

BIBLIOTECA
LANCISIANA



PIO ISTITUTO OTTALMICO DI ROMA

DOTT. UMBERTO BRUNI

DELLE INIEZIONI SOTTOCONGIUNTIVALI DI SUBLIMATO IN TERAPIA OCULARI

*Estratto dal Bullettino della R. Accademia Medica di Roma
Anno XXV - 1898-99 - Fasc. II.*



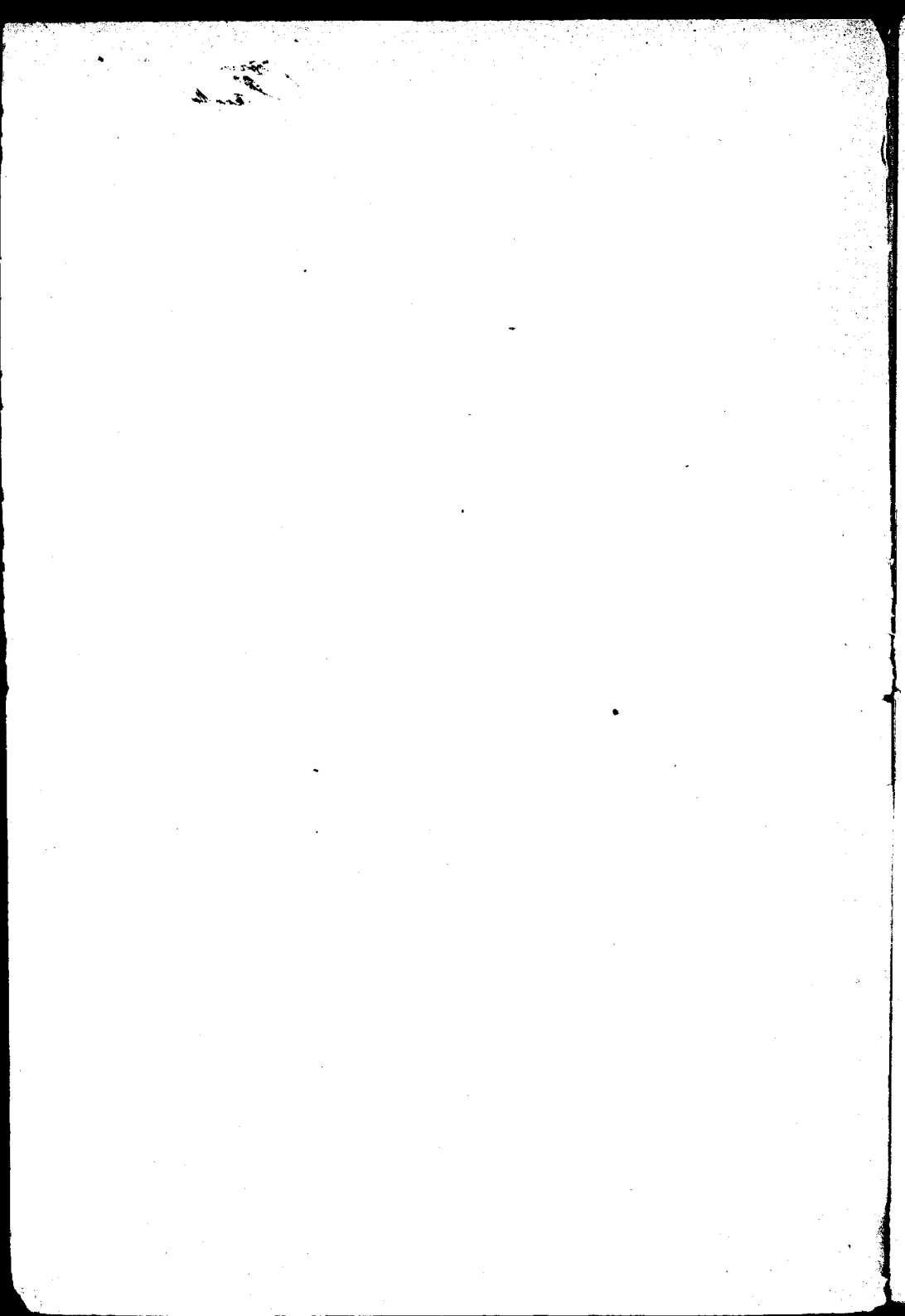
ROMA

TIPOGRAFIA FRATELLI CENTENARI

Via degli Avignonesi, 30-31

Telefono 2312

1899



*In segno d'amicizia
L'autore*

PIO ISTITUTO OTTALMICO DI ROMA

DOTT. UMBERTO BRUNI

DELLE INIEZIONI SOTTOCONGIUNTIVALI
DI SUBLIMATO
IN TERAPIA OCULARI

*Estratto dal Bullettino della R. Accademia Medica di Roma
Anno XXV - 1898-99 - Fasc. II.*



ROMA

TIPOGRAFIA FRATELLI CENTENARI

Via degli Avignonesi, 30-31

Telefono 23 12

—
1899



Dott. UMBERTO BRUNI. — Delle iniezioni sottocongiuntivali di sublimato in terapia oculari.

Fin dal 1866 le iniezioni congiuntivali furono tentate dal Rotmund il quale si servì di una soluzione di cloruro di sodio per combattere alcuni disturbi della cornea ed ottenerne il rischiaramento, ed afferma averne avuti dei buoni risultati, specialmente nelle opacità profonde della cornea non vascolarizzate. Però questo metodo non entrò nella pratica medica, ed uguale esito conseguì il De Wecker che tentò nel 1892 di curare il distacco della retina con l'iniezione sottocongiuntivale di forte soluzione di acqua salata. Nella stessa epoca il Berry fece uso di sostanze antisettiche per iniezioni nel vitreo, come fece il Hill Griffith si servì del bicloruro di jodo all' $\frac{1}{2000}$.

Nel 1893 Schweintz impiegò il bicloruro di Kg. all' $\frac{1}{1000}$, l'acqua clorurata e soluzioni di pyoctanina all' $\frac{1}{100}$; il De Wecker tentò l'iniezioni di succhi parenchimatici alla sequardiana. Il Galtier ed il Bourgon impiegarono come materiale da iniezione gli estratti organici nelle atrofie nervose. Questi i tentativi fatti prima e anche dopo che il Gallenga presentasse nel 1887 alla Accademia Medica di Torino un lavoro sperimentale in cui dimostrava come iniettate sotto la congiuntiva bulbare delle colture di microrganismi, questi erano assorbiti rapidamente producendo fittene ed ulcere corneali, ed in seguito, iniettando una soluzione di sublimato sotto la congiuntiva, otteneva la morte dei microorganismi e la guarigione delle malattie corneali.

Il G. Secondi, nel 1889, pubblicò, nel giornale della R. Accademia di Medicina di Torino, un lavoro sulle iniezioni sotto-

congiuntivali di sublimato nel trattamento delle alterazioni infettive della cornea.

L'autore si era servito di parecchie soluzioni, ma dava la preferenza alla soluzione debolissima di 0,05 %.

Anche il prof. Reymond, nel 1889, lesse alla Società di Oftalmologia francese una memoria dei suoi allievi Gallenga e Secondi sullo stesso argomento. L'anno dipoi lo stesso Secondi presentò, al Congresso della Associazione oftalmica italiana di Pisa, un caso di oftalmia simpatica guarita con tre iniezioni di sublimato corrosivo al 2 1/2 per 1000.

Ed allo stesso Congresso il Secondi, padre, riferì di un altro caso di oftalmia simpatica manifestatasi 10 giorni dall'esenterazione di un occhio per corpo estraneo, guarita, anch'essa completamente, per virtù delle iniezioni sottocongiuntivali.

Alla seduta del 5 maggio 1891 della Società francese di oftalmologia, il Darier lesse una comunicazione sulle *Iniezioni sottocongiuntivali di sublimato nella terapia oculare*, in cui insiste sull'uso sistematico delle iniezioni sottocongiuntivali di sublimato in tutte le affezioni oculari di origine infettiva o sifilitica, convinto che la terapia deve cercare di localizzare nell'organo malato la lotta fra il medicamento e l'agente patogeno. E a riprova di tale concetto egli presentò numerose osservazioni su varie malattie oculari in cui aveva ottenuto splendidi risultati con il trattamento in discussione; facendo notare, però, che se egli si è servito unicamente delle iniezioni, fu solamente per dimostrarne l'ottimo impiego, pur ritenendo che si debba tener conto del trattamento curativo generale.

Nel 1891 lo stesso Darier pubblicò i risultati ottenuti da questo metodo curativo nei traumi dell'occhio e nelle oftalmie simpatichiche: e nell'anno seguente presentò i suoi studi sull'azione delle iniezioni nelle malattie della retina e del nervo ottico. Qualche mese dipoi dimostrò alla Società francese di Oftalmologia parecchi disegni del fondo dell'occhio, che chiarivano in quali casi di corio-retinite questa potesse essere guarita, o almeno migliorata.

Tutta questa abbondante messe di osservazioni e quest'entusiasmo, suscitò una viva discussione, a cui partecipò l'Abadie, il quale osservò, che solo nei rari casi in cui tutti i mezzi

terapeutici tentati avessero dato risultati negativi, e che fosse imminente il pericolo della cecità, si dovesse tentare con le iniezioni sottocongiuntivali la guarigione, o almeno un miglioramento: il Coppez, al principio diffidente e scettico, riferì di un caso di oftalmia simpatica che, avendo già apportato quasi l'abolizione del *visus*, questo era stato migliorato per le iniezioni sottocongiuntivali di sublimato: il Dufour ed il Chibret concludono con il Darier.

Gi anni 1893 e 1894 offrono una letteratura abbondantissima su tale argomento; tutti gli oculisti hanno sperimentato il nuovo metodo curativo, e moltissimi hanno portato il loro tributo insistendo su qualche particolare dettaglio, e tutti, ammettendo più o meno la vastità dell'azione terapeutica decantata dal Darier, convengono con lui. Per indicarne alcuni, citerò le memorie del Picounoff, del Grossmann, del Lagrange, del Terson, del Bocchi, del Bergemeister, del Bribosia, del Gepner, del Ribeiro de Silva, del Mutermilch, dello Sgrosso, del Deutschmann, e di altri ancora.

Il tener dietro dettagliatamente a tutte le recensioni pubblicate in quest'ultimo anno sull'argomento in discussione, sarebbe lavoro presso che inutile, ora che si conosce con sufficiente precisione quanto si può chiedere da questo metodo curativo.

La specialissima circolazione linfatica dell'occhio è molto propizia al metodo terapeutico di cui abbiamo preso a parlare. E per ben comprendere il modo di penetrazione del liquido antisettico non sarà inutile parlarne brevemente, attingendo queste particolari notizie dal testo di anatomia del Sappey.

L'occhio è sprovvisto di vasi linfatici simili a quelli che si trovano nelle altre parti del corpo, fatta eccezione della congiuntiva. Invece, delle cavità lacunari tappezzate da endotelio si possono somigliare alle cavità sierose del corpo che, si sa, hanno relazione con i vasi linfatici; e secondo il Rollet, queste cavità sono appiattite ed in comunicazione fra di loro per numerosissimi e molto fini prolungamenti canalicolari.

Il Sappey ha descritto nella congiuntiva due reti di vasi linfatici di cui una superficiale e l'altra profonda riunite per anastomosi. Di essi alcuni vanno all'angolo esterno dell'occhio

per sboccare quasi tutti nei gangli parotidei, altri si dirigono verso l'angolo interno per finire ai gangli sottomascellari. Tutti hanno relazione con i linfatici delle palpebre. La rete capillare del lembo congiuntivale è data da capillari più sottili e più ravvicinati di quelli che si sono osservati in altre parti della congiuntiva; e sono in relazione diretta con le lacune ed i canalicoli interstiziali della cornea. E, per l'esperienza del Recklinghausen per mezzo delle iniezioni del nitrato d'argento, sappiamo che vi è comunicazione tra la rete linfatica della congiuntiva bulbare ed i canalicoli interstiziali della sclerotica. Dalla cornea, sprovvista di sistemi di lacune, si originano i canalicoli che si anastomizzano con simili canalicoli delle lacune vicine.

La congiuntiva e la sclerotica nutriscono la cornea, la prima nutrice le lacune esterne, la seconda le lacune interne (Pflueger). La corrente linfatica è centripeta e si dirige verso l'umore acqueo per gli stomi interepiteliali della membrana del Descemet. Di conseguenza le lacune corneali comunicano con i linfatici della congiuntiva e della camera anteriore.

Lo stesso sistema di lacune esiste nella sclerotica. Esse sono in comunicazione da un lato con la camera anteriore per mezzo del canale di Schlemm, dall'altro con gli spazi sopra scleroticali e sopra coroidei di Schwalbe, formati da lamelle congiuntivali incrociantesi in tutti i sensi, formando così degli spazi liberi tappezzati d'endotelio e comunicanti fra di loro.

Dal mezzo della lamina sclero-corneale si parte la membrana del Descemet formando il ligamento pettinato che racchiude gli spazi del Fontana: questi comunicano con gli spazi linfatici dell'iride e con la camera anteriore, costituendo una specie di manicotto in cui circola la linfa.

Il Fuchs nel 1885 e dopo il Nuel ed il Cornil nel 1890 hanno descritto sulla faccia esterna di questa membrana delle cripte fornite al fondo di stomi che determinano un passaggio tra gli spazi linfatici dell'iride e la camera anteriore, tale descrizione è molto importante dal punto di vista della circolazione della linfa e per spiegare l'assorbimento delle sostanze iniettate sotto la congiuntiva. Questi stomi non esistono che sul bordo pupillare e su la circonferenza dell'iride, la parte inter-

media ne è sprovvista.

I vasa vorticosa della coroide sono circondati, secondo il Morano, da una guaina linfatica.

Nella retina, secondo l'Hif e lo Schwalbe non vi sono dei veri vasi linfatici, ma la linfa circola per un sistema di lacune che occupano gli spazi interstiziali degli elementi istologici della membrana.

L'umor vitreo non forma un tutto unico, ma è diviso da setti in numerosi segmenti disposti in tutti i sensi; e di più è attraversato dal davanti all'indietro dal canale di Stilling, comunicante indietro con il centro della papilla, e terminante in avanti con una estremità slargata, in vicinanza del polo posteriore del cristallino. Egli si continua con uno spazio linfatico che corrisponde al cristalloide posteriore, formando lo spazio post-lenticolare di Berger in relazione anche lui con il canale di Petit.

Infine le guaine medie ed interne del nervo ottico sono continuazione della lamina fosca e degli strati vascolari della coroide.

Riassumendo, potremo dedurre dal fin qui detto che, i linfatici della congiuntiva comunicano con le lamine interstiziali della cornea, anch'essa avente rapporti con la camera anteriore. Questa, per mezzo del canale di Schlemm è in relazione con gli spazii sopra scleroticali e sopra coroidei e alla lor volta questi con le guaine del nervo ottico e l'umor vitreo.

* * *

Accennato così brevemente al comportamento della circolazione linfatica nel globo dell'occhio, potremo domandarci come il sublimato iniettato sotto la congiuntiva va in contatto con le varie parti dell'occhio?

L'Ovio con delle iniezioni di materia colorante nel corpo vitreo vide colorirsi la coroide e rimanere intatta la retina, come anche notò che iniettando dell'inchiestro di Cina nella camera anteriore, i piccoli granuli neri apparivano fin nel canale di Schlemm.

Ed il Pfeuger genialmente iniettò sotto la congiuntiva dei conigli alcune gocce di una soluzione satura di fluorescina : a poco a poco la materia colorante penetrò nella cornea, nell'umor acqueo, poscia nello spazio sopra coroideo ed infine nel corpo vitreo : e non fu mai notata alcuna colorazione nè della retina, nè del nervo ottico.

Così noi abbiamo riassunto le conoscenze che oggi si hanno sulla circolazione linfatica dell'occhio, e sostenuti dai chiarissimi lavori sperimentali dell'Ovio e del Pfeuger potremo sostenere la penetrazione del liquido antisettico iniettato sotto la congiuntiva, per le vie linfatiche dell'occhio e quindi il suo contatto con le varie membrane di esso. E potremo egualmente comprendere gli ottimi risultati ottenuti dalle iniezioni sotto congiuntivali, in varie affezioni dell'occhio, promosse dal Gallenga ed insistentemente difese e propagate dal Darier, il quale le indica come potente coadiutore del trattamento generale in alcune affezioni oculari. Difatti è di primaria importanza arrestare e distruggere in sito, se è possibile, i processi infettivi in organi sì delicati ed importanti senza mai tralasciare la cura generale.

Ed in vero iniettare l'agente antisettico proprio nel focolaio infettivo, o negli spazi vicini, in modo da rendere asettico tutto il territorio linfatico in cui ha sede il processo morboso, tale ci sembra dovrebbe essere lo scopo della terapia in tutte le malattie infettive ben localizzate.

Alcuni hanno obiettato che basterebbe instillare semplicemente il sublimato perchè esso fosse assorbito, come avviene dell'eserina, dell'atropina ed anche della fleorescina che penetra fino alla camera anteriore ; ciò è evidente per la sostanza colorante, ed è dimostrato fisiologicamente per l'atropina, perchè l'umor acqueo di un coniglio atropinizzato, instillato nell'occhio di un altro coniglio, vi produce miccasi. Queste sostanze iniettate però sotto la congiuntiva vi producono effetti maggiori, infatti la fluorescina dà al cristallino un colore verde e la cocaina produce una rapida anestesia sull'iride.

Avviene ciò anche per il sublimato ? domandano alcuni sostenendo che questo in contatto con gli albuminati dell'organismo si trasforma in albuminato insolubile. Ciò è riconosciuto per le soluzioni per uso ipodermico nei casi di sifilide ; e poi anche

se fosse vero, sarà per questo il sublimato meno riassorbito, o lo sarà più certamente?

Il Bocci riscontrò nell'umor acqueo e nel vitreo il mercurio per mezzo dell'elettrolisi, ed uguale risultato ottennero Gallemaerts e Jolly e Brugnatelli, solo il Back non riuscì ad ottenere la reazione idrargirica. E supposto anche, secondo questo ultimo, che il mercurio non sia assorbito, o lo sia in quantità inapprezzabile, come noi ci possiamo spiegare l'azione terapeutica avvenuta anche dopo l'iniezione di poche gocce? Sarà il Coppez quello che avrà ragione, sostenendo che il liquido iniettato agisce come una lavanda? Egli però iniettava una intera siringa Pravaz, ed il Darier per controllare l'asserto di lui usò differenti liquidi, come acqua distillata, siero artificiale, i quali agendo anche come lavaggio non diedero mai i risultati ottenuti coll'impiego del mercurio anche a piccolissime dosi.

In ultimo il Panas ritenne che gli effetti benefici delle iniezioni in parola si dovessero attribuire alla reazione viva prodotta nel luogo dell'iniezione, la quale, aumentando la vitalità dei tessuti, ne accresce la resistenza agli agenti infettanti.

Il Perinoff espone una teoria mista, che a noi sembra la migliore e la più accettabile: l'effetto favorevole delle iniezioni sotto-congiuntivali di sublimato si dovrebbe, sia all'assorbimento del liquido antisettico nei tessuti dell'occhio, ai fenomeni irritativi provocati da queste iniezioni, le quali agiscono come agenti rivulsivi ed attivano gli scambi nutritivi dell'occhio.

Dopo queste brevi note, ci sembra non inutile notare quale azione ha il metodo curativo in esame nelle diverse malattie oculari.

Noi abbiamo sperimentato le iniezioni in alcuni casi, che poi esporremo, intanto, avvalendoci di osservazioni cliniche fatte da oculisti degni della maggior fede, torremo partito da esse e brevemente noteremo le osservazioni a cui il metodo ha dato luogo.

Malattie della cornea.

CHERATITE PARENCHIMATOSA.

L'Abadie nel 1893 scriveva: che, contrariamente a quello che si poteva credere teoricamente, le iniezioni sotto congiuntivali non danno dei buoni risultati nelle cheratiti parenchimatose, almeno nel periodo acuto. Ed in questo caso, invece, le iniezioni ipodermiche di cianuro di mercurio hanno un'efficacia sovrana. Ma che nel periodo di declinazione, quando non vi son rimaste che delle tracce, esse si possono tentare. Lo stesso Darier riconosce che si ottiene miglior risultato con le iniezioni ipodermiche, e che il trattamento locale con l'atropina e le compresse calde non deve essere trascurato.

CHERATITE PUSTOLOSA.

Questa affezione della cornea, generalmente d'origine linfatica, guarisce molto bene applicando localmente la pomata all'ossido giallo con una cura generale di preparati iodici e iodo-ferruginosi. Qualche volta quest'affezione è seguita da ulcersi della cornea, ad a volte da ipopion. Ora in questi casi non è proprio necessario ricorrere alle iniezioni, metodo questo più delicato pel medico e più doloroso per l'ammalato. Ma sarà sufficiente valersi dell'iodoformio e di una fasciatura: anche il galvano cauterio dà dei buoni risultati. Le iniezioni sotto-congiuntivali non hanno dato cattivi esiti, ma non certamente migliori di quelli che si ottengono con la cura su ricordata.

CHERATITE INFETTIVA SUPPORATIVA.

Al contrario, in questa varietà di cheratite le iniezioni portano un tributo veramente brillante alla terapia oculare. Tanto nelle ulcersi infettive della cornea seguite da ipopion, quanto nelle cheratiti con ascessi interstiziali, cioè in tutte le infezioni primitive e locali della cornea, le iniezioni hanno un sopravvento su ogni altra cura.

Nei casi leggeri basterà di solito una iniezione per ottenere una completa guarigione; nei casi poi più gravi, in genere sarà opportuno causticare la superficie necrosata col galvano cauterio, senza però perforare la cornea, perchè sarà meglio generalmente ottenere lo svuotamento dell'ipopion col metodo dello Saemisch, che consiste nel perforare trasversalmente l'ulcera spostandone i limiti ed aprendo largamente la camera anteriore, che si disinfetta poi con dei lavaggi antisettici. È superfluo poi aggiungere che sarà necessaria una accurata disinfezione delle palpebre, del sacco congiuntivale e del canale lacrimale, specialmente negli affetti da ozena, prima di praticare l'iniezione sottocongiuntivale, che dovrà farsi il più lontano possibile dalla cornea e mai nello spazio del Tenone. Chè, se fatta troppo vicino alla cornea, produce una reazione troppo violenta ed alle volte può produrre dei disturbi trofici, che non possono che nuocere; e ditatti il Mutermilch cita due casi di rottura della cornea in seguito alle iniezioni sottocongiuntivali, probabilmente perchè fatte in condizioni non abbastanza studiate. Inoltre, qualora vi fosse forte iperemia sarà necessaria l'applicazione di qualche sanguisuga alla tempia o di una ventosa.

Noterò solo che nelle *Clinique ophtalmologique* dell'ottobre 1895, lo Speville, in un articolo sulle ulcere infettive corneali, cita quattro casi in cui ha avuto perfetta cicatrizzazione delle ulcere associando alle iniezioni sottocongiuntivali di sublimato l'applicazione di tintura di iodio.

Seguendo scrupolosamente tutti questi dettagli, si è sicuri di un esito soddisfacentissimo; di fatti noi, sotto la direzione del prof. O. Parisotti, cui siamo gratissimi dei consigli di cui ci è largo e della benevolenza che ci dimostra, abbiamo ottenuti dei risultati meravigliosi in casi quasi disperati: in ultimo ne terremo brevemente parola.

IRITE - IRIDO E COROIDITE ACUTA E SUBACUTA.

Per l'irite le indicazioni e le contro indicazioni sono molto delicate. E di qualunque specie fosse questa affezione, le iniezioni sotto congiuntivali danno spesso delle complicazioni.

Il Darier ha osservato che in qualche caso il trattamento in discussione fu non solo impotente, ma mal tollerato e di difficile applicazione.

Tutte volte che l'irite si inizia violentemente accompagnata a viva reazione manifestantesi con iperemia perichoratica profonda, chemosi, fosofobia ecc., si ha da ricorrere subito ad un antiflogistico energico accompagnato dalla cura generale indicata dalla natura dell'affezione.

E solamente, dice il Darier, quando il processo infiammatorio violento si è affievolito che il trattamento locale sotto congiuntivale è possibile. Trascurando quest'indicazione si rischia grandemente di aggravare le condizioni di un occhio già fortemente infiammato. Questa è la causa degli insuccessi, attribuiti al metodo dagli avversari. Invece quelli che hanno avuta la fortuna di adoperare questo sistema di cura in casi di per sé stessi miti od in via di miglioramento, ne hanno ottenuto degli effetti benefici sì rapidi che evidentemente dovevano solo alle iniezioni sotto congiuntivali. Anzi alcuno ha affermato che per la celere sua azione non dà tempo che si manifestino gravi complicazioni. Ed il Gepner ha potuto osservare che sotto l'influenza delle iniezioni sotto congiuntivali di sublimato, alcune sinechie si distaccano, anche senza l'uso dell'atropina, da un giorno all'altro.

Per l'irido-coroidite si ha da attenersi a tutte le contro indicazioni che esponemmo per l'irite; anzi si ha da usare maggiore circospezione trattandosi di una malattia che decorre subdolamente. Solo esauriti tutti i mezzi della terapia generale si potrà tentare l'effetto delle iniezioni sotto congiuntivali di sublimato.

COROIDE - RETINA.

Generalmente il medico è chiamato ad occuparsi delle affezioni di queste due interessantissime membrane, quando già il male ha fatto dei progressi, ed è avvenuto la distruzione di qualche elemento anatomico, e si è formata qualche cicatrice indelebile sulla quale qualunque trattamento non può più avere azione.

Benchè il Darier consiglia in questi casi le iniezioni sotto congiuntivali di sublimato, pure niente di meglio vi ha che le

iniezioni ipodermiche di idrargirio per tentare di arrestare il male. Nella coroidite centrale ed in quella latente, si può se non ripristinare la visione al normale almeno apportarci un miglioramento notevole.

La corioretinite miopica non si avvantaggia affatto delle iniezioni sotto congiuntivali, perchè, secondo l'Abadie, la corioretinite miopica non è di origine infettiva, ma bensì meccanica. Anzi le iniezioni sotto congiuntivali possono servire come mezzo diagnostico: difatti se, praticato su di un miope non producono alcun miglioramento, può ritenersi che la corioretinite è semplicemente miopica. Ma può anche ritenersi che sia di natura mista. Ed il Bourgon ed il Meutermilfeh sono di accordo nel ritenere che il riposo è il migliore trattamento.

Per le malattie del nervo ottico, tanto le idee teoriche, che i risultati clinici sono di accordo. Le iniezioni sotto congiuntive di sublimato non producono alcun effetto; tanto che anche i più caldi fautori di esse hanno smesso di impiegarle.

E si comprende bene, perchè sono impotenti contro le affezioni della retina. Non potendo il sublimato andare in contatto diretto di questa membrana, mancando essa di lacune o canali linfatici in relazione con quelli delle altre parti. La retina si trova all'infuori della corrente linfatica dell'occhio; è un organo nobile, che ha solo relazioni dirette ed intime coi centri nervosi, di cui non è che una ultima emanazione.

TECNICA OPERATORIA, DOSI, COMPLICAZIONI.

Dopo alcuni minuti di aver instillato nell'occhio della cocaina, s'invita l'ammalato a guardare in alto od in basso, secondo dove si vuole praticare l'iniezione, e si introduce l'ago sotto la congiuntiva, secondo le tangenti del globo oculare. Si dovrà osservare che l'ago entri superficialmente e più che è possibile lontano dal bordo corneale.

Il dolore provocato dall'iniezione è quasi nullo, e noi possiamo asserire che anche i bambini l'hanno sopportata molto bene. Pure talvolta l'ago disgraziatamente può incontrare qualche filamento nervoso, che darà qualche vivo dolore, dovuto specialmente all'azione irritante del sublimato. Come pure si

ha da evitare di introdurre la punta dell'ago in qualche vaso, chè si produrrebbe una ecchimosi sotto congiuntivale dolorosissima. Alcuni individui sopportano benissimo parecchie iniezioni, altri invece risentono un dolore intenso per la durata di due o tre ore dopo l'iniezione; come anche in alcuni, secondo le disposizioni individuali e la quantità del liquido iniettato, si produce un edema di intensità variabile.

Il Secondi, dopo aver sperimentato parecchie soluzioni di sublimato, si è deciso per quella molto leggera del 0,05 %; di essa ne inietta $\frac{3}{4}$ o $\frac{1}{2}$ siringa Pravaz, e ripete più volte l'iniezione. Il Darier usa di iniettare una o due divisioni della siringa Pravaz di una soluzione di sublimato al millesimo, ciò che equivarrebbe ad $\frac{1}{20}$ o $\frac{1}{10}$ di milligrammo di sublimato; e ripete l'iniezione per due giorni.

Noi abbiamo usato la soluzione al millesimo, iniettandone $\frac{1}{2}$ o $\frac{3}{4}$ di siringa Pravaz, e giammai abbiamo avuto bisogno di ripetere l'iniezione.

Si possono notare delle complicazioni dopo il semplice atto operativo della iniezione; queste potrebbero essere ecchimosi, fotofobia, dolori molto vivi. Ed insistiamo ancora sopra una causa di complicazione, che deve essere ben nota, per potersi evitare, cioè di scegliere come luogo dell'iniezione un punto della congiuntiva il più possibile lontano dal margine corneale, perchè, in caso contrario, la zona vascolare pericorneale viene staccata, producendo un disturbo trofico del segmento corrispondente della cornea. Inoltre questa complicazione è di solito accompagnata da dolori vivissimi.

Conclusione.

Riassumendo dunque quanto abbiamo sinora detto, potremo ritenere le iniezioni sotto congiuntivali di sublimato di utile impiego sulle ulcere infettive, trattamento questo da preferirsi a quello del galvano cauterio, perchè non lascia leucomi e perchè con più rapidità ed energia combatte l'infezione. Secondo le osservazioni di molti, è abbastanza utile nelle malattie del tratto uveale (iride e corioide): però in questo caso

deve considerarsi non unica cura, ma completamento di quella generale. Non arreca nessun giovamento nelle affezioni della retina, a contatto della quale il liquido non può mai andare.

Esse poi agiscono, non solo sterilizzando il terreno corneale ed uveale contro le tossine ed i microbi che l'hanno invaso, ma producendo anche una vera rivulsione locale

Riporterò qui solo tre casi, che a me sembrano importantissimi, scelti fra i numerosissimi che io ho avuto occasione di studiare nell'Istituto Oftalmico diretto dal prof. Parisotti.

1. Signora F., di anni 65, da Roma, dopo due mesi dall'operazione di cataratta ci si presenta con infiltrazione della cicatrice, pus per $\frac{1}{5}$ nella camera anteriore, iride tomentosa, chemosi della congiuntiva bulbare.

A 24 ore dalla comparsa di questi sintomi fu praticata nella parte inferiore della congiuntiva bulbare una iniezione di $\frac{1}{2}$ siringa di Pravaz con soluzione di sublimato all' $\frac{1}{100}$. La Signora ne provò dolore nel primo momento che durò per alcune ore, ma poi scomparve, cessando pure i dolori esistenti prima dall'iniezione. Il giorno seguente era scomparso il pus dalla camera anteriore, l'infiltrazione della cicatrice accennava a risolversi, e l'iride andava riprendendo la lucenza normale. Questa miglioria andò sempre continuando senza bisogno di nuove iniezioni; e circa 10 giorni dopo la fatta iniezione l'occhio era tornato nelle condizioni normali. Solo rimane a prova della gravità del fatto l'ingombro della pupilla per parte di essudati infiammatorii non molto densi per i quali si praticò con buon esito la dilacerazione.

2. Il bambino G. N., di anni 6, si presentò con ferita da becco di gallo alla parte inferiore delle corna, ferita lacera per la quale fuoriesce iride con filamenti di vitreo.

L'accidente era avvenuto 24 ore prima e non era stata fatta veruna disinfezione.

Camera anteriore torbida, cornea infiltrata in vicinanza della ferita, accenno a chemosi della congiuntiva.

Fu praticata un'iniezione di $\frac{1}{2}$ siringa Pravaz con soluzione di sublimato $\frac{1}{100}$.

Il bambino si è lagnato alquanto per tre ore, la notte dormì.

Giorni seguenti:

1. Rischiaramento della camera anteriore, diminuzione dell'edema sottocongiuntivale.

2. La chemosi è scomparsa.

3. La camera anteriore manca per lo stiramento dell'iride, ma la cornea è lucida e trasparente.

Nei giorni seguenti si andò appianando l'ernia dell'iride, e dopo circa 4 settimane l'occhio era guarito con leucoma aderente.

3. Di Scanno Filippo, di anni 44, da Arpino, si presentò all'ambulatorio dell'Istituto Oftalmico il 10 agosto 1898 per essere curato da una dolorosissima malattia dell'occhio destro.

Anamnesi. — Nessuno di famiglia, a detto dell'ammalato, ha avuto malattie oculari di sorta, e lo stesso infermo prima non è stato mai malato.

L'infermo ci narra come al principio del mese di settembre notò una intensa iniezione pericheratica, e una leggera lacrimazione dello o. d.; come anche era disturbato da dolore di capo specialmente alla regione frontale e temporale dello stesso lato. Da un farmacista gli fu somministrato un collirio di cocaina che gli attenuò per qualche ora il dolore, ma poi questo continuando, anzi aumentando di intensità ricorse alle cure di un medico che gli fece applicare delle sanguisughe alla regione temporale e gli ordinò delle lavande boriche e fasciatura. Il dolore così di giorno diminuì, ma la notte essendo molto intenso si decise di venire all'Ambulatorio del nostro professore dott. Parisotti.

All'osservazione si riscontrò l'o. d. fortemente iperemico, e sulla cornea, e propriamente nel quadrante superiore al limite della pupilla, un ascesso della grandezza di una grossa capocchia di spillo, ed inoltre ipopion vasto nella parte inferiore della camera anteriore.

Fu deciso di ricorrere in questo grave stato di cose all'impiego delle iniezioni sotto congiuntivali di sublimato: difatti dopo un'accurata disinfezione e dopo avere anestetizzato l'occhio, fu praticata nella congiuntiva del quadrante inferiore una iniezione di $\frac{3}{4}$ di siringa Pravaz di una soluzione di sublimato al millesimo. Poscia fu applicato un bendaggio occlusivo. Il dolore seguì ancora intenso per qualche ora, poi diminuì in modo da lasciar riposare la notte.

11 agosto. - L'occhio fu medicato con iodoformio e fasciatura. L'ipopion era alquanto diminuito.

12 agosto. - L'ipopion diminuisce. L'iniezione pericheratica è ugualmente intensa.

13 agosto. - L'ipopion aumenta. Medicatura all'iodoformio e fasciatura.

14 agosto. - L'ipopion aumentando si pratica una seconda iniezione. Iodoformio e bendaggio. Il dolore diminuisce ancora, l'ammalato

dorme bene.

15 agosto. - L'ipopion è stazionario, l'ascesso diminuisce di grandezza. Si pratica la stessa medicatura.

16 agosto. - Si pratica l'apertura della camera anteriore.

Dopo la seconda iniezione il pus ancora non scompariva. Prima di procedere ad una terza iniezione si pensò di vuotare, per mezzo di una parentesi, il pus che occupava $\frac{1}{4}$ della camera anteriore. Fatta l'iniezione si vide una quantità di pus presentarsi per la pupilla. Si comprese allora che l'iniezione aveva avuto effetto nel senso principale di arrestare il processo suppurativo e che, il fatto del non scomparire del pus presentemente dalla camera anteriore era dovuto alla sempre nova filtrazione di pus raccolto nella camera posteriore.

Dopo questa paracentesi la malattia si avviò rapidamente a guarigione. Quindi però si ebbe nuova ricaduta per la quale il malato è ancora in cura ed ha avuto un'altra iniezione sottocongiuntivale di $\frac{1}{2}$ siringa di soluzione di sublimato 1‰.

