti dell'unione, gl'innesti non si confondono affatto, ma si distinguono ancora coll'occhio nudo in mezzo alla cicatrice naturale per una specie di punteggiatura contrassegnata dal contorno primitivo dell'innesto. Sieno gl'innesti isolati, ovvero confluenti in forma di macchia o di linea, guardati bene, risaltano e spiccano come una cribratura, e la cribratura o punteggiatura nei limiti segnati dal contorno conserva la forma e la larghezza primitiva dei singoli innesti, che si mostrano in mezzo al campo liscio della cicatrice naturale periferica. Ma questa differenza non è che pel momento. Dopo una serie di giorni, il contorno degli innesti scompare, e si fonde onninamente in una tinta sola omogenea, senza distinzione o diversità della zona di cicatrice artificiale degl'innesti, dalla zona della cicatrice spontanea delle granulazioni, che ha cinto ed immedesimato la prima. Gli innesti neri fanno eccezione; isolati ed uniti in macchie o strisce, essi offrono il contrasto della propria tinta nera in mezzo al campo bianco della cicatrice naturale, e sempre nella forma e grandezza dell'innesto primitivo (1).

Pertanto le condizioni del successo dell'innesto epidermico sono: che esso faccia al di sotto coalito di superficie colle granulazioni alle quali è stato affidato, e che, si unisca al contorno colla cicatrice spontanea che nell'ultimo stadio pullula e si espande dai margini e dai punti centrali della piaga, investendolo per ogni parte ed assimilandolo a sè. Gli innesti semplici e composti, i quali, avendo fatto adesione coi bottoni carnei o la cicatrice periferica della piaga, sembrano assicurati della loro esistenza, non di rado vengono attaccati da una leggiera infiammazione, in seguito a movimenti, fregagioni, od altre cause, ed improvvisamente dall'una all'altra medicatura si ammoliscono, si fondono e si dileguano insieme alla cicatrice naturale col riapimento della piaga: fatto che si è verificato più volte nel corso degli esperimenti, obbligandoci a ripeterli od a desistere. Il processo di fusione, d'ordinario incomincia dalla cicatrice naturale, si comunica agli innesti, e li distrugge entrambi. È un avvenimento accidentale assai comune nelle piaghe che cicatrizzano o sono appena saldate, del fondersi issofatto la pellicola della cicatrice per la sopravvenienza della flogosi; laonde non deve fare meraviglia che anche gli innesti posti in mezzo, partecipino all'incendio, e ne vengano distrutti (2).

L'innesto epidermico sulle piaghe, quando si moltiplichi fuor di misura, può irritare e far male; ma di sua natura è così mite, che non irrita, nè disturba il corso spontaneo della malattia; esso diverrà facilmente inutile, ma non nocivo a chi si presta.

(1) L'innesto che ha aderito, secondo Reverdin, soggiace a delle metamorfosi particolari; esso imbianchisce, si rileva, poi si approfonda o si infossa in mezzo ai bottoni carnei, si cinge di una zona rossa, si desquama dallo strato più superficiale, cosicchè talvolta sembra scomparire, poi torna ad appalesarsi con una tinta perlea, grigia, e si costituisce in un'isola di cicatrice. La desquamazione si fa sempre dello strato epidermico, e non resta in sito che lo strato profondo, per le fasi ulteriori. Ora, siccome questo strato profondo, che deve fare tutto il lavoro, non è che una lamina del tessuto fibroso della pelle, sembra in contraddizione a quanto avea detto prima l'autore, di una specialità di processo dell'innesto epidermico, affatto diverso dal processo dell'innesto dermatico. Fortunatamente il decorso

dell'innesto epidermico riuscito è semplicissimo, e non offre tutte le fasi vedute da Reverdin. Infatti, dopo avere egli minuziosamente descritto tutte le alterazioni della superficie e del contorno de' suoi innesti, in fine conchiude, che esse sono simili a quelle che avvengono nei margini della piaga che cicatrizza; e perciò, io dico, non posso considerarsi come speciali dell'innesto.

(2) Reverdin vuole che la cicatrice artificiale degli innesti resista all'invasione della risipola; mentre io ho veduto più volte, sotto questa invasione, venire tutto indistintamente distrutto, e gli innesti non poter far argine, nè salvarsi dall'incendio meglio della cicatrice naturale. Sarebbe strano che un corpo così fragile e caduco, potesse sfidare il disastro, e sopravvivere isolato.

Amabile (Op. cit.) racconta cinque casi di piaghe complicate, estese, gravi, in cui fece degli innesti con vario evento. Vuolsi avvertire che, applicando egli innesti dermatici, escisi colla forbice, di pezzetti di pelle lunghi 1 centimetro e larghi 3 a 4 millimetri, suole premettere la pulitura o la fregazione, la scarificazione ed anche la cauterizzazione, onde rinnovare la superficie della piaga:

1.° Piaga alla gamba, molle, edematosa, callosa; 17 innesti, di cui riesciti 16, fallito 1.

2.° Piaga vasta alla coscia con copiosa suppurazione, seni fistolosi da gangrena, necrosi, ecc.; 44 innesti a diverse epoche; attaccati 24, caduti 20; rammollimento suppurativo. Altri innesti animali; in 124 giorni la piaga ridotta a poco. Abbandono dell'operazione per la sopravvenienza della tubercolosi polmonale.

3.° Piaga larga scrofolosa, estesa dalla mascella all'occipite, in un giovane: in tre giorni 41 innesti cutanei felicissimi; staccati alcuni pezzetti, che si ripetono; per la flittene alcuni punti della cicatrice riaperti; quindi seconda trapiantazione di altri 46 innesti vicinissimi dalla pelle di un ammalato: attaccati soltanto 5, per cui di 87 innesti, per dichiarazione dell'autore, riesciti 46, falliti 41; ciò malgrado la piaga, restando aperta, si è curata coi mezzi ordinarj.

4.° Piaga larga alla gamba, esuberante e callosa. Da prima 25 innesti, dei quali adesi 5 e 20 cascati: succedono gangrena ed alterazione; nulladimeno altri 14 innesti coll'aderenza di 13 e la caduta di 1; morte per pleuro-peripneumonia; ma prima in 140 giorni ottenuta la cicatrice; adunque, di 39 innesti, riesciti 18 e mancati 21.

5.° Piaghe due larghe alle gambe, dure, callose, con varici, in un uomo sano: premessa l'abbruciatura col ferro rovente, tutti gli innesti assai numerosi falliti; in varie volte un centinaio d'innesti umani e poi innesti animali: cauterizzazioni ripetute: aggiunta di altri mezzi, ma pochissimi innesti riesciti.

Riepilogando, sopra 5 ammalati, l'autore avrebbe applicato 17, 44, 87, 39 e 100 innesti numerati, in tutto 287, sopra piaghe complicate ed in mezzo d'ogni sorta di disastri sopravvenuti, locali e generali, col risultato di 109 riesciti e 178 falliti, vale a dire più di $\frac{1}{3}$ dei primi e meno di $\frac{2}{3}$ dei secondi. Pare che Amabile non abbia altri casi di successo, altrimenti non avrebbe mancato di accennarli; e quindi si è autorizzati a ritenere, che dai 5 casi toccati ed i 287 innesti fatti sui medesimi, egli abbia tratto tutto il materiale proprio del suo lavoro. Ma l'autore dichiara di avere scelto a bella posta questi casi, i quali formerebbero altrettante controindicazioni dell'innesto, per presentare esempj straordinarj o singolari di successo dell'operazione: e così sia.

Secondo l'idea manifestata in origine, l'innesto epidermico dal primo momento in cui aderisce ad una piaga, per una virtù sua propria od una forza intima di vita vegetativa, diviene un germe fecondo di nuove cellule epidermiche, che genera intorno a sè in forma di zona o di pellicola periferica, la quale, unita ad altri innesti ed alla cicatrice naturale, è destinata in alcuni giorni a chiudere la piaga. Al quale processo si è dato il nome di proliferazione dell'innesto. Questa idea dell'innesto epidermico proliferatore non è figlia di genuina osservazione, ma di una illusione, che ha abbagliato addirittura nel primo caso riuscito, innanzi la verificaione del fatto, e si è ripetuta come eco fino al presente (1). Tale è

(1) Reverdin, nel comunicare alla Società di Chirurgia il suo primo caso (8 dicembre 1869), rivela già l'idea della germinazione (Mem. cit.). « Non solo, egli dice, i piccoli lembi sono rimasti aderenti alle parti sottoposte, ma presero subito ad esten-

dersi ed a formare delle isole intorno. » D'altronde la germinazione è un'idea fissa dell'autore, che è nata in lui col primo suo successo e domina in tutto il suo lavoro.

la dottrina generalmente ammessa senza obbiezione, che ripeto: l'innesto epidermico, appena attaccato, per una forza intrinseca vegetativa sua propria, diviene germe prolificatore, che genera nuove cellule epidermiche, e suscita intorno, dalle granulazioni e dai margini, nuovi nuclei di cicatrice, destinati a vestire la superficie della piaga.

L'ideale dell'innesto epidermico, quando fu proposto, si appoggiava a due dati: sicurezza o facilità della riuscita, e proliferazione. L'innesto, si diceva, generalmente attecchisce, ed appena ha fatto coalito, si espande e suscita all'interno isolette nuove di cicatrice, che, fuse insieme, saldano addirittura la piaga, mettendo in nostra mano la sua guarigione coll'espedito in discorso.

Se queste asserzioni fossero consentanee ai fatti, darebbero al certo grande importanza all'invenzione. Chè anzi, secondo il nuovo insegnamento, una piaga cronica, restia ad ogni medicatura, dall'applicazione di un innesto sarebbe subitamente chiamata a nuova vita, ad una attività di cicatrice a cui dianzi si ricusava. La proliferazione pertanto è spiegata in due sensi: 1.° l'innesto illeso o metamorfosato diviene esso stesso focolare di cicatrice, che di giorno in giorno si espande, sino a coprire da solo colla sua epidermide la piaga, o sino ad incontrare la spiaggia od altre isole di cicatrice; 2.° per una virtù sua propria, ignota, mistica, che potremmo dire d'induzione, l'innesto in mezzo alla piaga si fa centro di una attività cicatrizzante, che trae nella propria orbita le granulazioni, obbligandole a gettarle intorno delle isole cicatriziali, ossia a generare dei focolari analoghi di produzione epidermica. Nell'uno e nell'altro senso, l'innesto epidermico che aderisce ad una piaga è destinato a divenire un vivaio di cicatrici, e quindi il mezzo più sicuro della guarigione (1).

Nella serie degli innesti riusciti ed entrati nella cicatrice, io ho prestato attenzione al fenomeno della proliferazione, come era naturale, trattandosi del fatto capitale a cui l'innesto deve il suo prestigio. Ad ogni levata di medicatura attendendo, se le squame che avevano fatto coalito colle granulazioni abbandonate a sè, prendessero incremento, o si allargassero alla periferia per una produzione di nuove cellule epidermiche o di una pellicola di cicatrice nuova, che andasse all'incontro degli innesti vicini, parimente in attualità di allargamento, ovvero alla cicatrice marginale o centrale della piaga. Ma non mi è riuscito di vedere e di riconoscere un fatto simile. In tanti innesti osservati non ricordo un caso di allargamento suo proprio dell'innesto, che lo mostrasse divenuto seme o germe produttore di cicatrice periferica. Costantemente nella serie degli esperimenti è avvenuto ciò che ho raccontato di sopra; che la lamina dell'innesto, fissatasi in un luogo, d'ordinario ove era stata deposta, restava inalterata nel suo contorno, mantenendo la forma e l'ampiezza primitiva, in uno stato di apparente inerzia o di stazionarietà, senza segno di movimento espansivo,

(1) Secondo Reverdin (Mem. II cit.), l'innesto adeso diviene centro di un'isola (Ilot); ovvero provoca delle isolette cicatriziali circolari all'intorno, se è nel mezzo, e se vicino al margine della piaga l'innesto fa un prolungamento, ossia si espande verso lo stesso margine, il quale dal proprio canto pure si avvanza sino a che le due parti si uniscano. L'autore, d'accordo con Langlet, suo collega, crede che intorno ad un innesto si faccia un centro di attività provocatore di cicatrice; in modo di suscitare col suo mezzo e di accelerare la cicatrice della piaga. Come è facile accorgersi, egli, per mera illu-

sione invertendo l'indirizzo del processo, attribuisce alla presenza ed all'influsso dell'innesto l'atto naturale di cicatrizzazione spontanea centrale e marginale, che in una piaga semplice o semplificata, giunta all'ultimo stadio della granulazione si effettua inmancabilmente con e senza innesto, in virtù del processo summentovato, inerente alla natura della piaga, che è di chiudersi con una cicatrice, ossia di ripristinare la continuità del tessuto con una epidermide, che si ordisce dai margini e sulla superficie delle granulazioni.

sino a che, raggiunta dalla pellicola spontanea, procedente dai margini o dal centro della piaga, le si congiungeva, facendo tramezzo delle intarsiature di cicatrice.

Talvolta, come già avvisai, diversi innesti smossi si trovarono nella prossima medicatura uniti insieme in una macchia bianca più larga, senza ombra di espansione o di allargamento dei singoli pezzi. Laonde, se la proliferazione degli innesti epidermici riusciti non è una chimera od uno scambio colla proliferazione della cicatrice spontanea, visibile a chichessia, alla superficie delle piaghe innestate e non innestate, nell'ultimo loro periodo, si deve dire un fenomeno privilegiato di coloro che l'hanno proclamato.

Riflettendo un istante, si domanda, come una squama epidermica nell'uomo, la quale, totalmente strappata ed isolata, ha fatto appena coalito colle granulazioni di una piaga, e non ha che un filo di vita per sussistere, possa in sè raccogliere la forza o la potenza di un germe vegetabile, non solo di allignare, ma di riprodursi, di espandersi, e farsi centro di cicatrice nuova per ricoprire l'intera superficie? Quali innesti di altro genere del corio pedunculati ed alimentati alla loro radice dalla matrice a cui si tolsero, una volta agglutinati, manifestano questa virtù fecondatrice, attribuita agli innesti cuticolari? Io trovo invece affatto consentaneo alla ragione scientifica il fatto costantemente da me osservato, che l'innesto, una volta adeso, si mantiene inalterato, all'apparenza inerte e senza forza riproduttrice, fino a che la cicatrice spontanea periferica della piaga lo raggiunge, lo incorpora, e ne assicura l'esistenza, convertendolo in un elemento artificiale nuovo della cicatrice naturale. In tutto ciò nulla avvi di straordinario o di inconcepibile, come sarebbe la dottrina inversa di un innesto prolificatore; ma invece un fatto perfettamente d'accordo colla ragione, di una squama epidermica, la quale, trapiantata, talvolta aderisce alle granulazioni, poi alla pellicola della stessa natura, che le viene incontro dai margini e dal centro della piaga per formare una cicatrice sola. Non è l'innesto epidermico che prolifica, come quello che gettato sulla piaga, in propria balia, è appena vivo e non ha, nè può avere in sè, potenza vegetativa di espansione; ma sono i margini cutanei e le granulazioni, che nell'ultimo stadio della piaga, seguendo l'impulso loro proprio, ordiscono l'epidermide della cicatrice, e con mirabile energia la sospingono a coprire in alcuni giorni tutta la superficie. Nel quale processo di ristaurazione naturale, gli innesti artificiali figurano come minimi punti a stento riconoscibili, i quali cadono confusi od affogati nel vasto pelago della cicatrice spontanea. La vita, o il *nisus formativus* dei fisiologi dell'età passata, è impartito alla cicatrice naturale da due fattori: i margini e le granulazioni, l'uno e l'altro organi di grande attività, capaci di dare al loro prodotto tutto il potere espansivo di cui abbisogna (1).

(1) Guardate gli innesti vegetabili che fanno i nostri giardinieri ad occhio ed a talleolo sui fiori e gli alberi a frutto, e che io mi diletto sovente di ripetere nel mio giardino. L'innesto ad occhio, o a gemma, che suolsi fare sulle rose e i peschi, rassomiglia più da vicino l'innesto epidermico umano, colla differenza che il primo si fa sotto la verde corteccia in essudazione della pianta, il secondo sulla faccia esterna della piaga; circostanza che rende quest'ultimo assai più debole e precario. Ma in amendue le maniere d'innesto vegetabile, costantemente la gemma ed il talleolo, serrati in mezzo alla matrice spaccata, appena dopo settimane o qualche mese di appa-

rente inerzia, e dopo che l'innesto si è pienamente immedesimato colla matrice, comincia a germogliare ed a svolgere il germe produttore. E notate che siamo nel regno fitologico, ossia nel dominio degli esseri organizzati i più semplici e della potenza vegetativa la più energica; eppure, quanti innesti da mano esperta non falliscono anche nelle piante! Confrontate ora la fralezza di un innesto epidermico messo di faccia ad una piaga nuda del corpo umano, e dite se si può credere alla realtà di una proliferazione, e meglio ancora ad una estemporanea o prematura proliferazione del medesimo?

La sterilità od infecondità dell'innesto epidermico nelle piaghe è dimostrata:

1.° Dall'osservazione la più rigorosa sopra centinaia di innesti riusciti, la quale, senza casi eccezionali, non ha mai potuto scoprire o verificare il fenomeno in questione, di un'amplificazione o produzione propria, su di un punto qualunque della piaga, sia di uno solo, sia di più innesti uniti insieme, essendosi questi in tutti i casi tenuti stazionarij fino alla loro congiunzione colla cicatrice naturale.

2.° Dal rapido investimento degli innesti da parte della cicatrice naturale. Quando su di una piccola piaga longitudinale o circolare, in attualità di cicatrice, si gettano uno o più innesti, come ho notato di sopra, il processo di cicatrizzazione marginale si compie talvolta con tanta rapidità, che l'innesto appena adeso l'indomani è già incorporato ad ogni lato dalla cicatrice periferica e la piaga chiusa, senza ombra di sospetto che nel brevissimo intervallo l'innesto abbia potuto muoversi, espandersi, proliferare. Gli innesti appena attaccati sono stati sopraffatti e chiusi dentro dalla cicatrice spontanea, tali e quali si trovavano, senza possibilità e senza bisogno di svolgersi o di proliferare. Questi casi, si dirà, sono speciali, e non comprendono la totalità o generalità del fatto; sia pure, ma essi ne comprendono una parte, e dimostrano chiaramente che parecchie volte l'innesto appena adeso si fonde nella cicatrice periferica naturale, senza il minimo movimento eccentrico o la minima apparenza di espansione.

3.° Dalla mostra degli innesti epidermici riusciti a processo finito. Guardate la cicatrice recentissima di una piaga innestata: laddove corrispondono gli innesti incorporati, la cicatrice si mostra cribrata o punteggiata; e la cribratura o punteggiatura è la traccia superstite degli innesti fatti. Ebbene, tutti questi punti disposti in macchia ed in filza, che voi fissate coll'occhio, conservano la stessa forma e dimensione degli innesti primitivi, quali in origine vennero applicati. In grembo all'attuale cicatrice gli innesti mantengono lo stampo originale, come una propria fotografia, destinata più tardi a dileguarsi senza alterazione di sorta. Dove è adunque l'espansione invocata ad ingigantire l'innesto, quando esso a processo finito conserva il proprio contorno, le forme e le dimensioni primitive?

4.° Dal contegno degli innesti neri o della pelle dei negri, gettati sulle piaghe di bianchi. Il marzo di quest'anno 1873, io aveva nella Clinica certa Carolina Pietra, di 15 anni, delle suore di S. Gregorio in Pavia, accettata per paraplegia. La ragazza, venuta probabilmente dal Senegal in Egitto, e quivi redenta dai Missionarij, fu spedita in Italia, battezzata ed affidata al convento delle dette suore. La Pietra offriva la tinta nera, lucida, ebanizzata in tutta la sua pelle, con capigliatura lanuta di montone, propria dei negri della Senegambia. Durante la cura della paresi coll'elettricità, io ho approfittato dell'occasione per levare, nello spazio di due mesi, 43 innesti, ed applicarli a sei ammalati, 4 maschi e 2 femmine, quattro adulti e due ragazzi, sopra piaghe rimaste al petto da amputazione della mammella; ai lati della spina dorsale ed al ginocchio, dal fuoco; alla mano, alla gamba ed al dorso del piede, da distacco di gangrene. Si misero da 5 a 10 innesti per volta ed in due casi due volte di seguito, tutti disgiunti e coperti ad ogni medicatura da un cerotto diachilon semplice. Di 43, caduti 16, rimasti 27, ed in due dei pazienti 5 innesti, confluento, si sono riuniti in una macchia sola. Tutti i 27 innesti neri, osservati giornalmente dopo il loro attacco, a foggia di punti o di macchiette nere, giacquero inerti o stazionarij, della forma e grandezza primitiva, senza movimento di amplificazione, sino a che la cicatrice periferica spontanea li ebbe raggiunti e chiusa la piaga, precisamente come negli innesti bianchi; colla differenza, che nei primi la tinta nera contrassegnava in modo più marcato il contorno primitivo dell'innesto, senza il minimo dubbio sui confini veri dell'una e l'altra

parte, la squama nera innestata e la cicatrice periferica bianca naturale, che era venuta a congiungersi colla prima. In due casi soltanto, la macchietta nera risultata dalla confluenza dei singoli innesti, appena rimarginata la piaga, si è ampliata alquanto per la distensione della cicatrice, ritornando poco dopo alla grandezza primitiva. Nei due ragazzi ancora, un maschiò ed una femmina, una settimana dopo la cicatrice, i punti e la macchia nera degli innesti cominciarono ad impallidire, e poi scomparvero affatto, assumendo la tinta unica albicante della cicatrice naturale: ciò che io ho attribuito all'assorbimento del pigmento nero; ma negli altri quattro soggetti adulti, dopo due, sino a tre mesi dalla cicatrizzazione avvenuta, quando essi si accommiatarono, i punti e le macchie nere innestate conservavano la tinta primitiva inalterata. Appena nella paziente dell'amputazione della mammella, gl'innesti neri alla seconda e terza medicatura hanno lasciato una leggerissima sfumatura nericcia sul cerotto, senza che perdessero la propria tinta; mentre tutti gli altri innesti neri riusciti non hanno offerto traccia di esfoliazione alla superficie. Del resto il contegno di tutti questi innesti neri riusciti, tenuti d'occhio in tutto il loro decorso, fu perfettamente identico a quello degli innesti bianchi: aderenza alle granulazioni, inalterabilità della superficie e del contorno, e congiunzione colla cicatrice periferica naturale, frutto delle stesse granulazioni. La prova degli innesti neri è capitale, e non lascia più appiglio alla dottrina fallace della proliferazione degl'innesti epidermici nelle piaghe. Al primo saggio degli innesti neri, io era curioso della loro aderenza alle ulcere dei bianchi, delle alterazioni della loro superficie, e della successiva ampliamento periferica o proliferazione di squame nuove di colore all'intorno. Ma niente di tutto questo: gl'innesti neri, dopo il coailto, che incontrarono felicemente 27 sopra 43, durante il processo di cicatrizzazione ed a cicatrice compiuta si sono mantenuti inerti ed inalterati alla superficie e nel contorno, e chiusi dentro la cicatrice bianca naturale, nelle forme e dimensioni del primo loro getto (1). Adunque, egli è positivamente dimostrato, che un innesto epidermico sulle piaghe non prolifica, per l'assoluta sua impotenza a proliferare, e non si mantiene in vita, che per il coailto colle granulazioni al disotto, e la sua incorporazione alla cicatrice naturale della piaga.

In queste ricerche sugli innesti epidermici, io ho parlato sempre di una cicatrice marginale e centrale, la quale nell'ultimo stadio dell'ulcera si ordisce con energia dai margini cutanei e dalle granulazioni, e si avvanza con diversa rapidità a chiuderne il fradicio; ma nelle piaghe croniche vaste da scottatura, gangrena, corrosione ulcerosa, in ispecie alle gambe ed intorno alle articolazioni, come nei casi sopra riferiti dell'Amabile, questa tendenza alla cicatrice spontanea non appare; l'ulcera, divenuta callosa e fungosa, si fa stazionaria per un tempo indeterminato; il quale stato dipende da diverse influenze locali e generali: movimenti, medicatura impropria, presenza di varici, di una labe scrofolosa, sifilitica, artritica, impetiginosa, che fa complicazione, ovvero da impotenza del processo vegetativo, che rende la piaga refrattaria. Egli è appunto in questi casi che gli innesti epidermici si propongono come un utile amminicolo, per rinfrescare la superficie, ed eccitarla alla cicatrice. E sebbene gli innesti in sè, per la loro estrema piccolezza di uno o due millimetri quadrati, nel vasto campo della soluzione di un decimetro e più, figurino dei punti geometrici, gettati in copia di 20, 30, 50, ecc., ripetuti nelle successive medicature ed avvicinati l'un l'altro, in forma di macchie più grandi, verrebbero a costituire delle zone abbastanza estese di cicatrice arti-

(1) Questo contegno o andamento degli innesti neri smentisce con maggior evidenza la serie delle trasformazioni degli innesti, che aderiscono, voluta

è descritta da Reverdin; quale ho accennato in una nota di sopra.

ficiale, in aggiunta alla cicatrice naturale, da contribuire realmente alla prontezza della guarigione.

Ma gli epidermisti non calcolano tanto sull'addizione materiale di una cicatrice innestata, quanto di una seconda maniera di proliferazione, che ho già spiegato, di farsi cioè l'innesto centro di una attività cicatrizzante, che, in distanza, come calamita o potenza d'induzione, attira ed obbliga le granulazioni ed i margini della piaga a pullulare nuovi rampolli di produzione epidermica, destinati nel loro movimento di espansione a fondersi prontamente in una cicatrice sola. È vera o fantastica questa idea? L'osservazione dimostra che essa generalmente non si verifica, e che la piaga innestata, lasci cadere o ritenga gli innesti fatti, segue nel processo di cicatrizzazione il suo tramite ordinario, appalesando semplicemente quel poco di eccitamento o di irritazione che le è arrecato dalla presenza dell'innesto, nella sua qualità di corpo straniero. Ma se la piaga, come sovente avviene, al momento dell'innesto è favorevolmente avviata od in attualità di cicatrice, e se questa si faccia sui margini e con prolungamenti od isole sopra uno o più punti del campo, da una tale combinazione dell'attitudine dell'ulcera e dell'adesione dell'innesto ne può venire facilmente l'abbaglio, che la cicatrice sia l'opera di questo, quando essa si sarebbe fatta indubbiamente alla stessa guisa e senza innesti. In prova: 1.° che essendo la piaga innestata in tale condizione di avviamento felice alla cicatrice, se cadono gli innesti fatti, essa non si arresta per ciò, ma prosegue del pari nel suo movimento di riparazione con perfetta indifferenza per l'innesto; 2.° viceversa, che le piaghe complicate respingono ogni maniera d'innesti dermatici ed epidermici, e se per azzardo ne ritengono alcuni, non danno sentore di risentire la loro influenza cicatrizzante, di cambiare carattere od indirizzo, o non danno luogo che a qualche punto marginale di cicatrice; 3.° che nelle vaste piaghe, come ho visto più volte, le isole centrali di cicatrice e l'orlatura cicatrizzale dei margini si fanno a tale distanza dalle sedi degli innesti adesi, che è impossibile di attribuirle o di considerarle un effetto della attuazione di questi; 4.° che molte piaghe in corso di cicatrice, avendo rigettato una prima volta tutti gli innesti fatti, e dopo qualche tempo ritenuta una seconda, una terza gettata, hanno continuato inalterabilmente il loro processo di cicatrizzazione spontanea, per dimostrare all'ultima evidenza che esso era l'effetto della tendenza naturale irresistibile della soluzione di continuità a saldarsi, indipendente dall'influenza dell'innesto; avvegnachè la cicatrice si faceva ed ha continuato a farsi con e senza innesto. Gli autori di chirurgia antichi e del medio evo avevano una quantità di topici contro le piaghe, detti epulotici, catalotici, cateretici, incarnativi, essiccanti, ecc., alla cui efficacia attribuivano tutto il processo spontaneo d'infiammazione, suppurazione, granulazione e rimarginamento della piaga, da essi svisato o non riconosciuto. Gli epidermisti sono caduti nello stesso errore, sostituendo al processo di ristaurazione naturale, l'attuazione lontana, induttiva, l'atmosfera cicatrizzante dell'innesto.

Tutto ciò, in generale, per far sentire, che una proliferazione eccentrica, periferica per lontana attuazione, è un ideale fantastico, lungi dal vero, che d'ordinario non ha luogo. Ma vi hanno delle eccezioni. Nella grande varietà dei casi speciali, un fenomeno che non avviene nella comune, qua, là si verifica in qualche individuo, o pare che avvenga per azzardo, in maniera di non poterne dare una negativa assoluta. Nel corso degli esperimenti s'incontrano delle piccole piaghe, le quali per la riuscita di parecchi innesti e l'addizione improvvisa di una cicatrice artificiale guariscono prestamente; ed altre, le quali per la moltitudine degli innesti riusciti e per lo stimolo ripetuto da essi arrecato, come avverrebbe per lo stimolo della compressione, di una pennellata di tintura d'iodio, di un tocco di

pietra infernale, ecc., si scuotono, si rinvigoriscono e si mettono in corso di cicatrice; alla quale l'innesto in questi casi ha preso una parte attiva per la quota di cicatrice artificiale aggiunta e per lo stimolo arrecato alla piaga. Non si deve credere che in questa azione siavi qualche cosa di specifico o segreto; l'innesto ha operato come uno stimolo ordinario sul punto dell'attuazione o provocazione, e come un mezzo specifico suo proprio nel punto della cicatrice artificiale da esso aggiunta alla cicatrice naturale. Ecco tutto ed abbastanza, accordando che l'innesto epidermico in questi casi è utile, e può essere accettato.

A parte la proliferazione, interpretata in un senso qualunque, pareva giusta l'idea nelle vaste piaghe croniche, mercè la moltiplicazione degli innesti, di improvvisare dei getti riguardevoli di cicatrice artificiale per determinare ed accelerare la saldatura della soluzione; nulladimeno l'esperienza ha dimostrato che questo fatto non si avvera che in qualche caso speciale e per avventura; mentre nella grande maggioranza manca, per la facilissima caduta degli innesti; tanto più probabile e copiosa, quanto maggiore è il numero loro; e per l'estrema piccolezza delle squame, le quali, adese per centinaia, non formano coi loro rappezzi isolati che una minima frazione della cicatrice generale. Laonde per la comune dei casi è lusinga vana, coll'accumulanza e la reiterata applicazione degli innesti, di poter stabilire larghi centri di cicatrice artificiale, e di sollecitare col loro mezzo la piaga alla cicatrice spontanea. Un simile effetto, se qualche volta si ottiene, come confermerò più sotto, è sempre una contingenza rara, eccezionale, che non entra nell'andamento solito degli innesti epidermici umani appo di noi; nè è permesso di promulgare come un fatto ordinario, da potersi utilizzare nella terapia della malattia.

Io debbo soggiungere un altro riflesso. Sebbene innesti epidermici si gettino per prove su tutte le piaghe e nei diversi periodi del loro decorso, l'esperienza ha dimostrato, che di preferenza, anzi quasi esclusivamente nelle piaghe semplici e nell'ultimo loro stadio di attualità di cicatrice, essi ci danno probabilità di adesione: vale a dire, in circostanze e ad un'epoca, in cui si sono resi inutili, o superflui: perchè quando la piaga è divenuta semplice, rossa, granulosa, e comincia a rimarginare, per l'energia della cicatrice spontanea sospinta dalla buona condizione dei margini e delle granulazioni, in alcuni giorni, con e senza innesti, va felicemente a cicatrice: mentre nelle piaghe complicate, croniche, fungose, callose, scrofolose, nelle quali il chirurgo sente maggiore il bisogno d'innestare, nel desiderio di scuotere l'ulcera dalla sua inerzia e di spingerla in qualunque modo alla cicatrice, gl'innesti epidermici non sogliono attecchire, o appena in piccolo numero e per azzardo, da non poter contare sulla validità del mezzo per la guarigione.

Io mi sono più volte dimandato: quale è l'utilità dell'innesto epidermico nella cura delle piaghe? In risposta, la serie delle mie osservazioni ed esperienze ha positivamente dimostrato:

1.° Che l'innesto epidermico della stessa natura della pellicola cicatriziale delle piaghe è suscettibile di attaccarsi ai margini, ai bottoni carni ed alla cicatrice spontanea, e di formare un elemento di questa.

2.° Che l'adesione degli innesti epidermici sulle piaghe nell'uomo e nei nostri climi, quantunque reale, è pure un fatto eccezionale, non comune, il quale, osservato in migliaia di casi coll'unico proposito di verificarlo, ha dato generalmente la media di $\frac{1}{4}$ od $\frac{1}{5}$, ossia di 25 a 20 % di riuscita: risultato molto superiore a quello già conosciuto delle autoplastiche per trapiantazione.

3.° Che sebbene un'adesione dell'innesto possa avverarsi su di una piaga qualunque, ad epoche diverse del suo decorso, generalmente non ha luogo che nelle piaghe semplici, depurate, granulose, con pochissimo spurgo, e nell'ultimo loro periodo di incipiente cicatrice.

4.° Che l'innesto, il quale ha aderito, costantemente si conserva illeso sul luogo fino a che venga raggiunto ed incorporato dalla cicatrice spontanea della piaga: ed in niun caso ha dato l'esempio di una espansione o proliferazione sua propria, essendo questa esclusiva della cicatrice naturale. La proliferazione attribuita buonamente agli innesti epidermici, è una fiaba smentita dalla più rigorosa osservazione senza eccezione.

5.° Che gli innesti epidermici quando coerirono, pel poco numero e la loro esiguità, non sogliono formare che dei punti insignificanti di cicatrice artificiale; la quale entra per una minima frazione nella cicatrice naturale delle piaghe. Laonde, per la difficoltà e l'evenienza della riuscita, quando la piaga nell'ultimo suo periodo è già per sé avviata alla cicatrice: e per la tenuità del contributo che l'innesto a questa arreca; è giuocoforza convenire, essere esso per la comune delle piaghe un mezzo incerto, superfluo, o di poco effetto; dal quale sarà vano aspettarsi la crisi od il cambiamento vagheggiato da' suoi fautori nella cura della malattia.

6.° Che la copia o la molteplicità degli innesti epidermici allo scopo di un maggiore effetto, d'ordinario non corrisponde, per l'irritazione arrecata alla piaga e la caduta della maggior parte dei medesimi; come d'ordinario non si verifica l'attuazione suscitata dall'innesto in distanza per nuovi punti di cicatrice; a meno che la piaga sia già per sé disposta od entrata nel processo di cicatrizzazione.

7.° Che ammessa la verità delle proposizioni di sopra, come quelle che sono dedotte dai fatti, vi hanno pure delle eccezioni, che danno all'innesto epidermico, in alcuni casi, un aspetto d'importanza e di pratica utilità: e questi casi, da quanto ho potuto osservare, sono due:

a) di piccole piaghe circolari od allungate, stazionarie od in attualità di cicatrice, le quali, coperte con uno o più innesti, se questi aderiscono, si chiudono prontamente, unendosi gl'innesti alla cicatrice periferica: ho detto, se questi aderiscono; perchè più spesso non aderiscono, e l'esperienza fallisce;

b) di piaghe estese croniche, in un luogo qualunque parimenti in attualità di cicatrice, le quali per un'indole speciale condiscendente della costituzione, o del soggetto, si prestano alla presa od assunzione di una moltitudine d'innesti, e si accelerano ad un processo di cicatrizzazione, che sembra appunto favorito o promosso da questi stessi innesti.

Casi simili, in chi ne è testimonia, colpiscono e fanno una specie di seduzione a favore dell'innesto epidermico. Giovandomi delle mie annotazioni, io ne voglio qui produrre degli esempj:

I. *Piaghe alla coscia dall'estirpazione di un tumore fibroso.* Fiorita Maria di Bobbio, di anni 28, sana e robusta, per l'estirpazione qui accennata al terzo anteriore inferiore della coscia sinistra e la sutura attorcigliata della ferita, rimasta con quattro piaghe trasversali, lunghe quattro e larghe uno ad un centimetro e mezzo. Nello stadio della granulazione, incominciata la cicatrice, dal 17 al 25 luglio 1872, messi in tre volte, 22 innesti, di 2 a 3 millimetri ciascuno, lungo i margini e nel mezzo delle piaghe, coperti di velo oleato e medicati ogni due giorni. Dei 22 innesti tolti dalle braccia della paziente, 12 caduti alla seconda medicatura illesi od ammolliati; e 10 adesi, immobili, inalterati, della forma e dimensione primitiva; senza espansione e senza esfoliazione, fino a che in tre, quattro o cinque giorni la cicatrice naturale periferica, avanzando spontaneamente, li ebbe raggiunti, cinti da ogni lato ed immedesimati in una sola pellicella coprente l'intera superficie. In questo caso non pare, che gli innesti abbiano eccitato od accelerato la cicatrice periferica, dappoi- ché questa avea già incominciato, e sopra una non innestata delle quattro piaghe ha pro-

gredito come nelle tre altre innestate colla stessa rapidità, per le buone condizioni del soggetto. Ma sono appunto questi casi di confronto fra una piaga senza ed altre con innesti, sullo stesso soggetto, che possono guardarci dall'illusione dell'azione magica dell'innesto.

II. *Piaga sopra il tallone da resipola.* Mariani Fortunato, fabbro di Voghera, di anni 65, bene costituito, entrato il 9 luglio 1872 per una piaga cronica, larga due scudi alla parte interna della gamba sinistra, appena sopra il tallone con varici della safena corrispondente. Chiusa addirittura la varice coll'iniezione d'idrato di cloralio, essendo l'ulcera semplice, rosseggiante e granulosa, si prese ad innestarla, e dal 18 luglio all'8 agosto, in cinque riprese, gettati 37 innesti di 2 millimetri, ciascuno dal braccio del paziente, in linea lungo i margini ed in gruppi nei punti centrali, coperti con filaticcio secco e medicati ogni secondo giorno. Dei quali innesti, 7 subito staccati e 30 rimasti con pieno effetto. Ma col decubito del letto e la medicatura regolare, la cicatrice naturale sorgeva ovunque dal margine e dai luoghi più distanti dagli innesti come intorno a questi colla stessa energia e celerità, cosicchè la piaga in 24 giorni saldata, ed i 30 innesti, raggiunti da ogni parte e fusi nella pellicola della cicatrice naturale, in grembo alla quale formavano dei piccoli punti di cribro, che da ultimo scomparvero. Parecchi innesti messi in gruppo si sono congiunti in una macchietta sola di mezzo centimetro, la quale pure è stata involta nella cicatrice periferica.

III. *Piaghe da fonticoli al ginocchio.* Pensa Francesco, contadino della Lomellina, di anni 30; ingresso per gonitide sinistra da un anno, guarito in tre mesi, con due strisce di fuoco ai lati della rotella. Sulle piaghe depurate dei fonticoli, dal 20 dicembre 1872 al 25 febbrajo 1873, nello spazio di 36 giorni, ad ambi i lati alternativamente 115 innesti, ossia 30 di polli e piccioni, tutti caduti, e 85 dagli arti del paziente, a 5 e 10 per volta, accanto ai margini ed in piccoli nuclei centrali; medicatura di filaticcio ordinato ogni uno o due giorni; dei quali 85 innesti umani, falliti 60 dalla seconda alla terza medicatura, e 25 adesi, isolati od uniti in macchiette, fino a che la pellicola marginale di ambedue i lati li ebbe raggiunti e compresi in una cicatrice sola. Gli innesti gettati nella gola di una delle piaghe ridotta a mezzo centimetro di larghezza, già l'indomani ravviluppati dalla cicatrice naturale avanzata sui due lati, senza dare loro tempo di allargarsi, se ne avessero avuto la facoltà. Ma quando le piaghe furono prossime a chiudersi, una leggerissima infiammazione provocata da movimenti dell'arto, ha in un giorno fatto fondere e scomparire cicatrice ed innesti, riaprendo la soluzione, per cui furono ripetuti altri innesti. Nel caso Pensa, non isole centrali di cicatrice; ma la sola pellicola laterale di ambedue i margini, fino a coprire tutta la superficie delle piaghe, prendendo in mezzo gl'innesti, ove li incontrava.

IV. *Piaghe da fonticoli al ginocchio.* Bettini Antonio di Sartirana, di anni 10, gracile, avendo due piaghe da strisce di fuoco, leggieri, ai lati del ginocchio destro per gonitide, dopo un mese dall'applicazione, si innestò, e dal 14 aprile al 18 maggio 1873, in 34 giorni, 35 innesti; 5 di cane e 30 di altri pazienti, 20 bianchi e 10 neri, in più riprese da 3 a 5 per volta; in fila, lungo i margini ed in gruppo verso il centro; cerotto di achilon al di sopra e medicatura ogni giorno. I cinque del cane, subito caduti, e dei 30 umani, riusciti 6 neri e 5 bianchi, in tutto 11, e staccati 19. Gl'innesti rimasti senza alterazione, raggiunti al solito dalla cicatrice periferica ed incorporati alla medesima. I sei innesti neri riuniti in due macchiette nere, come piccole lenticchie, nello spazio di due mesi impallidite, scomparvero in mezzo alla cicatrice bianca che le circondava.

V. *Piaghe da fonticoli accanto alla spina per spondilartrocace.* Maga Carolina, di Pavia, avendo due piaghe al dorso per abbruciatura in seguito a carie vertebrale, durante il

processo di granulazione fu innestata; e dal 3 gennaio alla fine di febbrajo 1873, una serie di 85 innesti; 45 coll'epidermide levata dai vescicanti e la pelle dei conigli, e 40 colla cuticola di diverse donne, tutti indistintamente caduti dalla prima alla terza medicatura, mandando a vuoto ogni diligenza, e persuadendoci di desistere. Dopo un mese, essendo le piaghe ristrette e con poco spurgo, ripresi gl'innesti, e dal 20 marzo al 9 aprile altri 47, ossia 10 del cane staccati e 37 umani, 2 neri e 35 bianchi: di cui 29 bianchi ed 1 nero adesi: gli altri 7 caduti. L'unico innesto nero riuscito risaltava isolato nel vasto campo della cicatrice bianca come un punto nero d'inchiestro. Gl'innesti bianchi a 5 per volta, riuniti la maggior parte in macchiette di 3 a 4 millimetri ciascuna, rimanevano inerti fino a che in 3, 4 o 6 giorni la cicatrice naturale periferica li avesse raggiunti ed incorporati. Nel maggio, un attacco d'infiammazione ha fuso improvvisamente tutta la pellicola della cicatrice e tutti gl'innesti, riaprendo le piaghe; accidente che ha richiesto più di due mesi per una nuova cicatrice: ma non si fecero più innesti, avendone messi in tutto 132 di epidermide epispastica, della pelle del cane e del coniglio, e 37 umani ordinarj; di cui riuscivano, 30, destinati a dileguarsi col riapimento delle piaghe nella state, e le nuove piaghe sono ite nello stesso tempo a cicatrice senza intervento d'innesti, mostrando nel loro corso tutta l'inutilità dell'opera nostra, e la vanità che l'innesto nelle piaghe sia un semenzajo di cicatrici.

VI. *Piaga al dito medio della mano da panericcio.* Faravelli Vittorio, di Casteggio, contadino di 28 anni; ingresso 1.º aprile 1873, per un panericcio periosteale, con necrosi totale delle due prime falangi del dito medio della mano destra; estratte le due ossa, sulla piaga del dorso del dito al metacarpo di 3 centimetri quadrati; quando fu avviata alla cicatrice, dal 3 al 16 maggio, 17 innesti, 5 bianchi e 12 neri: dei primi, adesi due in una sola macchietta bianca, e 10 dei secondi in due macchiette nere, larghe ciascuna mezzo centimetro: e le tre macchiette prontamente raggiunte e raviduppate per ogni lato dalla cicatrice marginale. Al ritorno dell'infermo in giugno, nessuna traccia superstite dell'innesto bianco: ma le due macchiette nere conservate illese, e quali erano alla prima loro formazione.

VII. *Piaga vasta al poplite da gangrena.* Brunaldi Francesco di Dorno, famiglio di anni 30, di forme atletiche: ingresso il 22 dicembre 1872, per piaga al poplite sinistro, come la palma della mano di un adulto, in seguito a distacco di gangrena. Depurata la piaga ed incamminata la cicatrice, dai primi gennaio al 19 febbrajo 1873, applicati 85 innesti in più riprese di 5 a 15 per volta, ossia 30 dell'epidermide dei vescicanti, subito staccati, e 55 umani, dagli arti del paziente stesso, deposti in filza lungo i margini e sul campo della piaga. Ora dei 55 innesti umani ordinarj, 18 scollati e 37 adesi. Parecchi di questi dalla prima alla seconda medicatura, scivolati sull'apice delle granulazioni dagli orli verso il centro, si sono congiunti in macchiette di mezzo centimetro ciascuna; ed altri in linee o trabecole oblique che dividevano la superficie in sezioni. Ma in una piaga viva ed in un soggetto giovane e sano, la cicatrice naturale progrediva da per tutto dai margini e sul terreno granuloso con isole vicine e lontane dagli innesti, senza differenza e senza potere asserire che esse spuntassero per l'influenza loro: innesti dianzi isolati, nella prossima medicazione amalgamati con isole nuove, e ad un tempo larghi tratti della cicatrice naturale comparsi in una piaga lontana dagli innesti. Gli ultimi 20, gettati a 10 per 10, hanno aderito tutti in blocco, o senza che uno cadesse. Eppure, quando i 38 innesti furono tutti incorporati, figuravano un'inezia nel largo della cicatrice naturale orditasi spontaneamente. Neppure si può dire in questo caso che il processo della cicatrice sia stato provocato dalla presenza

degli innesti; perchè al primo loro getto l'intero contorno rimarginava. ed isole di cicatrice sorgevano in più luoghi della superficie. Laonde è a ritenersi, che la piaga medicata, o coperta con semplice filaticcio secco, si sarebbe cicatrizzata ad un dipresso nello stesso tempo anche senza innesti. Però quella filza trasversale d'innesti che ha in alcuni giorni dimezzato la piaga, deve in qualche parte avere contribuito ad accelerarne la chiusura.

VIII. *Piaga alla gamba da gangrena.* Galluzzi Gerolamo, contadino della Lomellina, di 50 anni, sano e robusto, per iniezioni d'idrato di cloruro in una varice della safena interna destra, escara della pelle, e poi una piaguccia grande un soldo, sulla quale il 20, 24 e 28 maggio 1873, dal braccio del paziente 5 innesti neri e 12 bianchi, in tutto 17; di cui, meno 2 bianchi caduti, 15, ossia 10 innesti bianchi e 5 neri, subito adesi, congiungendosi fra loro e coi margini: cosicchè la cicatrice in buona parte artificiale, improvvisata in alcuni giorni: coalito degli innesti coll'apice delle granulazioni, fra loro e colla pellicola marginale che rapidamente avanzava, senza che gl'innesti stessi subissero alcuna alterazione di forma, di dimensione e di tessitura. Gl'innesti neri, uniti in una macchietta nera come lenticchia, o neo-materno, che il Galluzzi teneva ancora i primi di giugno alla sua partenza dalla Clinica.

IX. *Piaghe alla gamba ed al piede da varici e gangrena.* Sanguanini Giuseppe, contadino pavese di Marcignago, di anni 55, di abito alto e magro: ingresso in aprile 1873, per varici della safena interna sinistra ed una piaguccia grande un soldo sopra il malleolo tibiale. Obliterata immediatamente la varice coll'iniezione clorurica, il 6 detto, 5 innesti sulla piaga dal braccio del paziente, adesi in gruppo sul mezzo ed in cinque giorni raggiunti dalla pellicola periferica dei margini, compiono la cicatrice. Il Sanguanini, guarito dalle due affezioni, era in procinto di uscire, quando per risipola grave al piede corrispondente ha gangrena, ed al distacco una vasta piaga al dorso, estesa dalle dita all'articolazione tibio-tarsale, della lunghezza di 13 e larghezza di 9 centimetri, sulla quale dal 18 maggio al 20 luglio, in 73 giorni e sette volte, messi 110 innesti: 30 canini e 80 umani; 5 neri e 75 bianchi dal braccio dell'infermo. Gl'innesti leposti in gruppi ed in filze lungo i margini laterali, in un seno arcuato dell'orlo inferiore esterno: e poi in due linee sul mezzo, una longitudinale e l'altra trasversale, che dividevano il campo della piaga in quattro compartimenti, una prima volta 30, una seconda 30, una terza 20, e le altre di 5 a 10, medicando ogni giorno con strisce diachylon. Di tutti questi innesti il risultato è stato: che 7 sopra 30 canini per la prima fiata, nel corso degli esperimenti, hanno fatto presa col margine interno della piaga a cui si riunirono, come gli innesti umani ordinarij: 5 neri in gruppo hanno formato una macchietta sola di mezzo centimetro, cinta tutto all'intorno dalla cicatrice naturale bianca, quale il paziente ha portato fuori dalla Clinica in agosto: e dei 75 innesti bianchi, adesi 58, caduti 17: e quindi nella somma totale di 110 (compresi i canini), 70 riusciti e 40 staccati: in somma parziale di 80 innesti umani bianchi e neri, 63 riusciti e 17 falliti.

Il caso Sanguanini è stato il più felice ed il solo che abbia dato appiccio ad innesti canini, per provare la possibilità e realtà del medesimo, sebbene di puro azzardo. La condizione della piaga così favorevole, che appena gettati gl'innesti umani facevano presa, s'infossavano e senza alterarsi si congiungevano colla pellicola della cicatrice marginale e centrale, la quale ultima si vedeva da un giorno all'altro nascere intorno agl'innesti isolati mediani e cingerli da ogni parte, finchè li aveva incorporati: per cui non si saprebbe dissimulare in questo caso, che la gittata degli innesti centrali non provocasse una zona di cicatrice periferica rossiccia nuova dalle granulazioni, le quali d'altronde ordivano isole cicatriziali spontaneamente in siti discosti, e senza dubbio fuori d'ogni influenza degli innesti. In tale con-

dizione della piaga è difficile, in linea di equità, di assegnare la parte che spetta a ciascuno nel prodotto della cicatrice, l'infusso dell'innesto e l'impulso naturale dei margini e delle granulazioni. Nei primi momenti, guardando la cicatrice attentamente, essa appariva punteggiata e cribrata, e le punteggiature non erano che gl'innesti isolati bianchi, infossati, cinti da una zona un poco più rilevata della cicatrice naturale: ma in una o due settimane queste cribrature che riproducevano al netto la forma e la grandezza o lo stampo primitivo degli innesti fatti, scomparsero; e tutta la cicatrice rosea nella tinta, divenuta liscia ed uniforme. Noto ancora, che in mezzo alla cicatrice nuova della grandezza di un mezzo decimetro, la quale avrebbe richiesto migliaia d'innesti epidermici per essere ricoperta, quei 70 innesti attaccati nei primi momenti della cribratura, figuravano come punti di penna o minime tacche. Laonde appena si può dubitare, che la piaga animata come si mostrava dal processo spontaneo di cicatrizzazione, medicata regolarmente, si sarebbe chiusa ad un di presso nello stesso spazio, anche senza innesti. Il Sanguanini, entrato ai primi di aprile, per una successione di guaj, ha finito ad uscire guarito in agosto, alla chiusura della Clinica.

X. *Ferite suppurate al labbro inferiore per chilorafia.* Colli Francesco, contadino della Lomellina, di 40 anni, vigoroso, per cancro del labbro inferiore era stato nella Clinica operato colla chilorafia, mettendo per la sutura attorcigliata tre spilli, i quali dopo la rimozione lasciarono due esulcerazioni sulla faccia esterna, come strisce lunghe un centimetro e mezzo e larghe tre a quattro millimetri. Su queste ulcerette, il 23 marzo 1873, 6 innesti dal braccio del paziente, 2 alla superiore, 4 all'inferiore, coprendo con striscia di cerotto. Due giorni dopo, tolta la striscia, le piaghe perfettamente cicatrizzate ed i 6 innesti tutti adesi, chiusi in mezzo e continui alla pellicola dei due margini che essi aveano raggiunti ed immedesimati nel breve spazio di 48 ore, senza permettere loro il minimo movimento di espansione. Chicchessa capisce che le piaghe recentissime e superficiali si sarebbero da sé prestamente rimarginate. Ma questo caso ed altri analoghi depongono certamente in favore dell'innesto epidermico, che riuscendo possa talvolta dare una mano ad accelerare la cicatrice.

XI. *Piaga alla gamba da varici.* Baccalini Carlo, di Torriano nell'agro pavese, di anni 41, di buona tempra, in seguito ad iniezioni cloraliche della safena interna sinistra, ha una piaguccia superficiale di un centimetro quadrato al terzo inferiore della gamba, sulla quale, nello stadio di granulazione, il 20 ed il 25 luglio 1873, in due volte, 10 innesti dal braccio del paziente, di cui 1 solo caduto e 9 adesi, raggiunti subito dalla cicatrice marginale; e quindi in alcuni giorni la piccola piaga coperta e chiusa dalla doppia cicatrice naturale ed artificiale dei margini e degli innesti.

XII. *Piaga alla gamba da frattura e flemmone suppurato.* Bologna Angelo, contadino di Lardirago, vicino a Pavia, di anni 56, in seguito a frattura e flemmone suppurato della gamba destra, una piaga larga un centimetro e mezzo al lato inferiore esterno, sulla quale, il giugno 1873, 10 innesti in due volte dal braccio dell'ammalato; i primi 5 uniti in una macchia sola sul mezzo; degli altri 5, caduti 2 e 3 rimasti; cosicchè gli 8 innesti riusciti su di una piaga così piccola hanno formato, come nel caso precedente, la maggior parte della cicatrice; mentre la pellicola periferica non rappresentava che una tenue zona di cicatrice naturale, la quale cementava la macchia centrale innestata.

XIII. *Piaga cronica alla gamba.* Pistoni Giuseppe, di Dorno in Lomellina, contadino, di anni 65; ingresso 6 luglio 1873 per una piaga grande un soldo, a metà dello stinco della gamba destra, semplice e granulosa. In questa piaga il 9 detto, 5; ed alcuni giorni dopo altri 10; in tutto 15 innesti dal braccio dell'infermo, di cui i primi caduti e gli ultimi 10 attaccati in corpo sul campo ovale della piaga, formanti una macchia sola centrale, presto

raggiunta dalla cicatrice marginale; cosicchè la cicatrice è riuscita metà periferica naturale del contorno e metà centrale artificiale degli innesti.

Questi tredici casi che ho riferito sono i più salienti e dimostrativi della riuscita degli innesti epidermici delle piaghe, che io tengo registrati nelle mie annotazioni, sopra 105 infermi sperimentati e più di 1800 innesti fatti, compresi quelli sui bruti. Gli altri casi, o sono falliti, od offrono delle cifre di successo molto inferiori. Gli epidermisti in generale dipingono il fatto dell'innesto epidermico delle piaghe come esso appare nei casi di sopra; ciò che non è consentaneo al vero, ricordando questi casi essere eccezionali, ed una specie di oasi nel campo sterile dell'insuccesso. Ma le particolarità della dimostrazione risultano meglio e d'un colpo d'occhio nelle tavole che seguono.

Gli innesti epidermici, dal maggio 1871 all'agosto 1873, sono distinti in cinque serie e cinque tavole, secondo le epoche in cui io ho avuto agio di eseguirli e di redigerne le note. Ogni tavola offre in quattro colonne il numero progressivo in ciascuna serie, degli ammalati, degli innesti fatti, riusciti e falliti.

TAVOLA I

della serie I degli innesti epidermici unani dal maggio 1871 all'agosto 1872.

Ammalati maschi 17, femmine 10, totale 27, di cui ragazzi 8, adulti 12, vecchi 7.

Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti	Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti
1	3	0	3	<i>Riporto</i>	107	13	94
2	9	2	7	15	5	0	5
3	6	2	4	16	9	0	9
4	9	2	7	17	3	0	3
5	7	1	6	18	30	0	30
6	4	1	3	19	19	0	19
7	5	0	5	20	17	2	15
8	6	0	6	21	11	0	11
9	24	0	24	22	11	0	11
10	6	3	3	23	37	30	7
11	4	0	4	24	22	10	12
12	15	1	14	25	7	0	7
13	6	1	5	26	22	0	22
14	3	0	3	27	12	0	12
<i>Riporto</i>	107	13	94	TOTALE	312	55	257

TAVOLA II

della serie II degli innesti epidermici ed animali dal 2 dicembre 1872 al 20 febbrajo 1873
in 80 giorni.

Innesti dell'epidermide dei vescicanti . . .	40	} 190, tutti falliti.
" " di cani	40	
" " di conigli	45	
" " di piccioni e polli.	65	
Innesti veri umani	526	
	<u>716</u>	

Ammalati maschi 13, femmine 5, totale 18, di cui fanciulli 2, adulti 13, vecchi 3.

Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti	Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti
1	29	6	23	<i>Riperto</i>	406	79	327
2	22	0	22	11	25	0	25
3	100	0	100	12	25	2	23
4	5	2	3	13	20	0	20
5	85	25	60	14	20	2	18
6	35	0	35	15	5	0	5
7	55	37	18	16	5	0	5
8	30	0	30	17	5	0	5
9	20	3	17	18	15	3	12
10	25	6	19				
<i>Riperto</i>	<u>406</u>	<u>79</u>	<u>327</u>	TOTALE	<u>526</u>	<u>86</u>	<u>440</u>

TAVOLA III

della serie III degli innesti epidermici tratti dall'uomo e dai bruti
dal 13 marzo al 27 maggio 1873 (giorni 75).

Innesti dell'epidermide dei vescicanti, di cui riusciti 1, falliti 8 . . . 9	} 92
" " dei cani, di cui riusciti 7, falliti 76 . . . 83	
Innesti veri umani bianchi 501	} 544
" " " neri 43	
	636

Ammalati maschi 21, femmine 15, totale 36, di cui fanciulli 8, adulti 22, vecchi 6.

Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti	Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti
1	15	5	10	<i>Riporto</i>	421	132	289
2	9	7	2	20	5	0	5
3	10	0	10	21	7	3	4
4	15	0	15	22	5	0	5
5	5	0	5	23	1	1	0
6	25	0	25	24	8	0	8
7	77	30	47	25	20	0	20
8	5	0	5	26	5	0	5
9	6	6	0	27	17	12	5
10	20	0	20	28	4	0	4
11	39	5	34	29	6	0	6
12	5	5	0	30	10	0	10
13	10	0	10	31	17	15	2
14	10	0	10	32	3	0	3
15	25	0	25	33	2	2	0
16	80	63	17	34	5	0	5
17	5	0	5	35	5	0	5
18	30	0	30	36	3	0	3
19	30	11	19	TOTALE	544	165	379
<i>Riporto</i>	421	132	289				

TAVOLA IV

della serie IV degli innesti epidermici dal 1.° giugno al 12 agosto 1873 (giorni 73).

Ammalati maschi 16, femmine 8, totale 24, di cui fanciulli 3, adulti 15, vecchi 6.

Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti	Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti
1	10	8	2	<i>Riporto</i>	81	17	64
2	3	0	3	14	5	0	5
3	3	0	3	15	5	2	3
4	5	0	5	16	20	2	18
5	5	0	5	17	3	0	3
6	5	1	4	18	3	0	3
7	3	0	3	19	8	3	5
8	2	0	2	20	10	3	7
9	10	1	9	21	15	10	5
10	6	6	0	22	6	1	5
11	5	0	5	23	5	3	2
12	5	1	4	24	10	9	1
13	19	0	19	TOTALE	171	50	121
<i>Riporto</i>	81	17	64				

TAVOLA V

*complessiva delle quattro Tavole precedenti sugli innesti epidermici, dermatici ed animali
eseguiti nella Clinica dal maggio 1871 all'agosto 1873.*

A) Ammalati maschi	67	} 105
" femmine	38	

Fanciulli 21
Adulti 62
Vecchi 22

B) Innesti d'ogni genere umani bianchi . . .	1510	} 1835
" neri	43	
	<hr/> 1553	
" dell'epidermide dei vescicanti . . .	49	
" del cane	123	
" del coniglio	45	} 282
" di piccioni e polli . .	65	
	<hr/> 282	

Dei 282 innesti estranei, meno 8, ossia 1 epidermico e 7 canini riusciti, gli altri 274 falliti.

C) Innesti umani veri.

Serie	Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti
I.	27	312	55	257
Serie II.	18	526	86	440
Serie III.	36	544	165	379
Serie IV.	24	171	50	121
	<hr/> 105	<hr/> 1553	<hr/> 356	<hr/> 1197
	Sopra ammalati N. 105		45	60

Questa tavola generale sugli innesti epidermici e dermatici umani ed animali delle piaghe, esprime di un tratto colle sue cifre, senza bisogno di commento, il risultato finale del lavoro. Dei 105 ammalati, di ambedue i sessi e d'ogni età, sperimentati nello spazio di 28 mesi, hanno attaccato in parte poco più di $\frac{2}{5}$ (45), ed hanno fallito poco meno di $\frac{3}{5}$ (60), rifiutando assolutamente ogni maniera d'innesto: 44 dei primi e 66 % circa dei secondi: e dei 45 individui riusciti, appena 12 hanno dato presa ad un buon numero di innesti, mentre 33 non si prestarono che per una piccola parte.

I 282 innesti estranei di epidermide epispastica e di pellicola dei cani, conigli, piccioni e polli, eccetto una minima frazione riuscita, generalmente mancarono, dimostrando ad un

tempo la rara possibilità dell'effetto e l'ordinaria mancanza del medesimo. Di quindici centinaia e più (1553) di innesti umani bianchi e neri, $\frac{2}{3}$ di questi (27 sopra 43) ed $\frac{1}{5}$ (339 sopra 1510) dei primi riusciti. Il che vuol dire, che sulla persona, la riuscita è stata in media di 44 e sugli innesti di 20 per cento: inversamente le non riuscite, sugli individui di 66, sugli innesti di 80 %. La quale ragione con piccole varietà si mantiene anche nelle singole serie. La prima serie 55 sopra 312, e la seconda 86 per 526, danno $\frac{1}{6}$ o 17 % circa di riuscita, mentre la serie terza, 165 sopra 544 e la quarta 50 per 171, offrono addirittura una ragione tripla $\frac{3}{5}$, o più di 60 % di successo: il che è avvenuto per una circostanza affatto eccezionale in queste due serie, terza e quarta, che otto individui sopra 60 si sono mostrati dispostissimi ed hanno dato presa alla maggior parte degli innesti fatti. Ma nella tavola ultima riassuntiva, comprendente più di quindici centinaia d'innesti umani sopra 105 individui, la ragione della persona è doppia $\frac{2}{5}$ (43 per 105), la ragione dell'operazione è semplice $\frac{1}{3}$ (356 per 1553); o ciò che suona lo stesso, sugli ammalati la riuscita è di 44; sul numero degli innesti fatti, di 20 % circa. Tale è il risultato dell'operazione nella generalità od in una moltitudine di casi osservati e registrati sopra ampia scala. Quando voi fate degli innesti epidermici a delle piaghe adattate, meno i casi eccezionali che ho raccontato di sopra, dovete attendervi, che più di una metà per una causa qualunque li rigetteranno o lasceranno cadere, e che sul numero degli innesti fatti non sarà per riuscire che $\frac{1}{3}$ od $\frac{1}{4}$, ossia 20 o 25 %.

Intorno all'utilità dell'innesto epidermico, che aderisce, nella cura delle piaghe, io ne ho trattato ampiamente in un paragrafo antecedente, da sembrare superfluo il parlarne ancora. Ma riepilogo brevemente, chè sebbene a questo mezzo si dia la taccia di cadere assai facilmente e di essere incerto; di non aderire che quando la piaga è già per sè avviata alla cicatrice e di apparire superfluo; e per la sua tenuità, anche quando aderisce in buon numero, di non formare che una piccola frazione della cicatrice totale, esso nondimeno è un espediente innocuo, che in casi speciali di piccole piaghe può improvvisare la cicatrice; e nelle piaghe croniche estese, messo in copia al numero di 20, 30, 40, può dividere il campo della soluzione, somministrare dei nuclei rilevanti di cicatrice, ed eccitare i margini e le granulazioni alla cicatrice spontanea naturale, e quindi contribuire alla prontezza della guarigione. La portata dell'innesto epidermico non è tale da poterlo usare generalmente con probabilità di effetto; ma è un ritrovato eccezionale, che può creare e promuovere la cicatrice nei casi speciali che ho raccontato. In simili casi difatti, esso si può al presente proporre ed accogliere come uno dei mezzi innocenti ed utili nella cura delle piaghe, capace di largire e di assecondare la cicatrice. D'altronde, nella patologia della malattia i casi sono così svariati e le specialità così pronunciate, che la suppellettile dei farmaci e dei metodi non è mai troppa; ed i pratici nelle difficoltà della cura sono naturalmente tentati a provare ogni genere di mezzi, fra i quali può al presente trovare un giusto luogo anche l'innesto epidermico, da lasciarsi d'ora in avanti in balia loro, per l'uso che essi crederanno e l'effetto che ne potranno avere (1).

In questo mio lavoro, tessuto genuinamente sopra una serie di esperimenti ed osservazioni, il tema dell'innesto epidermico nelle piaghe appare semplice e piano, perfettamente

(1) Secondo Reverdin, l'efficacia dell'innesto epidermico è di gran lunga maggiore; i suoi effetti sarebbero: 1.° la rapidità; 2.° la tenacità, sodezza e maggiore spessore della cicatrice; 3.° l'inalte-

rabilità della medesima, e la niuna sua tendenza alla retrazione e coartazione, come avviene nelle cicatrici ordinarie del tessuto inodulare; per cui l'innesto si propone nelle scottature, nelle cicatrici

intelligibile, consentaneo ai dettati della scienza e dell' arte, e spoglio degli ornati e panneggiamenti che l' affezione, la preoccupazione e l' illusione gli avevano aggiunto per dargli prestigio ed ingrandirlo. L' innesto epidermico, veduto nudo e ad occhio nudo, deve mostrarsi, quale è, e quale desiderano di vederlo tutti coloro che amano d' istruirsi nella verità, un piccolo tema di chirurgia pratica, da registrarsi fra i metodi operativi delle piaghe a disposizione di chi intende farne la prova.

Dopo la lettura della Memoria, fino alla sua pubblicazione colla stampa, io ho approfittato dell' intervallo per un' ultima serie di esperimenti, di cui espongo i risultati nella tavola postuma che segue:

TAVOLA VI (postuma)

di una V serie degli innesti epidermici dal 15 dicembre 1873 al 4 marzo 1874 (giorni 79).

Ammalati maschi 8, femmine 6, totale 14, di cui fanciulli 3, adulti 7, vecchi 4.

Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti	Ammalati	Innesti	Riusciti	Falliti
1	40	0	40	<i>Riporto</i>	275	58	217
2	10	5	5	9	5	0	5
3	50	10	40	10	30	8	22
4	50	5	45	11	30	13	17
5	10	0	10	12	9	4	5
6	75	29	46	13	15	2	13
7	30	6	24	14	8	3	5
8	10	3	7				
<i>Riporto</i>	275	58	217	TOTALE	372	88	284

Adunque, anche in questa serie; 88 sopra 372, danno la ragione di $\frac{1}{4}$, poco più, ossia del 22 % d' innesti riusciti, e di 78 % falliti; e quindi i risultati sono consentanei a quelli delle quattro serie precedenti, e confermano le cifre esposte nelle cinque prime tavole.

degli orifizi che tendono a restringersi, sul contorno delle articolazioni, nell' atresia delle dita, per prevenire le coartazioni, i restringimenti, le aderenze, le deformità. L' innesto inoltre resiste alla risipola e non si fonde, per la maggiore solidità della sua cicatrice; può opporsi all' agglutinamento di due superficie granulose vicine; può prevenire la retrazione delle parti cicatrizzate; può togliere le cicatrici deformi. Come si vede, nella mente dell' autore l' innesto epidermico sulle piaghe ha qualche cosa di mistico e di meraviglioso; che non solo nasconde in sé un processo suo proprio di formazione, che lo distingue da ogni altro processo di coallito; ma ha una potenza, un' azione incantevole sulle piaghe, di cui appena applicato s' impadronisce, obbligandole ad ogni costo alla cicatrice; nuclei di cicatrice da ogni lato, dai margini e dalla superficie della piaga; isole, isolotti periferici, prolungamenti, ponti d' unione delle isole fra loro e

coi margini, finchè la piaga intera sia saldata; ed i pregi di questa cicatrice artificiale, della solidità, della resistenza, della niuna coartazione, e tutto ciò per l' iniziativa e la possanza di una minima squama di epidermide gettata sopra come la scintilla di un incendio che si diffonde... Queste, dirassi, sono fole che il più ingenuo dei credenti non può credere: che da una pulce nasca un elefante; che dall' innesto di una squama lineare di epidermide su vaste piaghe ne abbiano a venire effetti così meravigliosi! Se non bugia, almeno illusione, preoccupazione, esagerazione... e sia; ma io trovo ben più strano, che simili fole abbiano potuto rapidamente diffondersi e farsi accettare da chirurghi di tutti i paesi, e creare una pubblica opinione devota all' innesto epidermico, che non potrà essere ridotta nei confini del vero che per opera di maestri autorevoli e del tempo.

Riassumendo, il numero totale degli innesti fatti dall'uomo e dai bruti sarebbe di 2516 sopra 119 ammalati, con 453 riusciti e 1755 falliti: ma diffalcando dalla prima cifra di 2516 i 282 innesti estranei epidermici e dai bruti, si avrebbero 2234 innesti umani veri sopra 119 infermi, con 444 riusciti e 1481 falliti; che darebbe sul numero totale di questi ultimi innesti, meno di $\frac{1}{5}$ % di riuscita. Infatti, in tutti questi innesti umani da noi eseguiti, il successo ha fluttuato generalmente fra $\frac{1}{4}$ ed $\frac{1}{5}$ %. Nessuna meraviglia che altri, sotto altre influenze o circostanze diverse, possano avere esiti più favorevoli. Si è visto di sopra, nelle serie III e IV, la cifra delle riuscite salire a $\frac{3}{5}$, od oltre 60 %, per condizioni affatto individuali od eccezionali dei soggetti tentati: ma sopra una massa di migliaia di casi, egli è assai probabile che la cifra delle riuscite degli innesti epidermici umani non sarà per variare che di unità.







