

Ms. B. 106/ 105.

MARIO TARDUCCI

Maggiore medico in s. p. e. del Regio Esercito
Direzione Generale di Sanità Militare

I vizi di refrazione negli indigeni della Cirenaica

Estratto dall'« Archivio Italiano di Scienze Mediche Coloniali e di Parassitol. »

Vol. XXIII (VIII della Nuova Serie) - 1942-XX



« EDIZIONI UNIVERSITARIE »

VIA V. VENETO N. 34-B - ROMA



I VIZI DI REFRAZIONE NEGLI INDIGENI DELLA CIRENAICA

MARIO TARDUCCI

Maggiore medico in s. p. n. del Regio Esercito
Direzione Generale di Sanità Militare

Rarissimi, per un complesso di ragioni di indole pratica, sono gli studi che a tutt'oggi è dato trovare nella letteratura oftalmologica circa i vizi di refrazione presso i popoli a civiltà meno progredita o ancora rudimentale, che abitano nei continenti a noi più lontani.

Così per la razza gialla sappiamo soltanto a grandi linee che la refrazione è in forte prevalenza emmetropica o ipermetropica.

Ma gli sbalzi delle cifre sono grandi: Mentre in alcune popolazioni, ad es. nei Giavanesi (Malesia), pochissimi risulterebbero i soggetti ametropi, in altre genti, il cui livello sociale non è molto superiore, la cifra di questi ultimi sarebbe tutt'altro che trascurabile.

JONES in una scuola rurale, su 289 ragazzi Ilegados, figli di autentici Indiani delle Praterie, ne trovò 100 (56 femmine e 44 maschi), e cioè il 34.6 % affetti da vizi di refrazione. I difetti di vista erano così ripartiti nei 200 occhi ametropi: ipermetropie semplici 38, astigmatismi ipermetropici semplici 26 e composti 60, miopie 13, astigmatismi miopici semplici 15 e composti 32; misti 16.

VON KOSSENBURG, a seguito di indagini analoghe nelle Indie Occidentali Olandesi, riferisce che la miopia negli scolari è colà così frequente come in Europa. Raro è invece l'astigmatismo.

Ad ogni modo è da tener conto anche del fatto che nella stessa razza gialla, in alcune nazioni di ben nota ed antica civiltà, sono segnalate in tema di refrazione, cifre non molto

dissimili da quelle dei paesi europei: così in Giappone ed in Cina la miopia risulta molto diffusa.

Per la razza negra, poi, nei negri d'America, le ricerche fatte nelle scuole hanno dimostrato che gli ipermetropi sono in forte percentuale, mentre del tutto insignificanti sono le cifre dei miopi.

Assai poco è noto a tutt'oggi, in fatto di studi sulla frequenza dei vizi di refrazione, anche nei riguardi degli indigeni delle varie regioni costiere e dell'interno dell'Africa, per quanto con essi, data la posizione geografica di questo continente, vi siano stati tanti contatti immediati, e quindi in teoria possibilità di studio, da parte delle nazioni più evolute e marinare d'Europa.

Comunque anche per i negri d'Africa, sempre a grandi linee generali, dal Roy, ad es., è stato veduto che la miopia semplice si ha soltanto nell'1,5 % della popolazione e per lo più essa è risultata di grado modesto: la ipermetropia semplice e l'astigmatismo si sono visti invece più spesso (2,5 %), ma anch'essi nei loro valori più bassi. L'assoluta maggioranza di queste popolazioni, conclude il Roy, è certamente emmetrope.

COHN riferisce che i beduini sono quasi tutti emmetropi.

MAYERHOF segnala che la miopia è quasi assente fra i Sudanesi, gli Abissini, i Somali ed i Galla.

KOLLOCH su oltre 1000 negri ha trovato solo due miopi. A questo stesso A. risulta che nei mulatti i vizi di refrazione sono frequenti come nei bianchi.

HOLM nei Palenegriddi del Gabun (Africa equatoriale francese), i quali rappresentano uno dei popoli più antichi dell'Africa e sono soggetti di statura media, con cranio basso e tozzo, studiò la refrazione di 3679 occhi, da lui esaminati nella maggior parte anche attraverso all'indagine schiascopica. Circa nei due terzi di tali occhi, in soggetti analfabeti, trovò solo 13 volte l'astigmatismo, e vide che la ipermetropia non superava mai le due diottrie e mezzo e la miopia una diottria e mezzo (eccetto che in 7 occhi nei quali si andava al di là di questi limiti). Negli occhi rimanenti, in soggetti che sapevano leggere, riscontrò 29 casi di astigmatismo e prevalenza assoluta della ipermetropia, i cui valori non giungevano oltre le 3 o le 3 diottrie e mezzo in media. Per quanto riguarda i miopi, soltanto in 5 casi il difetto supe-

rava una diottria. Gli astigmatismi erano in genere misti e contro la regola.

Sull'Africa mediterranea, a noi particolarmente vicina, e quindi di immediato speciale interesse, vi è qualche dato nei riguardi dell'Egitto, della Tunisia e della Tripolitania.

Per l'Egitto MAYERHOF riferisce che nel complesso della popolazione — in realtà per niente omogenea perchè costituita da genti di varia origine, anche asiatica — la miopia è stata da lui riscontrata in una percentuale del 18 % dei soggetti, molto spesso in individui analfabeti; e precisa che negli Egiziani i miopi sono il 32,1 % degli uomini e il 16,5 % delle donne. Anche negli ebrei locali la miopia è frequente, e così pure nei copti che esercitano da secoli la professione di copisti. Nei Nubiani, per lo più illetterati, e nei negri, solo una parte dei quali sa leggere e scrivere, la refrazione miopica risulta invece scarsa o molto spesso di grado leggero. Sulla cifra totale dei miopi, circa 1/3 hanno 10 D. e oltre. Per quanto riguarda le complicanze, secondo il MAYERHOF i distacchi di retina si vedono nel 0,3-0,4 % dei casi, e la coroidite miopica nel 10 % dei soggetti. Lo stesso A. ha rilevato anche come la distanza dei centri pupillari è (al contrario di quel che si dovrebbe vedere nella miopia), al disotto della media normale; ciò che corrisponde — egli dice — alla forma stretta (dolicocefalia) del cranio negli Egiziani.

CALLAN a Tanta, nel basso Egitto, in una scuola primaria ha trovato miopia nel 26,5 % degli alunni e JACOVIDE ad Alessandria su 100 vizi di refrazione ha veduto il 60 % di miopi, il 10 % di ipermetropi, e il 30 % di astigmatici (astigmatismi irregolari): egli attribuisce il forte numero dei miopi alla grande frequenza — negli occhi di questi soggetti — delle macchie corneali da tracoma e da ulcerazioni in seguito a complicanze per oftalmiti purulente.

Uno studio del CUENOD sulla Tunisia riguarda più che altro la frequenza della miopia, ed in particolare delle forme più elevate di miopia con le ben note gravissime complicanze che esse comportano (coroiditi e atrofie corioretiniche, distacchi di retina, ecc.).

Per quanto riguarda la Tripolitania, il FURNARI avrebbe riscontrato raramente la refrazione miopica negli Arabi e nei Berberi. Altrettanto risulta al CALENDOLI che ha trovato invece frequente questa stessa ametropia negli ebrei locali.

Delle forme di astigmatismo, inoltre, egli ha veduto abbastanza spesso quella miopica negli ebrei; raramente ha veduto l'astigmatismo negli Arabi, e se mai solamente quello ipermetropico secondo la regola.

PASSERA su 1200 osservazioni cliniche in un ambulatorio della Tripolitania ha veduto i vizi di refrazione nel 3,58 %, dei casi.

Niente mi risulta che sia stato finora pubblicato sui difetti di vista negli indigeni della Cirenaica.

La scarsità degli studi sulla refrazione in genere, nei popoli a civiltà meno progredita o ancora rudimentale, anche per quelli d'Africa, dagli Europei maggiormente avvicinati per rapporti politico-commerciali o per conquista di territori, si spiega in sostanza in modo assai agevole. Per quanto nelle rispettive zone di dominio o di influenza, ogni potenza colonizzatrice non abbia mancato, specie in quest'ultimo trentennio, di organizzare largamente fra gli altri, almeno nei centri più importanti dei propri territori, il servizio oculistico, ed in alcune regioni di costituire anche dei centri di studi di medicina coloniale e tropicale in genere, è evidente che il fine pratico ed immediato della creazione di tanti ambulatori per oftalmici, è stato quello di combattere le diffusissime forme oculari a carattere contagioso, anche per la difesa dei coloni venuti dalla madre patria: non certo l'esame, e tanto meno lo studio sistematico dei vizi di refrazione. Quest'ultimo, del resto, sarebbe tutt'altro che facile, in simili ambienti, per molte ragioni materiali: Infatti negli ambulatori coloniali, sempre affollatissimi di ammalati, non si avrebbe praticamente la possibilità, di tempo e di modo (a meno di disporre di personale tecnico in quantità adeguata) di dedicarsi all'esame dei vizi di refrazione.

E soprattutto la grande massa degli indigeni (ed in modo assoluto il rurale ed il nomade, o quello che abita nei piccoli centri isolati dell'interno) non collaborerebbe mai — sia pure in modo incosciente — ad una simile ricerca, con la spontanea richiesta di un esame della funzione visiva.

Essi, infatti, frequentano gli ambulatori oftalmici solo in quanto sanno ormai, per pratica, che possono colà trovare un pronto sollievo alle loro sofferenze immediate e la guarigione, o il miglioramento almeno, del fenomeno morboso in atto, mediante cure mediche o chirurgiche. Al di fuori di ciò

i nativi non concepiscono nemmeno — salvo rare eccezioni — che esista in natura quella anomalia anatomica e funzionale dell'organo della vista che noi chiamiamo con il termine di ametropia: così come non sanno, infine, che gli stessi medici specialisti che curano le malattie oculari, possono diagnosticare la precisa causa di una debolezza visiva legata ad un vizio di refrazione, e prescrivere le adatte lenti. Perciò anche coloro che si accorgono di vedere poco, o solo entro i limiti di determinate distanze dell'oggetto dai loro occhi, o che comunque debbono ad un certo momento constatare che altri della medesima età, nelle stesse condizioni di tempo, di luogo e di illuminazione, hanno la capacità di vedere distintamente oggetti e persone che essi non riescono a distinguere, non concepiscono neanche — specie se non abbiano sofferto mai di malattie oculari ed abbiano sempre veduto poco fin dalla nascita — la necessità o almeno l'utilità di andare a farsi misurare la vista.

Se mai, e sempre limitatamente ad alcuni ceti, ed a coloro che vivono nei centri a contatto con l'Europeo, l'unica idea al riguardo, accessibile alla mentalità indigena, è quella della presbiopia, intesa come cognizione da parte di qualcuno, dell'esservi un rimedio — costituito dagli occhiali — alla progressivamente crescente difficoltà a vedere con nitidezza da vicino, con l'inoltrarsi dell'età. Ad ogni modo, dato l'analfabetismo dell'assoluta maggioranza ed i mestieri grossolani cui in genere gli indigeni sono dediti, la presbiopia è da loro assai meno avvertita che da noi. Con l'occasione preciso a questo proposito che non mi risulta che essa venga apprezzata, proporzionalmente, un po' più in là negli anni in confronto al l'Europeo: Per quello che la mia lunga esperienza coloniale, infatti, mi ha insegnato, le curve medie dei rispettivi valori al riguardo, corrispondono pressapoco a quello che si suole vedere da noi. A meno che, proprio in ciò si voglia scorgere un significato di leggero ritardo, in senso relativo, quando si pensi che gli altri fenomeni della senilità (almeno quelli esterni, più appariscenti) sono ordinariamente nei nativi un poco più precoci.

I vizi di refrazione in Colonia, dunque, per quanto dianzi detto, affiorano in genere soltanto in occasione di visite che sono comunque imposte o prescritte.

Poche situazioni speciali, perciò, che vedremo più in dettaglio fra breve, possono permettere all'oculista coloniale, al quale piaccia di occuparsi di refrazione, di raccogliere una discreta casistica di difetti di vista negli indigeni.

È bene comunque a questo punto, prima di proseguire, fare delle equilibrate riserve sulle conclusioni che si possono trarre da tali studi, o quanto meno cercare di stabilire quale sia il giusto valore di essi e delle statistiche del genere presso i popoli meno civili.

Per quanto le differenze di forma del cranio, e quindi i caratteri di razza, possano influire indubbiamente sullo stato della refrazione oculare per le diverse forme (profondità, altezza e larghezza) distanze ed orientamenti assiali delle orbite che comportano, non v'è del pari dubbio che molti e complessi debbono essere i fattori (consanguineità, eredità sifilitica ecc.) che entrano in giuoco nel determinare un più o meno perfetto sviluppo dell'apparecchio diottrico umano, specie se teniamo conto delle più disparate combinazioni che si possono avere al riguardo nei due bulbi costituenti la coppia oculare. È logico però ritenere che tali fattori debbono agire nella stessa maniera sotto tutte le latitudini.

La riserva è un po' simile a quella che si può fare per l'acutezza visiva nei popoli meno civili in confronto a quelli più evoluti: come scrive ELLIOT nel suo «Trattato di patologia tropicale», quanto si suol dire comunemente, che cioè i selvaggi, o comunque i popoli ad organizzazione sociale più arretrata, abbiano una acutezza visiva superiore a quella media degli europei (a parità di stato emmetropico), costituisce una affermazione non perfettamente esatta. Non bisogna anzitutto dimenticare, egli osserva, che l'uomo non vede coi suoi occhi, bensì con il suo cervello; e poichè (RIVERS) per vivere e difendersi il selvaggio dipende dai suoi sensi e dalla sua intelligenza, così egli sviluppa al massimo la sua facoltà di interpretare ciò che vede.

Ora — conclude ELLIOT — se la refrazione potesse essere studiata con una sistematicità e totalitarietà ideale, la proporzione relativa delle differenti ametropie risulterebbe la stessa qualunque sia il paese nel quale si praticano le ricerche, a parità di percentuali delle condizioni d'impiego degli occhi, specie per quanto riguarda l'applicazione da vicino e particolarmente in lavori precisi e minuti.

Tale indagine totalitaria, è evidente, non è praticamente mai possibile: perciò per formarsi delle idee sull'argomento, sia pure soltanto approssimative, bisogna avvalersi delle statistiche quali possono risultare dallo studio dei reperti trovati negli individui che vennero al nostro esame.

Proprio in tali considerazioni ho reputato che questo mio modesto studio sulla refrazione presso gli indigeni della Cirenaica potesse riuscire di un qualche interesse: io l'ho orientato, infatti, ad illustrare equamente tutte le ametropie, e non soltanto — come da molti AA. è stato fatto — a mettere in evidenza dati comparativi, nei confronti con le nazioni civili, riferiti più che altro alla miopia. A differenza del criterio informatore di altri lavori affini, inoltre, non mi sono prefisso di precisare — cosa d'altronde ben difficile — quale sia la proporzione dei soggetti ametropi nella cifra globale dei nativi; nè il mio studio è scaturito dai risultati di esami eseguiti sopra individui quasi esclusivamente delle classi meno numerose che hanno adottato costumi, abitudini e concezioni di vita simili alle nostre (impiegati, studenti, ecc.). Bensì, attraverso ad un riordinamento analitico e metodico delle osservazioni quotidiane di circa otto anni di vita coloniale, raccolte pazientemente, con dettaglio e con uniformità di criteri, mi sono semplicemente ripromesso di dare un'idea di quanto a me risulta delle varie proporzioni fra loro delle singole ametropie e della frequenza di ogni varietà di ciascuna di esse, nonchè del loro reciproco combinarsi nella coppia oculare. I miei pazienti, infine, appartenevano ai ceti più disparati: da quelli di buona e relativa istruzione abitanti nei centri, ai semplici pastori ed ai rurali in genere, l'assoluta maggioranza dei quali, non essendo dedita certo all'applicazione da vicino, non sarebbero mai venuti spontaneamente all'esame dell'oculista qualora si fossero trovati in altre circostanze: in circostanze, cioè, del tutto differenti da quelle per le quali *dovettero* presentarsi alla mia visita, avendo io reciprocamente, nei loro confronti, la veste di perito.

Le condizioni di favore per la raccolta di una casistica di questo genere sono rappresentate dalla possibilità di eseguire:

a) visite di infortunistica; eccettuati soltanto i sinistrati che riportarono lesioni gravi del bulbo — dirette (ustioni gravi della cornea, ferite perforanti, ecc.) o indirette (forti contusioni che portarono a immediati e irreparabili gravi dis-

sesti anatomici e funzionali) — o dell'orbita che cointeressavano il globo oculare e il nervo ottico, tutti gli altri — i più comuni — si prestarono per l'indagine sulla refrazione: o immediata (allo scopo di mettere subito in chiaro, fin dal primo certificato, le condizioni funzionali dell'occhio: ad es., dopo estrazione di un piccolo corpo estraneo della cornea, specie se situato fuori del campo ottico) o in secondo tempo:

b) le visite prescritte da chiare norme di legge che hanno per scopo preciso quello di determinare la refrazione e l'acutezza visiva — pur ammettendo entro certi limiti la correzione — per stabilire il giudizio di idoneità fisica o meno al conseguimento della patente per condurre autoveicoli:

c) visite oculistiche semplici o di indole medico-legale a militari indigeni. Di questi, d'altronde, è facile ad un ufficiale medico averne a disposizione ogni giorno — anche a solo scopo di studio, semprechè possa disporre di qualche poco di tempo — traendoli dai comuni ambulatori di medicina e chirurgia generale, uno dei quali è di norma annesso ai gabinetti specialistici. In tali circostanze inoltre v'è non di rado la possibilità di esaminare anche altri membri di famiglia, data l'istituzione dei « campi famiglie militari indigeni » nei nostri reparti di colore:

d) visite in privato effettivamente richieste dall'ammalato per se stesso, o dai parenti per un congiunto, nel preciso scopo di aver un consiglio su una vista debole o su una creduta diminuzione del visus che in sostanza altro non era — a parte i presbiteri — se non la conseguenza della normale evoluzione di una miopia o il rendersi più manifesto, con il passare degli anni, di uno stato ipermetropico o di un astigmatismo, mai corretti per l'innanzi.

Durante la mia lunga permanenza in Cirenaica ho avuto la possibilità appunto di trovarmi in tutte queste condizioni varie.

Le osservazioni di infortunistica sono tratte da materiale clinico proveniente da infortuni in parte agricoli (in ricoverati negli stabilimenti carcerari agricoli di Bengasi e di Koefia), in parte industriali (supplenze per conto della Cassa Nazionale Infortuni, e visite durante il 1937 per conto della Sezione di Bengasi del Patronato Nazionale per l'Assistenza sociale: operai della Scuola d'Arti e Mestieri di Bengasi ecc.) in parte

— infine — da visite ad agenti del personale viaggiante e delle officine delle Ferrovie Coloniali. ecc.

Le osservazioni in privato sono state raccolte dall'aprile 1930 fin verso la fine del 1937.

Tutte le altre (militari indigeni: visite per giudizio di idoneità fisica a condurre autoveicoli. ecc.) sono state inerenti, per lo stesso periodo, alle mie mansioni di oculista militare per la Cirenaica.

Prima di esporre e commentare quanto mi è occorso di vedere laggiù, ritengo utile richiamare brevemente alcuni punti di uno studio etnico antropologico del nostro MEI sugli abitanti della Cirenaica. Essi sono costituiti da:

- a) - Arborigeni - Berberi
- b) - Immigrati . $\left\{ \begin{array}{l} \text{di provenienza asiatica: Semiti} \left\{ \begin{array}{l} \text{arabi} \\ \text{israeliti} \end{array} \right. \\ \text{di provenienza africana: Negri e Negroidi} \end{array} \right.$
- c) - Incrociati . $\left\{ \begin{array}{l} \text{Arabi - Berberi} \\ \text{Arabi - Negri} \\ \text{Berberi - Negri} \end{array} \right.$

La razza berbera (che fa parte del ramo del nord-est d'Africa della stirpe camitica) non trovasi che molto a sud: Oasi di Augila e di Gialo.

I berberi di Augila, che hanno conservato assai — attraverso i tempi — i primitivi caratteri, presentano in complesso cranio ipsicefalo, con solco assai marcato fra il cranio stesso e la faccia, arcate sopraorbitarie fortemente convergenti verso la linea mediana, occhi e rima palpebrale orizzontali.

In quelli di Gialo, invece, molto frequenti sono stati gli incroci, per la qual cosa oggi si debbono ritenere, piuttosto che Berberi puri, mescolanza di Berberi, Arabi e Negri.

Per quanto riguarda gli Arabi, costituenti la maggioranza degli abitanti della Cirenaica, bisogna fare una radicale distinzione fra quelli delle città costiere e quelli dell'interno o beduini.

Nei primi vi è una popolazione mista derivante da ripetuti e diversi incroci, sì che è assai difficile poter riconoscere le caratteristiche della razza, e — se mai — il tipo arabo è ancora abbastanza ben conservato soltanto nelle famiglie indigene di stipiti più antichi e più nobili.

Le tribù nomadi dell'interno, invece, si sono mantenute abbastanza pure da contatti estranei, e sono quelle che meglio hanno conservato i loro caratteri originari. Tali caratteri sono nettamente differenziabili da quelli dei Berberi, la quale cosa è della massima importanza etnografica, giacchè si sente molto spesso confondere Arabi con Berberi e ritenere che gli indigeni nomadi dell'interno, o beduini, siano dei Berberi: a differenza di questi ultimi gli Arabi infatti sono — com'è noto — di origine semitica, derivati cioè dalle genti della Penisola Arabica (e più particolarmente — come sembra — dalla zona più settentrionale di essa).

Il beduino della Cirenaica ha in genere una statura alquanto superiore alla media (frequenti quelli che superano m. 1,75): corporatura elegante e snella, collo lungo, ed arti lunghi e sottili; giunture asciutte e delicate, muscolatura solida, ben disegnata, non esuberante; adipe scarso, pelle sottile di colore tendente al rameico, capelli lisci di colore nero o castano scuro, barba e baffi radi: la fronte in genere è alta, liscia, ripiena anche sui lati, soprastante a picco sulle occhiaie che sembrano perciò molto profonde. Manca il solco notato nei Berberi fra il cranio e la faccia. Il cranio stesso è ortocefalo: mai ispiccefalo o platicefalo.

Fra gli elementi etnici della Cirenaica uno dei più antichi è dato dagli israeliti: la colonia di Bengasi è in gran parte di origine tripolina e di immigrazione piuttosto recente. Qualcuno è originario dalla Spagna, ma non proviene direttamente dalla Penisola Iberica. I caratteri somatici e fisionomici degli israeliti sono a tutti noti: qui importa soltanto rilevare che vi è una notevole rassomiglianza nelle forme craniche e facciali fra Ebrei ed Arabi della Cirenaica. Non sono rari gli individui con iridi azzurre chiarissime e con capelli biondi: di intelligenza sveglia, dediti per lo più agli affari, in genere non sono molto ben visti dagli Arabi, dai quali vivono a parte e riuniti in propri quartieri, così come i mussulmani nei loro.

Sono da prendere in considerazione per ultimi, fra le popolazioni della Cirenaica, i negri. Di essi esistono parecchie varietà, specialmente a causa dei numerosi incroci avvenuti per lunghissime serie di generazioni. La loro presenza in Libia, del resto, si ricollega con una delle più grandi vergogne soprattutto della civiltà anglosassone: la schiavitù. La maggior parte dei negri anche della Cirenaica, infatti, vengono oltrechè

dagli Uagiangia, dal Borcu e dall'Uadai, anche dal Sudan e perfino dalla regione dei Bantù nell'Africa equatoriale.

La mia casistica è stata tratta dalla popolazione araba ed ebrea. Non ho tenuto conto dei negri — che sono del resto la minoranza — avendo di questi ultimi solo poche osservazioni, raccolte più che altro fra negri provenienti all'ambulatorio dal « campo sudanese » dei Sabri (Bengasi).

Si tratta di un complesso di 2469 soggetti ametropi. Un tal numero costituisce già una cifra apprezzabile su questo tema, nell'ambiente coloniale, nei riguardi degli indigeni: tanto più ragguardevole, poi, quando sia precisato che la casistica è costituita soltanto dai pazienti nei quali il difetto di refrazione era una pura ametropia assile: sono escluse cioè tutte le ametropie di refraganza; e, per gli astigmatismi, tutti quelli in dipendenza da esiti di lesioni corneali.

La classificazione ed il numero dei casi trovati per ogni singolo difetto di vista è rappresentata chiaramente nelle 4 tabelle (I, II, III e IV) allegate che trattano della miopia, ipermetropia, astigmatismo e anisometropia, distintamente per età e per sesso, nell'arabo e nell'ebreo.

Gli elementi per il giudizio diagnostico furono tratti dalla schiascopia, dai dati all'astigmometro di Javal e Schötz e dall'esame subiettivo.

La massima parte delle osservazioni (1700), e cioè il 68,85 %, si riferiscono agli arabi; il rimanente (769), e cioè il 31,15 %, agli ebrei. Ciò — è bene precisarlo subito — non deve essere ritenuto in relazione ad una maggiore frequenza delle ametropie negli arabi o ad una maggiore coscienza igienica che essi abbiano in fatto di igiene della vista; ma alla prevalenza assoluta dell'elemento arabo su quello ebreo: ad ogni modo la proporzione fra le cifre degli uni e degli altri in Cirenaica non è, neanche grosso modo, quella che potrebbero far pensare i numeri rispettivi dei casi esaminati. Una cosa tuttavia fa ritenere che negli ebrei la percentuale degli ametropi debba essere proporzionalmente molto più forte che negli arabi: la grandissima, impressionante frequenza — e più nel sesso femminile — dello strabismo concomitante, la cui origine è così spesso legata alla presenza delle ametropie in una coppia oculare; strabismi dei quali nemmeno le donne giovani si dispaiciono, anche quelle che per il resto del volto avrebbero dei bei lineamenti. Sembra, anzi, che (entro certi

limiti, assai più ampi, però, di quelli che secondo i nostri gusti, per lo stesso giudizio, non vanno oltre la sfumatura) lo strabismo sia ritenuto un pregio estetico: sta di fatto che del tutto eccezionalmente l'opera dell'oculista è richiesta per correggere la deviazione.

Ritornando alle cifre dianzi considerate, il maggior numero degli arabi ametropi visitati è d'altronde riferibile anche al fatto che proprio questi elementi hanno maggiormente inciso sul numero complessivo delle mie osservazioni per i motivi dianzi detti, essendo l'arabo particolarmente dedito alla vita militare, ai vari mestieri (in gran parte anche alla meccanica) ed alla campagna e lavori agricoli.

Per il sesso, negli arabi le osservazioni furono quasi esclusivamente (98,41%) nei maschi (1673 su 1700 ametropi), essendo limitati i casi di sesso femminile che ho potuto esaminare per la refrazione a 27 in tutto (cioè l'1,59%): 8 bambine e 19 donne. È l'uomo in sostanza, presso gli arabi, quello che prende parte alla vita attiva ed ai rapporti col mondo esterno: sono i maschi, quindi, che si trovano a dover contrastare con le difficoltà che da una debolezza visiva possono loro provenire per l'esercizio di un mestiere o per ottenere un impiego. La donna sta invece del tutto ritirata in casa ed i parenti, per quanto abbiano, in realtà, molte volte assai meno pregiudizi di quello che si creda, quando si tratta di portare la figlia, la moglie o la sorella ad una visita del medico, non danno tuttavia molta importanza a deficienze funzionali quali quelle che possono derivare da un'ametropia in un soggetto di sesso femminile. La donna esplica d'altronde mansioni casalinghe molto elementari che poca occasione danno di mettere in evidenza un deficit visivo. Negli ebrei, al contrario, pur rimanendo di gran lunga inferiore a quella dei maschi, la percentuale delle donne visitate per difetti di refrazione, è stata molto più alta in confronto a quella degli arabi. I maschi visitati, infatti, furono 604 su 769 ametropi ebrei (e cioè il 78,54%) e le femmine 165 (e cioè il 21,46%) delle quali 21 erano soggetti giovani (5 bambine e 16 ragazze fino ai 14 anni).

Per l'età ho tenuto conto, nei casi da me osservati, di quattro periodi della vita che potevano avere un certo interesse per la evoluzione, ad es., della miopia: e fino all'età del completo sviluppo per la stabilizzazione della refrazione iper-

metropica. Ad ogni modo, per uniformità di esposizione, in tutte le tabelle i soggetti sono stati egualmente suddivisi negli stessi quattro gruppi nei riguardi dell'età. Nel primo sono compresi i bambini (fino a 10 anni): nel secondo i ragazzi ed i giovani dai 10 ai 20 anni): nel terzo gli adulti (dai 20 ai 40): nel quarto gli individui oltre i 40 anni.

Circa i mestieri o comunque le occupazioni e le professioni:

a) per gli arabi: i maschi (n. 1673 soggetti in tutto: ma 1638 calcolando quelli al di sopra dei 14 anni: togliendo, cioè, dalla cifra del totale assoluto 13 bambini e 22 ragazzi) furono suddivisi nelle seguenti categorie, a fianco di ognuna delle quali è indicato il relativo totale parziale ed il rispettivo per cento su 1638 maschi in età lavorativa:

pastori : 301 individui (cioè il 18,38 %):
 rurali : 213 individui (cioè il 13,00 %):
 operai : 684 individui (cioè il 41,76 %). - Di essi 181 (e cioè l'11,05 % su 1638) erano manovali e comunque operai di fatica: 106 (cioè il 6,47 %) erano meccanici: 51 (cioè il 3,11 %) erano fabbri: 186 (cioè l'11,36 %) erano carrettieri e sterratori: 160 (cioè il 9,77 %) risultavano dediti ad altre occupazioni varie (negozianti ecc.) o a mestieri non ben precisati:
 autisti : 154 individui (cioè il 9,4 %):
 impiegati: 224 individui (cioè il 13,68 %) dei quali 126 (cioè il 7,69 % su 1638) erano uscieri, fattorini e simili: 98 (cioè il 5,99 %) erano impiegati, scritturali, magazzinoieri:
 benestanti (proprietari di bestiame e di giardini ecc.): 41 (cioè il 2,5 %):
 maestri di scuole mussulmane ed intellettuali: 21 (cioè l'1,28 %).

Sul totale (1700) degli arabi ametropi, 1233 erano analfabeti, cioè il 72,53 %.

Fra le occupazioni ed i mestieri non figurano i militari che, nel complesso delle osservazioni costituiscono circa il 35 % degli individui: 596 soggetti; essi sono stati presi in considerazione nelle rispettive aliquote dei mestieri, tenendo conto della loro occupazione ordinaria nella vita civile, rappresentando quello del servizio militare sempre un periodo transitorio, anche se della durata di qualche anno.

b) per gli ebrei: i maschi (n. 604 soggetti in tutto: ma 572 calcolando quelli al di sopra dei 14 anni; togliendo, cioè, dalla cifra del totale assoluto 14 bambini e 18 ragazzi) furono suddivisi nelle seguenti categorie, a fianco di ognuna delle quali — come per gli arabi — è indicato il relativo to-

tale parziale ed il rispettivo per cento su 572 maschi in età lavorativa :

lavoranti in falegnameria: 48 individui (cioè l'8.39 %);
 meccanici: 36 (cioè il 6,30 %);
 fabbri: 31 (cioè il 5.42 %);
 artisti: 11 (cioè l'1.92 %);
 mestieri vari (verniciatori ecc.): 58 (cioè il 10.14 %);
 mercanti, commercianti: 238 (cioè il 41.60 %);
 impiegati: 47 (cioè l'8.22 %);
 intellettuali (maestri di scuola e professionisti): 85 (cioè il 14.86 %);
 benestanti: 18 (cioè il 3.15 %).

Sul totale (769) degli ebrei ametropi, 252 erano analfabeti: cioè il 32.77 %.

* * *

Ecco quanto risulta dalla disamina delle osservazioni da me raccolte in Cirenaica.

Su 2469 soggetti indigeni (1700 arabi e 769 ebrei), affetti da vizi di refrazione, 315 pp. (257 arabi e 58 ebrei) avevano un occhio emmetrope. Perciò gli occhi ametropi sono stati in totale 4623.

ASTIGMATISMO.

L'astigmatismo è stato, sia in senso assoluto che relativo, la forma di ametropia predominante. Infatti 2371 occhi, cioè oltre la metà (51,29 %) degli occhi ametropi erano astigmatici: 1494 negli arabi e 877 negli ebrei (rispettivamente il 47,53 % ed il 59,25 % degli occhi ametropi dei primi e dei secondi). Il totale degli individui astigmatici è stato assai superiore alla metà (62,98 %) dei soggetti ametropi. Infatti ben 1555 pazienti (1019 arabi e 536 ebrei rispettivamente il 54,94 % degli ametropi arabi e il 69,70 % degli ametropi ebrei) erano astigmatici, a tutti e due gli occhi o ad uno solo.

Astigmatismi bilaterali. — In poco più della metà (52,47 %) dei soggetti astigmatici (816 individui, 475 arabi, costituenti il 27,94 % degli arabi ametropi; e 341 ebrei, pari al 34 %, degli ebrei ametropi), ossia nel 33,05 % di tutti gli ametropi, l'astigmatismo era bilaterale ed in assoluta prevalenza (85,42 % di tutti i casi di astigmatismo bilaterale) dello stesso tipo di

ametropia nei due occhi: Tale era la refrazione di 697 soggetti (44.82 ‰ degli astigmatici e 28.27 ‰ di tutti gli ametropi) dei quali 355 avevano astigmatismo bilaterale ipermetropico (260 arabi, 95 ebrei), 277 bilaterale miopico (126 arabi, 151 ebrei), e 65 bilaterale misto (34 arabi, 31 ebrei). I restanti astigmatismi bilaterali « di ametropia opposta nei due occhi » o di « un' ametropia ad un occhio e della forma mista all'altro » sono stati rispettivamente 12 (3 arabi, 9 ebrei) e 107 (52 arabi, 55 ebrei): quanto dire l'1.47 ‰ e il 13.11 ‰ di tutti gli astigmatismi bilaterali.

Nei 697 soggetti con « astigmatismo bilaterale della stessa ametropia nei due occhi » (Vedi Tabella V) prevalsero gli astigmatismi composti che da soli (365) ne costituivano il 52.37 ‰ (ed il 44.73 ‰ di tutti gli astigmatismi bilaterali negli indigeni). In numero un po' minore (228) le forme semplici che ne rappresentavano il 32.71 ‰ (e il 27.94 ‰ di tutti gli astigmatismi bilaterali). In 104 soggetti (cioè nel 14.92 ‰ delle forme bilaterali della stessa ametropia, e nel 12.75 ‰ di tutti gli astigmatismi bilaterali) l'astigmatismo era semplice da un lato e composto dall'altro. Per le cifre di dettaglio negli arabi e negli ebrei rinvio alla Tabella V dalla quale risulta netta per gli arabi la prevalenza delle forme composte (pari circa al doppio di quelle semplici). Poche le forme semplici ad un occhio e composte all'altro. Negli ebrei le due varietà (semplice e composto) risultavano in cifre fra loro molto simili, essendo entrambe vicine al 40 ‰. In numero molto più forte che negli arabi — anche in senso assoluto — erano però le combinazioni di « una forma semplice ad un occhio con una composta nell'altro ».

Sempre nell'insieme dei 697 soggetti con astigmatismo bilaterale della stessa ametropia nei due occhi (Tabella V già indicata) non vi sono state grandi differenze nella cifra (339) delle forme secondo la regola (in lieve prevalenza: 48.64 ‰ di tali astigmatismi, ed il 41.54 ‰ di tutti gli astigmatismi bilaterali negli indigeni) in confronto a quella (304) delle forme contro la regola (43.61 ‰ di tali astigmatismi e 37.26 ‰ di tutti gli astigmatismi bilaterali negli indigeni). Poche furono le combinazioni di « un astigmatismo secondo la regola da un lato, e contro la regola dall'altro ». Anche qui per le cifre di dettaglio, negli arabi e negli ebrei, rinvio alla Tabella V nella quale per gli arabi le cifre delle forme « secondo la regola » e di quelle

« contro » (197 e 185) quasi si equivalgono (costituendo ognuna circa il 45 % degli astigmatismi bilaterali « dello stesso tipo di ametropia nei due occhi », e circa il 40 % di tutti gli astigmatismi bilaterali negli indigeni).

Astigmatismi unilaterali. — Per quanto riguarda questi ultimi :

a) Gli unilaterali « propriamente detti », per essere l'altro occhio emmetrope, sono stati 194 (166 negli arabi e 28 negli ebrei: cioè, proporzionalmente, negli arabi assai più del doppio che negli ebrei), vale a dire si sono riscontrati nel 12,47 % dei soggetti astigmatici, pari al 7,86 % del totale dei soggetti ametropi: è prevalso chiaramente l'astigmatismo unilaterale ipermetropico negli arabi, e, in maniera molto più netta ancora, quello unilaterale miopico negli ebrei. Scarsi in entrambi gli astigmatismi misti unilaterali.

b) Per tutti gli altri astigmatismi unilaterali si è veduto :

1° Per la combinazione di « astigmatismo da un solo lato, essendo l'altro occhio ametropo semplice della stessa ametropia », i casi furono 424 (301 negli arabi e 123 negli ebrei): in 231 di essi (160 arabi e 71 ebrei) si osservò miopia da un lato e astigmatismo miopico dall'altro; e nel rimanente (193: 141 arabi e 52 ebrei) ipermetropia da un lato, ed astigmatismo ipermetropico dall'altro. Tali astigmatici furono dunque il 27,26 % dei soggetti con astigmatismo, ed il 17,17 % degli ametropi. Tanto negli arabi che negli ebrei sono risultate prevalere qui le forme miopiche (231 contro 193 forme ipermetropiche), quelle composte (252 contro 172 semplici) e quelle secondo la regola (250 di fronte a 174 contro la regola).

2° Per la combinazione di « un'ametropia semplice ad un occhio, con astigmatismo della ametropia opposta all'altro »: 64 casi, dei quali 40 erano negli arabi (29 di « miopia ad un occhio ed astigmatismo ipermetropico all'altro », e 11 di « ipermetropia ad un occhio ed astigmatismo miopico all'altro ») e 24 negli ebrei (13 di « miopia ad un occhio ed astigmatismo ipermetropico all'altro » ed 11 di « ipermetropia ad un occhio e astigmatismo miopico all'altro »).

3° Per la combinazione di « un occhio ametropo semplice, essendo l'altro con astigmatismo misto »: 57 casi, dei

quali 37 erano negli arabi (in 17 v'era « miopia semplice da un lato ed astigmatismo misto dall'altro »: ed in 20 v'era « ipermetropia semplice ad un occhio ed astigmatismo misto all'altro »), e 20 negli ebrei (in 16 v'era « miopia semplice ad un occhio ed astigmatismo misto all'altro »: nei rimanenti 4. « ipermetropia semplice ad un occhio ed astigmatismo misto all'altro »).

Di tutti gli astigmatismi unilaterali (739: 544 negli arabi e 195 negli ebrei) quelli in prevalenza erano i composti (417. dei quali 339 negli arabi e 78 negli ebrei: contro 322 semplici, dei quali 205 negli arabi e 117 negli ebrei): e così pure quelli secondo la regola erano di gran lunga più numerosi (459: 310 negli arabi e 149 negli ebrei) rispetto a quelli contro la regola (280: 234 negli arabi e 46 negli ebrei).

Circa il sesso, sopra 1555 soggetti astigmatici (ad un occhio o a tutti e due gli occhi) 1439 erano maschi e 116 femmine. Cioè negli indigeni gli astigmatismi erano fra i maschi (2277) il 63,20% e fra le femmine (192) il 60,41%. L'astigmatismo bilaterale nei maschi è risultato in 745 casi, cioè nel 32,71% dei maschi indigeni ametropi (470 negli arabi e 275 negli ebrei: rispettivamente il 28,09% e il 45,53% dei maschi arabi ed ebrei ametropi) e nelle femmine in 71 casi, cioè nel 36,98% delle femmine indigene ametropi (5 nelle arabe e 66 nelle ebre: vale a dire rispettivamente il 18,52% e il 40% delle femmine arabe ed ebre ametropi). L'astigmatismo bilaterale dello stesso tipo di ametropia nei due occhi, in particolare, è stato presente negli arabi 415 volte nei maschi (e cioè nel 24,80% dei maschi arabi) e 5 volte nelle femmine (cioè nel 18,52% delle femmine arabe); e negli ebrei 229 volte nei maschi (vale a dire nel 37,91% dei maschi ebrei) e 48 volte nelle femmine (cioè nel 29,09% delle femmine ebre).

Gli astigmatismi erano ordinariamente di grado leggero: su 2371 occhi astigmatici, infatti, in 1226 (cioè nel 51,71%) lo scarto fra i due diametri principali era di una diottria: in 941 (cioè nel 39,69%) era da una a due diottrie, e in 204 (vale a dire nell'8,6%) era di oltre due diottrie. Più in dettaglio è risultato che negli arabi, su 1494 occhi astigmatici, il 58,10% (cioè 868 occhi) avevano una differenza di curvatura fra i due diametri principali che non andava oltre una diottria; il 35,94% (cioè 537 occhi) ne avevano una fra 1 e 2 diottrie. I

rimanti (89 occhi), vale a dire il 5,95 %, ne avevano una superiore alle due diottrie. Negli ebrei (877 occhi astigmatici), il 40,82 % (cioè 358 occhi) avevano una differenza fra i due diametri non maggiore di una diottria: il 46,07 % (cioè 404) ne avevano una fra una e due diottrie: nei restanti (115 occhi), vale a dire il 13,11 %, si andava oltre le due diottrie.

Sempre nei riguardi del grado dei diversi astigmatismi — miopico, ipermetropico e misto — le varie percentuali nei progressivi valori delle differenze fra un meridiano principale e l'altro, risultano in modo del tutto chiaro dalla Tabella VI.

La direzione degli assi era negli occhi astigmatici degli arabi (1494) nel 59,17 % (cioè 884 volte) a 90° e 180°; nel rimanente 40,83 % (ossia negli altri 610 casi) ad assi inclinati (ed anzi nell'8,97 % — 134 casi — fortemente inclinati). Negli occhi astigmatici degli ebrei (877) la direzione degli assi era nel 48,91 % (cioè 429 volte) a 90° e 180°; nel restante 51,09 % (vale a dire negli altri 448 casi) ad assi inclinati (e fortemente inclinati 61 volte, cioè nel 6,96 % dei casi).

Il visus corretto raggiungeva poche volte l'unità, specie nell'adulto: a prescindere dagli astigmatismi nelle coppie di occhi anisometropi, in tutti gli altri casi, negli astigmatismi più lievi il visus raggiungeva in media gli 8-9/10 ed in quelli più sensibili non arrivava in genere oltre i 7/10, toccando non di rado valori assai più bassi negli astigmatismi più forti. E questo all'incirca nelle stesse proporzioni — in senso relativo — negli arabi e negli ebrei.

IPERMETROPIA.

La pura ipermetropia semplice (cioè quella bilaterale o la unilaterale, essendo l'altro occhio emmetrope) è il difetto di refrazione che — come frequenza — è risultato al secondo posto negli indigeni ametropi della Cirenaica da me visitati: 436 soggetti, su 2469 (cioè il 17,66 % di tutti gli ametropi). Debbo dire subito, però, che il numero dei casi di miopia è stato di poco inferiore: 398 (cioè il 16,12 % di tutti gli ametropi). Ad ogni modo queste cifre globali non danno la giusta sensazione dei veri rapporti reciproci fra le due opposte ametropie se non si considera separatamente la popolazione araba da quella ebrea. Negli arabi, infatti, la prevalenza della ipermetropia è stata abbastanza netta (360

ipermetropi contro 273 miopi): negli ebrei, invece, è la miopia che è risultata in decisa preponderanza (125 miopi contro 76 ipermetropi).

Gli occhi ipermetropi (1121: cifra che comprende tutti gli occhi ipermetropi semplici, anche quelli cioè considerati nelle varie combinazioni delle Tabelle III — astigmatici — e IV — anisometropi —) rappresentavano il 24,25 % degli occhi affetti da vizio di refrazione.

L'anomalia era di lieve intensità in 2/3 dei casi, e di medio grado nel 30 % dei bulbi ipermetropi: le forme più forti rappresentavano solo il 3,12 %. Questi totali di insieme avevano poi abbastanza corrispondenza nelle loro reciproche proporzioni con le rispettive cifre parziali negli arabi e negli ebrei (vedi Tabella VIII).

Ipermetropie bilaterali. — Ho vedute queste ultime nel 18,17 % dei soggetti arabi ametropi, e negli ebrei nel 13,52 %. Nei mussulmani sono state per lo più (218 volte, cioè nel 70,55 % di tutti i pazienti con ipermetropia bilaterale) anomalie lievi (1); del tutto insignificante è stata la cifra (9: il 2,91 % degli ipermetropi bilaterali) delle forme di alto grado, e comunque non ho constatato mai casi nei quali si andasse oltre le 5,50 D. Negli ebrei, invece, non fu altrettanto sensibile la differenza di numero delle ipermetropie lievi in confronto a quelle medie. Furono invece, proporzionalmente, assai più numerose a paragone degli arabi, le forme più forti.

Per quanto riguarda il sesso, la ipermetropia semplice bilaterale, tanto nei mussulmani che negli israeliti, fu meno frequente nei maschi (rispettivamente 18,11 % e 7,45 % dei maschi) che nelle femmine (rispettivamente 22,22 % e 13,33 % di esse). Inoltre, considerando che nell'età matura il difetto è da presumere ormai stabilizzato, debbo dire che ho visto la ipermetropia, tanto media che forte, facilmente persistere nell'adulto. Infatti nei maschi oltre i 20 anni, ad es., l'ho constatata presso l'arabo non molto meno di sovente che nel ra-

- (1) Nelle tabelle I e II la miopia e la ipermetropia sono divise nei seguenti gradi:
 lieve: per la miopia fino a 4 D. : per la ipermetropia fino a 2 D. :
 media: per la miopia da oltre 4 D. fino a 8 : per la ipermetropia da oltre 2 D. fino a 4 :
 forte: per la miopia da oltre 8 D. fino a 13 D. : per la ipermetropia oltre le 4 D. :
 come alta miopia ho considerato i casi oltre le 13 D.

gazzo e nel giovane: nell'ebreo più frequentemente. Per quanto riguarda l'ipermetropia leggera stessa, poi, sempre nell'adulto, mi è accaduto di poterla rilevare, presso gli arabi, nel sesso maschile, in un numero di osservazioni superiore (122) che nel ragazzo e nel giovane (94).

Ipermetropia unilaterale. — Essa è risultata negli arabi presente nel 3 % dei soggetti, e negli ebrei nell'1,17 %; sia negli uni che negli altri le proporzioni dei vari gradi delle ipermetropie unilaterali risultarono all'incirca le stesse.

Raramente l'ipermetrope si lagnava di fatti di astenopia accomodativa: cosa spiegabile, dato che pochissimi erano i soggetti agli occhi dei quali era richiesta una speciale e particolarmente prolungata applicazione da vicino. Anche le iperemie del bordo palpebrale e le leggere blefariti che non di rado da noi si possono riconnettere, almeno in parte, ad un vizio di refrazione non corretto, non si vedevano mai; per quanto, dato il modico grado di pigmentazione rameica e bruniccia della cute palpebrale e del viso in genere, o la contemporanea presenza di una lesione infiammatoria congiuntivale — sia pure in fase non secernevole —, non fosse facile talvolta apprezzare (o per lo meno sceverare da quale causa dipendesse) un lieve arrossamento del bordo delle palpebre.

Il visus ordinariamente, mediante la correzione, era riconducibile a buonissimi valori.

MIopia.

La pura miopia semplice, cioè quella bilaterale o la « unilaterale, essendo l'altro occhio emmetrope » non seguiva dunque con grande distacco di cifre — come ho rilevato poco fa — la ipermetropia: 398 casi, il 16,12 %, degli ametropi indigeni, cifre che si possono considerare, dunque, molto più basse di quelle trovate dal MAYERHOF, CALLAN, JACOVIDE, ecc. in Egitto, anche se i termini di confronto non sono perfettamente eguali.

Ho anche già rilevato la netta prevalenza della miopia sulla ipermetropia negli ebrei.

Gli occhi miopi sono stati 1131, rappresentando perciò il 24,46 % degli occhi ametropi. Tale totale, come quello della ipermetropia (1121), comprende tutti gli occhi affetti da mio-

pia semplice: cioè anche quelli considerati nelle varie combinazioni della Tabella III degli astigmatismi e della Tabella IV delle anisometropie.

Circa 2/3 degli occhi miopi avevano un grado di anomalia leggera: quelli con miopia di medio grado erano il 22,64 ‰, e gli altri, con forme più forti o decisamente elevate, sono stati rispettivamente il 6,54 ‰ e il 4,60 ‰. Negli arabi, però, prendendo in esame i valori estremi, le forme leggere sono state prevalenti in modo assoluto, costituendo da sole quasi i 3/4 degli occhi miopi nei mussulmani; pochi (neanche 1/10) i bulbi nei quali si andava oltre le 8 diottrie. Negli ebrei, invece, gli occhi con media miopia erano oltre 1/3, e quelli con forme leggere la metà, dei bulbi miopi riscontrati negli israeliti: proporzionalmente un poco più forte che negli arabi la percentuale delle forme oltre le 8 D.

Miopie bilaterali. — Ne ho vedute 337 casi: esse hanno rappresentato, cioè, il 13,64 ‰ dei soggetti ametropi indigeni, suddivise in 233 negli arabi e 104 negli ebrei (cioè il 13,70 ‰ degli ametropi mussulmani, ed il 13,52 ‰ degli ametropi ebrei).

I casi di miopia leggera erano nettamente preponderanti nei primi, costituendo da soli il 65,67 ‰ (153 soggetti) delle miopie bilaterali. Negli ebrei dominavano, invece, proporzionalmente, i gradi medi della miopia, la cifra dei quali era già superiore, ad es., a quella delle miopie di medio grado negli arabi (pur essendo il numero complessivo di israeliti riscontrati bilateralmente miopi, meno della metà di quello corrispondente dei mussulmani). La miopia forte e quella di grado elevato (sempre bilaterali) sono state negli arabi 33 e negli ebrei 24, rappresentando — dato maggiormente espressivo — rispettivamente il 14,16 ‰ ed il 23,08 ‰ delle miopie bilaterali negli uni e negli altri.

In conclusione la miopia bilaterale si vide pressappoco nelle stesse proporzioni (rispetto al numero degli ametropi) negli arabi e negli ebrei; ma mentre nell'arabo prevalsero le miopie leggere, nell'ebreo i più frequenti furono i gradi medi e quelli ad essi superiori (le miopie forti e l'alta miopia erano infatti, negli israeliti, quanto la metà dei gradi medi).

Per il sesso, la miopia bilaterale si vide negli arabi nel 13,45 ‰ (225 soggetti) dei maschi e nel 29,62 ‰ (8 casi) delle

femmine; negli ebrei nell'11,92 % (72 soggetti) dei maschi e nel 19,39 % (32 casi) delle femmine.

Per quanto riguarda l'età, le osservazioni raccolte permettono di fare delle considerazioni interessanti:

1) Presso gli arabi ametropi, nei soggetti miopi bilaterali giovani (146: la maggior parte dei quali, 137, fra i 10 ed i 20 anni) erano di gran lunga prevalenti le forme leggere di miopia. Anche dai 20 anni in poi le forme leggere sono state sempre le più numerose. Le forme gravi ed elevate furono in tutto 33, su 233 miopie bilaterali. Ma, mentre nei soggetti giovani le forti miopie bilaterali e quelle di grado elevato sono state solo 10, nell'adulto si sono vedute 23 volte su 87 soggetti (ossia nel 26,43 % dei miopi bilaterali adulti). Tale assai cospicua cifra di forme di alto grado nell'adulto induce a pensare che una sensibile percentuale dei miopi bilaterali arabi è destinata nell'età adulta a toccare gli alti gradi della miopia.

2) Presso gli ebrei ametropi, nei soggetti miopi bilaterali di giovane età (55: la maggior parte dei quali, 46, dai 10 ai 20 anni) erano prevalenti le miopie medie (29) sulle leggere (24); dai 20 anni in poi, le forti miopie bilaterali e quelle di grado elevato, si sono vedute 22 volte su 49 soggetti miopi ad entrambi gli occhi, ciò che fa ritenere che la miopia bilaterale negli ebrei della Cirenaica ha tendenza a giungere agli alti gradi in una percentuale anche molto più forte che negli arabi.

Per il mestiere o professione, i miopi bilaterali erano così distribuiti:

a) Negli arabi (216 agli effetti del mestiere: infatti dai 233 miopi bilaterali mussulmani, vanno tolti 17 soggetti, in quanto bambini, ragazzetti o di sesso femminile): pastori e rurali 68, operai 64 (11 manovali, 34 meccanici, 7 fabbri, 12 carrettieri e sterratori), negozianti 21, autisti 12, mestieri non ben precisati 13; impiegati 28, insegnanti 4, benestanti 6. Secondo quanto indicato in dettaglio nella tabella VII, prendendo in considerazione i valori estremi della miopia, in quella bilaterale si è veduto, presso gli arabi, che nei gradi leggeri (142 individui) in meno di un terzo di essi, e nelle forme gravi invece (miopia forte ed elevata) nell'assoluta maggioranza (32 osservazioni) i soggetti esplicavano — alcuni in modo sicuro, altri presumibilmente — attività che richiedevano una mag-

giore o minore applicazione da vicino, sia pure relativa, date le abitudini medie di vita degli arabi. D'altronde sui 216 arabi miopi bilaterali, 138 soggetti erano analfabeti.

b) Negli ebrei (57 agli effetti del mestiere: infatti dai 104 miopi bilaterali israeliti vanno tolti 47 soggetti, in quanto bambini, ragazzetti o di sesso femminile): operai 7 (lavoranti in falegnameria 2, meccanici 2, fabbri 1, mestieri vari 2), mercanti o commercianti 37, impiegati 8, intellettuali 2, benestanti 3. Sempre come da indicazioni di dettaglio della tabella VII, prendendo in considerazione i valori estremi della miopia, nella miopia bilaterale si è veduto, presso gli ebrei, che nei gradi leggeri (8 casi) la metà dei soggetti, e nelle forme gravi, invece (miopia forte ed elevata: 15 osservazioni), la totalità degli esaminati appartenevano alle classi più istruite e dedite ad una attività che richiedeva, più o meno, una certa applicazione per vicino, per quanto raramente di particolare durata ed assiduità.

Nelle forme più gravi di miopia (bilaterale) potei accertare la consanguineità nel 6^o dei casi; nei gradi medi in una percentuale molto minore: in tutti gli altri miopi, o questo dato era negativo o non si riusciva a stabilirlo con sicurezza.

Spesso — un po' in tutti i gradi della miopia — la lue congenita o acquisita era certa sierologicamente o clinicamente, o sospetta per anamnesi.

Non ho dati attendibili sulla ereditarietà perchè in pratica indagare su questo elemento era negli indigeni di una difficoltà non superabile.

Nella miopia bilaterale negli indigeni della Cirenaica, all'esame del fondo i focolai di atrofia e di coroidite miopica (sclerocoroidite posteriore e coroidite maculare) erano visibili abbastanza spesso — ed anche numerosi — nelle forme di forte miopia e di miopia elevata. Però la grande frequenza delle lesioni coroidali, anche nei gradi medi della miopia, ed il loro aspetto stesso, facevano sovente dubitare, in tali ametropi, di concomitanti lesioni della coroide e retina di natura piuttosto sifilitica (l'infezione è così diffusa — com'è noto — negli indigeni, specie negli arabi, sia ereditaria che acquisita!). Una volta era ben evidente (occhio miope di 16 D. in soggetto arabo, con focolai maculari di coroidite) lo stafiloma postico, e in un altro caso la chiazza nera di Fuchs (nell'O. D. — con 15 diottrie di miopia — di un soggetto

ebreo). Comune il cono miopico, e frequente, a cominciare dalle 8 diottrie in poi, la atrofia peripapillare, che nelle forme più gravi era chiaramente ad anello tutt'attorno al margine della papilla, estendendosi molto, talora, dal lato temporale.

Ho osservato il distacco di retina 5 volte (uno fu bilaterale: il secondo occhio venne colpito alla distanza di tre anni dal primo) in tre soggetti ebrei adulti — uno dei quali di sesso femminile — ed in un arabo cinquantenne. I due ebrei erano stati da me visitati nel 1930 e 1932, ed a quell'epoca uno di essi aveva presentato miopia di 8 diottrie ad un occhio e di 9 all'altro con qualche focolo di coroidite da entrambi i lati; ed il secondo miopia di grado elevato in O.O. con coroidite diffusa. Uno di essi (un pleuritico essudativo) divenne completamente cieco. Nella donna rilevai all'O. D. gli esiti di un distacco relativamente circoscritto ed in parte riaccollatosi, sopravvenuto nove mesi prima. Il paziente arabo, infine, aveva avute prescritte ad Alessandria d'Egitto, due anni prima, lenti sferiche negative di 16 D. in un occhio (quello nel quale si era verificato ora il distacco) e 10 all'altro nel quale si notavano essudati nel vitreo.

Nella miopia bilaterale il Visus corretto era per lo più normale fino alle 6-7 diottrie. Verso le 10 ed oltre, vi era costantemente una più o meno sensibile diminuzione, in rapporto d'altronde anche alla importanza (gravità, sede, stadio, ecc.) delle concomitanti lesioni coroidali e retiniche.

Miopie unilaterali. — Per quanto riguarda la miopia unilaterale (cioè il caso di «un occhio con miopia semplice e l'altro emmetrope») questa fu da me rilevata 61 volte, e cioè nel 2,47 % degli indigeni ametropi. E precisamente negli arabi in 40 casi (vale a dire nel 2,35 % degli arabi ametropi) e negli ebrei in 21 casi (pari al 2,73 % degli ebrei ametropi). In sostanza dunque in proporzioni molto simili nei mussulmani e negli israeliti.

Si trattava 51 volte di miopia leggera (costantemente tale fu quella unilaterale negli arabi) 9 volte di miopia media, una volta di miopia di 9 diottrie.

Per il sesso osservai le forme unilaterali di miopia negli arabi unicamente nei maschi; negli ebrei quasi esclusivamente nel sesso maschile: reperto questo, ritengo, di un valore

molto relativo. dato il numero non elevato (61 in tutto) dei casi.

Per l'età, tanto nei mussulmani che negli israeliti, vidi la miopia unilaterale nell'adulto appena un poco più frequentemente che nel giovane.

Le lesioni del fondo erano presenti nella miopia unilaterale nell'unico caso di forte grado (11 D. all'O. S.), in un ebreo di 49 anni.

Il visus corretto, eccetto che nelle miopie unilaterali più lievi, era sempre inferiore all'unità.

ANISOMETROPIA.

Ho compreso nella tabella IV tutti i casi di anisometropia osservati, intendendo quel termine in senso lato, eccettuando quindi soltanto i casi di « miopie, ipermetropie ed astigmatismi unilaterali, essendo l'altro occhio emmetrope ». Questi infatti — come abbiamo già visto — sono stati inclusi nelle corrispondenti tabelle I, II e III.

Ad ogni modo qui, nel commento riassuntivo dei risultati delle mie osservazioni, mi limiterò a prendere in esame solo quanto riguarda le anisometropie più classiche, e cioè le seguenti combinazioni :

a) Tutti e due gli occhi ametropi per ametropie semplici, ma opposte : 68 casi. Tali anisometropie sono state relativamente più frequenti negli ebrei (27 casi, cioè il 3,50 % degli ametropi ebrei) che negli arabi (41 casi, cioè il 2,41 % dei mussulmani ametropi).

b) Ametropia semplice ad un occhio ed astigmatismo di ametropia opposta nell'altro occhio : 64 casi. Anche queste relativamente più frequenti negli ebrei (24 osservazioni : cioè il 3,12 % dei giudei ametropi) che negli arabi (40 casi : cioè il 2,35 % degli ametropi mussulmani).

c) Astigmatismo bilaterale, ma di ametropia opposta nei due occhi : 12 casi dei quali il 75 % negli israeliti.

d) Entrambi gli occhi ametropi della stessa ametropia, ma di valore fortemente distanziati : 12 casi (7 arabi e 5 ebrei) dei quali uno di ipermetropia (arabo, adulto) e 11 di miopia (in prevalenza negli arabi) : leggerissima ad un occhio ed abbastanza forte (in un caso 14 D.) all'altro. In 5 soggetti l'occhio fortemente ametrope era anche deviato : quattro volte verso l'esterno, ed una volta verso l'interno.

Nel complesso le anisometropie fin qui ricordate si sono viste in prevalenza negli ebrei: infatti, su 156 soggetti che ne erano affetti, 91 erano arabi e 65 ebrei: il che significa in proporzione alle rispettive cifre totali di ametropi (1700 musulmani e 769 israeliti), che erano presenti negli arabi nel 5,35 % dei soggetti ametropi, negli ebrei nell'8,45 % degli ametropi.

Nei riguardi del sesso, negli arabi furono, in proporzione, più frequenti nelle femmine che nei maschi (rispettivamente nel 7,40 % e nel 5,32 %); negli ebrei quasi nelle stesse percentuali nei due sessi (rispettivamente 7,87 % e 8,60 %).

CONCLUSIONI

Concludendo, negli indigeni della Cirenaica il più frequente di tutti i vizi di refrazione è a me risultato l'astigmatismo. La cifra globale degli occhi astigmatici (2371) è stata, infatti, pari a poco più del 51 % degli occhi ametropi. Inoltre i soggetti astigmatici (a tutti e due gli occhi o ad un occhio solo) furono secondo le mie osservazioni circa il 55 % degli ametropi negli arabi, e quasi il 70 % degli ametropi negli ebrei. Le forme bilaterali rappresentavano da sole circa un terzo degli indigeni ametropi. Naturalmente fra i bilaterali erano in assoluta prevalenza gli astigmatismi della stessa ametropia nei due occhi; e fra questi ultimi più frequenti di tutti i bilaterali ipermetropici. Più numerosi, ancora, i bilaterali composti e i bilaterali secondo la regola. Negli astigmatismi unilaterali propriamente detti (essendo l'altro occhio emmetrope) ha prevalso pure l'astigmatismo ipermetropico: negli unilaterali, però, le forme semplici sono state pressapoco quanto quelle composte. Hanno prevalso le forme secondo la regola su quelle contro la regola. Anche sulla cifra complessiva degli occhi astigmatici (2371) la specie di astigmatismo predominante è sempre stata la ipermetropica (1160 occhi; cioè il 48,92 % degli occhi astigmatici) e le varietà più frequenti sono state quelle degli astigmatismi composti e degli astigmatismi secondo la regola (rispettivamente 1385 e 1308 su 2371, cioè oltre il 50 %, ciascuna).

La pura ipermetropia semplice (cioè quella bilaterale e la « unilaterale propriamente detta » per essere l'altro occhio emmetrope) ha seguito come frequenza, se si considerano

le cifre globali. l'astigmatismo. Gli occhi ipermetropi (1121) hanno rappresentato poco meno del 25 % degli occhi ametropi. E non si trattava di soggetti giovani in maggioranza o giovanissimi, e perciò suscettibili ancora di modificazioni utili al riguardo: forte era, anzi, l'aliquota degli adulti nei quali il difetto evidentemente doveva ritenersi ormai stabilizzato. Però, in senso relativo, soltanto negli arabi vi è stata la netta prevalenza della pura ipermetropia, sì che proprio essi hanno fatto salire la cifra assoluta degli indigeni ipermetropi (infatti negli arabi i soggetti con forme bilaterali furono da soli il 18 % circa degli ametropi mussulmani).

Negli ebrei è stata invece in decisa preponderanza la pura miopia. Inoltre nei primi, almeno nelle forme bilaterali, furono più frequenti i gradi leggeri della ipermetropia; nei secondi se ne videro più spesso, in confronto, i gradi più forti. La ipermetropia bilaterale fu riscontrata più sovente nelle femmine.

Circa la pura miopia semplice (cioè quella bilaterale, o la « unilaterale propriamente detta » per essere l'altro occhio emmetrope, essa è risultata di frequenza poco inferiore alla ipermetropia; anzi negli ebrei, come detto, proprio i casi di miopia sono stati molto più numerosi di quelli di ipermetropia. Comunque il totale degli occhi miopi, comprendendo anche tutte le combinazioni con occhi astigmatici e quelle delle coppie oculari con anisometropia, è stato molto vicino a quello analogo degli occhi ipermetropi (entrambi hanno rappresentato, ciascuno, quasi un quarto degli occhi ametropi).

La miopia bilaterale era presente in poco più di 1/8 dei soggetti ametropi, predominando le forme leggere negli arabi ed i gradi medi negli ebrei. Anche l'alta miopia è stata più frequente in questi ultimi. Fra i miopi bilaterali, poi, erano proporzionalmente in maggior numero le femmine in confronto ai maschi. Nell'arabo, e più che mai nell'ebreo, la percentuale delle forme forti e di grado elevato fu, sempre in senso relativo, più alta nell'adulto che nel giovane.

Come da noi in Europa, anche presso gli indigeni della Cirenaica è emerso il fatto che la miopia bilaterale è più frequente in quelli che esplicano attività che richiedono una maggiore o minore applicazione da vicino o per ragioni di mestiere o per un più elevato livello culturale.

Fu notata qualche volta la consanguineità, spesso la luce fu impossibile in pratica trarre degli elementi circa l'ereditarietà. Le lesioni miopiche del fondo, proporzionalmente ai vari gradi della miopia, furono pressapoco quelle che si riscontrano anche da noi; senonchè la grande frequenza delle coroiditi, in particolare nelle forme che non andavano oltre le 7-8 diottrie, faceva spesso dubitare, anche per l'aspetto del quadro oftalmoscopico, di concomitanti fatti flogistici di natura luetica.

Il Visus corretto, infine, era costantemente, verso le 10 D. ed oltre, più o meno ridotto.

Nei pochi casi di miopia unilaterale che furono pressapoco nelle stesse proporzioni negli arabi e negli ebrei, prevalsero le forme leggere: il visus corretto, eccetto che nelle forme più lievi, era quasi sempre inferiore all'unità.

Per le anisometropie: negli israeliti furono un poco più frequenti, in paragone ai mussulmani, le seguenti combinazioni:

a) entrambi gli occhi ametropi per ametropie semplici, ma opposte;

b) ametropia semplice ad un occhio ed astigmatismo dell'ametropia opposta all'altro;

c) astigmatismo bilaterale, ma di ametropia opposta nei due occhi. Presso gli arabi prevalsero invece i casi nei quali tutti e due gli occhi erano ametropi della stessa ametropia, ma di valori fortemente distanziati.

Ove si dia uno sguardo d'insieme al complesso dei difetti di vista, così riassunti, presso gli indigeni della Cirenaica, l'attenzione viene richiamata in modo particolare — sia per la molteplicità delle forme, sia per il loro numero assoluto — dalla sensibile cifra degli astigmatici ed anche da quella, relativamente forte, di tutte le varie specie di anisometropia. In effetti può darsi che anche questa fisionomia dei vizi di refrazione nei nativi stia a rappresentare non altro che una delle tante espressioni di quella somma di tare costituzionali, che viene rivelata anche da altre manifestazioni morfologiche in molti dei soggetti astigmatici ed anisotropi in Cirenaica: sproporzione dei vari segmenti del tronco, malformazioni del cranio, asimmetrie della faccia, ecc. Tutto ciò si può sovente ricondurre alla risultante di molteplici fattori capaci

di contribuire, non di rado potenziandosi a vicenda, a rendere disarmonico il soma, ed in particolare il segmento cefalico: consanguineità, sifilide, tare degenerative di razza (o di determinati gruppi o rami di una razza) — come nel caso degli ebrei — carenze alimentari, endocrinosi, ecc.

Per la miopia, infine, è da notare che, mentre nel vicino Egitto le cifre percentuali risultano molto elevate, tanto negli arabi che negli ebrei, quelle degli indigeni della Cirenaica — almeno considerate nella loro proporzione sul numero totale degli ametropi — non sembrano altrettanto alte.

AUTORIASSUNTO

L'A. dopo avere accennato che rari, per difficoltà d'indole pratica, sono gli studi sulla refrazione nei popoli a civiltà meno progredita, riferisce in merito a quanto ha osservato a tal riguardo in Cirenaica, durante 8 anni, su 2469 indigeni ametropi. Conclude di avere veduto fra essi in prevalenza l'astigmatismo e soprattutto quello ipermetropico. Seguiva la ipermetropia: di poco inferiore la miopia, che era però più frequente negli ebrei. Assai numerose le anisometropie. Accenna alla ipotesi che alla notevole quantità di astigmatismi e — in senso relativo — anche di anisometropie possa non essere estranea quella somma di tare costituzionali in genere (da sifilide, consanguineità, carenze alimentari, endocrinosi, ecc.) o di razza che si rivelano anche con asimmetrie, malformazioni, ecc. specie a carico del cranio e della faccia, non rare a rilevarsi in molti degli indigeni astigmatici ed anisometropi.

BIBLIOGRAFIA

- FURNARI. — Voyage médicale dans l'Afrique Septentrionale (ou l'Ophthalmologie considérée dans ses rapports avec les différentes races). — Paris 1845.
- PRUNER. — Traité des maladies de l'Orient — Erlangue, pag. 454. 1847.
- STEINER. — Sopra 3104 casi di malattie oculari nei Malesi — « Geneesk. Tijdschr. voor Ned. » — Indie, Deel 36, 1896.
- BIETTI. — Su alcune particolarità di conformazione dell'occhio e sulla funzione visiva in varie razze umane — « Ann. d'oftalmologia », T. 27, 1898.
- COHN. — Berliner klinische Wochenschrift, n. 20, 1898.
- CUENOD. — Les cas de myopie extrême acheminant peu a peu à l'abolition de la vision sont assez rares en Tunisie, et ne s'observent que chez les Européens — « Bulletin de l'hôpital civil français de Tunis », n. 2, 1900.
- VAN KOSSENBURG. — Le anomalie della refrazione (e il tracoma) negli scolari delle Indie Occidentali Olandesi — « Nederlandsch. Tijdschr. voor Geneeskunde », T. 1, pag. 1221, 1908.
- MAC CALLAN. — The Ophthalmoscope, novembre e dicembre 1908.
- JONES. — Estudio acerca de 100 casos de vicios de refracción en Indios recién llegados, de las Jlantras — « Asociacion médica americana: Sección de Oftalmología; Chicago 2-5 giugno 1908.

- KOLLOCK.** — An unusual degree of myopia in a pure blooded negro. — « Ophthalm Record », 1908.
- MEYERHOF.** — Ueber Myopie und Rasse in Aegypten — « Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde », pag. 220, agosto 1910.
- MEYERHOF.** — Ueber Myopie bei Analphabeten, bei Astigmatismus und Hornhautflecken in Aegypten — Zentralblatt f. prakt. Augenheilkunde, 1910.
- KRUSIUS.** — Ergebnisse vergleichender Refraktionsuntersuchungen in höheren Schulen der Levante und Ostindiens — « XXXIX Versamm. d. Ophth. Gesellschaft Heidelberg », pag. 296, 15-17 maggio 1913.
- PASSERA.** — Frequenza e natura delle malattie oftalmiche in Tripoli e nella Tripolitania, con particolare riguardo al tracoma — « Atti del XII Congresso Internazionale d'oftalmol. », St. Pétersburg 10-15 agosto 1914 : Tomo I, pag. 120-122.
- MEI.** — Gli abitanti della Cirenaica : studio etnico antropologico — Ministero delle Colonie : Roma, Tipografia Bertero, 1914.
- MEYERHOF.** — Étude sur la myopie comme maladie de race et maladie héréditaire chez les Egyptiens — « Annales d'oculistique », pag. 257, 1914.
- GAGE.** — Myopia casis coming to the « Massachussets Charitable Eye » and Ear Infirmary for the first time between 1-1-1915 and 1-1-1916 — « Arch. of Ophthalmology », XLVI, pag. 154, 1917.
- CALENDOLI.** — Malattie d'occhi in Tripolitania — Arti grafiche Castiglia, Palermo 1918.
- ROY.** — De la vision chez les noirs de l'Afrique — « Annales d'ocul. », pag. 513, 1918.
- BROWN.** — Curva della refrazione negli Stati Uniti, con speciale menzione delle anomalie nei primi vent'anni della vita — Seduta del 7 settembre 1929 del XIII Congresso Internazionale di oftalmologia di Amsterdam.
- ELLIOT.** — Oftalmologia tropicale. Masson — Edit. 1922.
- KODAMA.** — Osservazioni sulla frequenza e sulle conseguenze dannose dell'astigmatismo regolare secondo la nostra esperienza — Riunione della Associazione oftalmologica giapponese all'VIII Congresso di medicina, 2-4 aprile 1930, Osaka, « Klin. Monatsbl. f. A. », pag. 695, 1930.
- TASSMAN.** — Frequenza delle diverse varietà dei vizi di refrazione — « American Journ. of Ophthalmology », vol. XV, n. 11, pag. 1044, novembre 1932.
- RASMUSSEN.** — Percentuali della miopia in Cina — « The british Journ. of Ophthalmology », pag. 350, giugno 1936.
- CALENDOLI.** — Un saggio della patologia oculare della Tripolitania — « Giornale di medicina militare », pag. 161, anno 1937.
- HOLM.** — Die Refraktion bei den Palänegriden in Gabun (Franz. — Aequatorilafrika) : Rassenstudie zur Klärung der Genese der Refraktion — « Acta ophthalmologica (Skand) », Suppl. — Band. 13, 1937.
- FUKUYA.** — Studio sulla facoltà visiva e sulle condizioni della refrazione nei Cadetti dell'Accademia navale giapponese — « Bollettino dell'Associazione navale medica di Tokio » 27, n. 5. 1938.
- JNOUJE.** — Ueber Myopie bei japanischen Schulkindern nebst Vorschlägen zu ihrer Verhütung — « Acta Soc. Opthalm. jap. », 1938 Seite 1399-1411 (deutsche Zusammenfassung).
- RUATA.** — Oftalmologia dei Paesi Caldi — Edit. Hoepli, 1938.
- NOWAK.** — Meine Erfahrungen in Amerika und die Myopiefrage — « Klin. Monatsbl. für Augenheilkunde », Band 105, Seite 575, 1940.



ASTIGMATISMO			ARABI										EBREI																												
Combinazioni nei due occhi	Specie dell'astigmatismo	Varietà dell'astigmatismo	TOTALE		MASCHI					FEMMINE					TOTALE		MASCHI					FEMMINE																			
			dei soggetti astigmatici arabi		MASCHI					FEMMINE					dei soggetti astigmatici ebrei		MASCHI					FEMMINE																			
			nello stesso schema di disposizione di cui nella precedente colonna		ETÀ					ETÀ					nello stesso schema di disposizione di cui nella prima colonna dello specchio		ETÀ					ETÀ																			
a)	c)	d)	a)	b)	c)	d)	fino a 10 anni	da 10 a 20 anni	da 20 a 40 anni	oltre 40 anni	varietà di astigmatismo negli arabi	fino a 10 anni	da 10 a 20 anni	da 20 a 40 anni	oltre 40 anni	varietà di astigmatismo nelle arabe	fino a 10 anni	da 10 a 20 anni	da 20 a 40 anni	oltre 40 anni	varietà di astigmatismo negli ebrei	fino a 10 anni	da 10 a 20 anni	da 20 a 40 anni	oltre 40 anni	varietà di astigmatismo nelle ebrei															
Dello stesso tipo di ametropia nei due occhi	MIOPICO	Semplice	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	28	22	5	1	8	12	3	2	22	5	1	1	1	1	62	43	16	3	1	13	16	5	4	35	15	2	1	4	3	1	8	1						
		Composto	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	126	85	54	3	10	14	3	27	1	1	1	1	1	1	151	57	30	27	1	9	11	5	3	26	1	1	3	2	1	4	5	277	39,74					
		Semplice da un lato, composto dall'altro	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	13	9	4	3	3	5	1	9	1	1	1	1	1	1	1	32	16	12	4	1	7	6	1	13	11	3	1	1	1	3	1	1	1					
		Semplice	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	97	41	17	1	14	20	4	39	1	1	1	1	1	1	1	41	25	16	1	12	8	1	1	21	14	1	2	1	1	4	2	277	39,74					
	IPERMETROPICO	Composto	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	260	138	60	14	22	31	6	59	1	1	1	1	1	1	1	95	20	15	14	1	2	3	1	3	11	1	2	1	1	2	3	355	50,89					
		Semplice da un lato, composto dall'altro	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	25	17	6	2	8	9	1	17	1	1	1	1	1	1	1	34	6	21	7	2	7	10	2	5	17	5	3	1	1	4	2	277	39,74					
		Semplice	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	475	34	20	13	8	9	2	19	1	1	1	1	1	1	1	31	17	13	1	8	5	1	1	14	10	1	2	1	1	3	3	65	9,38					
	MISTO	Semplice	secondo la regola, contro la regola, da un lato secondo, dall'altro contro la regola	3	55	52		1	185	192	37	415	1	2	2	5		9	64	55			2	102	102	23	228	1	21	23	3	48									
	Unilaterale propriamente detto (essendo l'altro occhio emmetro)	MIOPICO	Semplice	secondo la regola, contro la regola	45	33	12		16	14	2	32	12	1	1	1	1	1	21	13	9	4	1	4	3	1	8	4	1	1	1	1	1	1	1						
			Composto	secondo la regola, contro la regola	60	15	12	3	4	8	1	12	3	1	1	1	1	1	1	5	8	6	2	3	2	1	5	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
Semplice			secondo la regola, contro la regola	166	38	22	16	5	11	1	22	16	1	1	1	1	1	1	28	5	4	3	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Composto			secondo la regola, contro la regola	166	53	125	18	10	8	3	25	28	1	1	1	1	1	1	28	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
IPERMETROPICO		Semplice	secondo la regola, contro la regola	15	8	7		3	5	1	8	7	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
		Composto	secondo la regola, contro la regola	160	130	33	29	14	12	2	28	4	1	1	1	1	1	1	51	36	127	9	9	4	22	7	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
		Semplice	secondo la regola, contro la regola	160	97	32	65	24	7	1	32	65	1	1	1	1	1	1	71	51	15	15	5	7	12	12	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
MISTO		Semplice	secondo la regola, contro la regola	160	5	4	1	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	1	20	15	12	3	3	6	1	9	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Composto	secondo la regola, contro la regola	160	25	2	23	13	8	2	23	1	1	1	1	1	1	1	20	5	2	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
		Semplice	secondo la regola, contro la regola	141	9	5	4	3	2	1	4	1	1	1	1	1	1	1	52	22	16	6	9	5	2	14	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
IPERMETROPICO	Composto	secondo la regola, contro la regola	141	59	27	32	12	13	2	27	31	1	1	1	1	1	1	52	32	10	6	4	2	1	6	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1				
	Semplice	secondo la regola, contro la regola	141	40	30	10	12	5	14	2	29	1	1	1	1	1	1	52	12	12	1	6	3	9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	Composto	secondo la regola, contro la regola	141	33	25	8	14	5	10	1	25	8	1	1	1	1	1	52	8	6	2	1	3	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

(1) Dello stesso tipo di ametropia nei 2 occhi; di ametropia opposta nei due occhi; di un'ametropia ad un occhio e misto all'altro.

Totali e percentuali delle varietà di astigmatismi bilaterali della stessa ametropia.

POPOLAZIONE	Numero dei soggetti astigmatici	Per cento dei soggetti astigmatici (1555)	Per cento dei soggetti ametropi (2469)	VARIETÀ DEGLI ASTIGMATISMI	Numero di soggetti astigmatici	Per cento degli astigmatici bilaterali della stessa ametropia	Per cento degli astigmatici bilaterali rispettivamente: a) Arabi b) Ebrei c) Indigeni						
a) ARABA	420	27.—	17.01	ASTIGMATISMO	secondo la regola	197	46.90	41.47	(1) e (2) : il restante 11,58 % } per pervenire al 100 % è dato dagli astigmatici bilate- rali. (3) e (4) : » 18,77 % } (5) e (6) : » 14,58 % } 1) Di ametropia opposta nei due occhi. 2) Della combi- nazione « astigma- tismo di una ame- tropia da un occhio e misto all'altro occhio ».				
					contro la regola	185	44.05	38.95					
					da un lato secondo, dall'altro contro la regola . .	38	9.05	8.— (1)					
					TOTALE	420							
				ASTIGMATISMO	semplice	125	29.76	26.32					
					composto	257	61.19	54.10					
					da un lato semplice, dall'altro composto	38	9.05	8.— (2)					
					TOTALE	420							
				b) EBREA	277	17.81	11.22	ASTIGMATISMO		secondo la regola	142	51.26	41.64
										contro la regola	119	42.96	34.90
da un lato secondo, dall'altro contro la regola . .	16	5.78	4.69 (3)										
	TOTALE	277											
ASTIGMATISMO	semplice	103	37.18					30.20					
	composto	108	38.99					31.67					
	da un lato semplice, dall'altro composto	66	23.83					19.36 (4)					
	TOTALE	277											
c) INDIGENA (arabi + ebrei)	697	44.82	28.27					ASTIGMATISMO	secondo la regola	339	48.64	41.54	
									contro la regola	304	43.61	37.26	
				da un lato secondo, dall'altro contro la regola . .	54	7.75	6.62 (5)						
					TOTALE	697							
				ASTIGMATISMO	semplice	228	32.71	27.94					
					composto	365	52.37	44.73					
					da un lato semplice, dall'altro composto	104	14.92	12.75 (6)					
					TOTALE	697							

TABELLA VI.

Totali parziali (cioè nelle varie specie di astigmatismo) e generali, e relative percentuali degli occhi astigmatici nei vari gradi dell'astigmatismo.

Specie degli astigmatismi, e totali degli occhi astigmatici	Numero degli occhi astigmatici		Percento sul totale degli occhi astigmatici degli arabi (1494 occhi) e degli ebrei (877 occhi)		Percento sul totale degli occhi astigmatici (2371 occhi) degli indigeni		DIFFERENZA DEI VALORI DELLA REFRAZIONE FRA I DUE DIAMETRI PRINCIPALI NEGLI OCCHI: ASTIGMATICI															
							NON OLTRE UNA DIOTTRIA				DA UNA DIOTTRIA A UNA DIOTTRIA E MEZZO				DA UNA DIOTTRIA E MEZZO A DUE				OLTRE LE DUE DIOTTRIE			
							Numero degli occhi astigmatici		Percento rispetto al to- tale degli astigmatismi della corrispondente specie		Numero degli occhi astigmatici		Percento rispetto al to- tale degli astigmatismi della corrispondente specie		Numero degli occhi astigmatici		Percento rispetto al to- tale degli astigmatismi della corrispondente specie		Numero degli occhi astigmatici		Percento rispetto al to- tale degli astigmatismi della corrispondente specie	
							Arabi	Ebrei	Arabi	Ebrei	Arabi	Ebrei	Arabi	Ebrei	Arabi	Ebrei	Arabi	Ebrei	Arabi	Ebrei	Arabi	Ebrei
Ipermetropico	836	324	55.96	36.95	35.26	13.66	503	135	60.17	41.67	224	94	26.80	29.01	82	56	9.80	17.28	27	39	3.23	12.04
Miopico	486	414	32.53	47.20	20.50	17.46	354	216	72.84	52.18	44	73	9.05	17.63	74	91	15.23	21.98	14	34	2.88	8.21
Misto	172	139	11.51	15.85	7.26	5.86	11	7	6.40	5.04	113	90	65.70	64.75	48	42	27.90	30.21				
TOTALI occhi astigmatici . .	1494	877					868	358	58.10	40.82	537	404	35.94	46.07	89	115	5.95	13.11				
TOTALI GENERALI occhi astigmatici negli indigeni della Cirenaica	2371						1226		51.71		941		39.69		204		8.60					

DA UNA A DUE DIOTTRIE

Numero degli occhi astigmatici		Percento rispetto al totale degli astigmatismi della corrispondente specie	
ARABI	EBREI	ARABI	EBREI
113	90	65.70	64.75
537	404	35.94	46.07
Numero complessivo degli occhi astigmatici negli indigeni: arabi + ebrei		Percento rispetto al totale degli occhi astigmatici	
941		39.69	

... ..

...

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

TABELLA VII.

Gradi della miopia riscontrata nei vari mestieri, professioni ecc.

POPOLAZIONE CUI APPARTENGONO I SOGGETTI	MESTIERI OCCUPAZIONI O PROFESSIONI	NUMERO dei soggetti miopi nei vari mestieri	NUMERO DEI SOGGETTI RISCOSTRATI AFFETTI DA MIOPIA				
			di lieve grado	media	forte		
					alta miopia		
ARABI	Pastori e rurali	68	50	12	1	5	
	Operai	64	49	9	2	4	
	Autisti	12	11	1	—	—	
	Impiegati	28	12	8	4	4	
	Benestanti	6	1	2	2	1	
	Maestri (scuole mussulmane)	4	1	—	1	2	
	Negozianti	21	9	6	3	3	
	Mestieri non ben precisati	13	9	4	—	—	
	TOTALE		216	142	42	13	19
	EBREI	Lavoranti in falegnameria	2	2	—	—	—
		Meccanici	2	2	—	—	—
		Fabbri	1	1	—	—	—
		Autisti	—	—	—	—	—
Impiegati		8	1	3	3	1	
Benestanti		3	1	1	1	1	
Infermieri		2	—	1	—	—	
Mestieri vari		2	1	1	—	—	
Mercanti e commercianti		37	—	28	7	2	
TOTALE			57	8	34	11	4

Ripartizione degli occhi ipermetropi semplici nei vari gradi della ipermetropia: totali e percentuali.

POPOLAZIONE NELLA QUALE LA IPERMETROPIA FU RISCOSTRATA	GRADO DELLA IPERMETROPIA	Nella ipermetropia semplice bilaterale	NELLE VARIE COMBINAZIONI DI				Totale occhi ipermetropi nei vari gradi della ipermetropia semplice	Per cento occhi ipermetropi nei vari gradi della ipermetropia	Totale occhi ipermetropi negli ebrei e negli arabi separatamente	Rispettivi per cento nei confronti del totale degli occhi ipermetropi (1121)	Totale degli occhi ipermetropi nella popolazione indigena (arabi + ebrei) della Cirenaica	Per cento degli occhi ipermetropi rispetto al totale degli occhi ametropi (4623)
			Ipermetropia semplice ad un'occhio e l'altro emmetrope	Ipermetropia semplice ad un'occhio, essendo l'altro astigmatico ipermetropico	Ipermetropia semplice ad un'occhio essendo l'altro miope o astigmatico (di astigmatismo, miopico o misto)	Ipermetropia semplice bilaterale di valori fortemente distanziati nei due occhi						
ARABI	IPERMETROPIA	lieve . .	436	39	68	58	1	602	68.10	884	78.86	
		media . .	164	12	73	14	—	263	29.75			
		forte . .	18	—	—	—	1	19	2.15			
EBREI	IPERMETROPIA	lieve . .	76	7	32	38	—	153	64.56	237	21.14	
		media . .	42	2	20	4	—	68	28.69			
		forte . .	16	—	—	—	—	16	6.75			
ARABI + EBREI	IPERMETROPIA	lieve . .	512	46	100	96	1	755	67.35	1121	24.25	
		media . .	206	14	93	18	—	331	29.53			
		forte . .	34	—	—	—	1	35	3.12			

Ripartizione degli occhi miopi semplici nei vari gradi della miopia: totali e percentuali.

POPOLAZIONE NELLA QUALE LA MIOPIA FU RISCOSTRATA	GRADO DELLA MIOPIA	Nella miopia semplice bilaterale	NELLE VARIE COMBINAZIONI DI				Totale occhi miopi nei vari gradi della miopia semplice	Per cento degli occhi miopi nei vari gradi della miopia	Totale degli occhi miopi negli ebrei e negli arabi separatamente	Rispettivi per cento nei confronti del totale degli occhi miopi (1131)	Totale degli occhi miopi nella popolazione indigena (arabi + ebrei) della Cirenaica	Per cento degli occhi miopi rispetto al totale degli occhi ametropi (4623)
			Miopia semplice ad un'occhio e l'altro emmetrope	Miopia semplice ad un'occhio, essendo l'altro con astigmatismo miopico	Miopia semplice ad un occhio, essendo l'altro ipermetrope o astig- matico (di astigmatismo ipermetropico o misto)	Miopia semplice bilaterale di valori fortemente distanziati nei due occhi						
ARABI	MIOPIA	lieve . .	306	40	130	84	6	566	73.99	765	67.64	
		media . .	94	—	30	3	—	127	16.60			
		forte . .	28	—	—	—	6	34	4.44			
	Alta miopia	38	—	—	—	—	38	4.97				
EBREI	MIOPIA	lieve . .	62	11	51	54	5	183	50. —	366	32.36	
		media . .	98	9	20	2	—	129	35.25			
		forte . .	34	1	—	—	5	40	10.93			
	Alta miopia	14	—	—	—	—	14	3.82				
ARABI + EBREI	MIOPIA	lieve . .	368	51	181	138	11	749	66.22	1131	24.46	
		media . .	192	9	50	5	—	256	22.64			
		forte . .	62	1	—	—	11	74	6.54			
	Alta miopia	52	—	—	—	—	52	4.60				

344517



