

Relazione

Screening del diabete sulla popolazione carceraria della Casa di Reclusione di Milano Opera e della Casa Circondariale di Milano San Vittore

Lo scopo di questo progetto è stato quello di promuovere uno screening sanitario focalizzando l'area d'intervento in campo clinico per valutare una patologia conosciuta, ma a volte trascurata, come il diabete.

Per questo motivo si è pensato di eseguire il test dell'HB glicata che sicuramente può fornire un quadro della situazione glicemica completa ed attendibile. Ricordiamo che l'emoglobina (Hb) è la proteina contenuta nei globuli rossi che trasporta l'ossigeno ai tessuti ed è responsabile del loro colore rosso (dovuto al ferro contenuto nella molecola). L'emoglobina glicata - o glicosilata che dir si voglia, consente di valutare a grandi linee l'**andamento medio della glicemia** negli ultimi due o tre mesi. Si tratta quindi di un esame molto utile per valutare l'adeguatezza del controllo glicemico del paziente diabetico, recentemente rivalutato anche nella diagnosi della malattia.

La glicazione è il processo biologico non enzimatico per cui gli zuccheri si possono legare covalentemente alle proteine. Lo zucchero più abbondante del sangue, il glucosio, può quindi legarsi in modo irreversibile a una parte specifica dell'emoglobina, formando l'HbA1c o emoglobina glicata. Tanto più alta è la concentrazione ematica di glucosio e tanto maggiore risulta la percentuale di emoglobina glicata (HbA1c o A1C). I valori considerati normali possono variare leggermente a seconda delle linee guida consultate

- valori normali: 4-6%;
- valori diagnostici per il diabete: uguali o superiori a 6.5%;
- valori di controllo ottimale del diabete (non in gravidanza): inferiori a 7%.

I valori di emoglobina glicata, nelle persone non affette da diabete, solitamente si mantengono su un valore compreso tra il 4% ed il 6.0-6.5%. Per chi è diabetico, si considerano buoni i valori di HbA1c che si mantengono uguali o inferiori al 7%, meglio ancora se sotto il 6,5%.

In base a nuovi standard, valori superiori o uguali a 6,5% identificano una condizione di diabete, mentre valori di HbA1c compresi tra 5,4% e 6,5% determinano una condizione di 'pre-diabete'.

Valori superiori all'8/9% rappresentano un segnale di rischio più elevato di sviluppo delle complicanze del diabete (oculari, renali e cardiovascolari).

L'attività di preparazione del progetto è stata gestita dai soci del RC Milano Arco della Pace e la campagna di comunicazione d'intesa con l'Associazione Rotariana Vision + Onlus e UNAMSI.

Lo screening che ha avuto lo scopo di effettuare un esame per valutare l'andamento della glicemia nei pazienti diabetici noti, sia per individuare eventuali stati di malattia non nota od in fase precoce (pre-diabete).

Il progetto è iniziato lunedì 17 maggio 2021 nella Casa di Reclusione di Milano Opera ed è proseguita fino a venerdì 21 maggio; dal 24 maggio all' 8 di giugno si è proseguito nel carcere

circondariale di San Vittore a Milano coinvolgendo anche la sezione femminile ed è stato strutturato come segue:

All'interno degli istituti carcerari sono stati allestiti i locali-ambulatorio, in cui i soggetti sono stati accolti individualmente dai volontari che hanno effettuato una semplice anamnesi personale, relativa al fumo, all' eventuale presenza di patologie, quali l'ipertensione, le malattie cardiovascolari, il diabete, oltre a familiarità ed utilizzo di farmaci.

Successivamente a ciò, è stato eseguito lo screening mediante l'analisi di una micro-goccia di sangue per mezzo di un apposito strumento messo a disposizione da Siemens Healthiners, un analizzatore che in circa 6 minuti calcola il valore di HbA1c in percentuale.

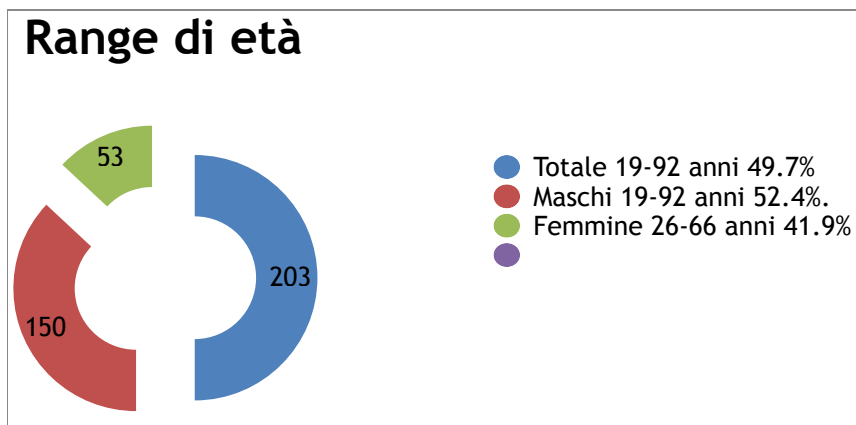
Risultati

Sono stati indagati un totale di 203 soggetti, rispettivamente 150 uomini (54 del Carcere di Opera e 96 del Carcere di San Vittore a Milano) e 53 donne (tutte appartenenti al Carcere di San Vittore).

Range di età nel gruppo totale: 19-92 anni, media 49.7

Range di età nel gruppo maschile: 19-92 anni, media 52.4

Range di età nel gruppo femminile: 24-66 anni, media 41.8



La selezione dei soggetti è stata decisa dalla Direzione sanitaria di entrambi i Carceri; ad Opera si è preferito scegliere grosso modo un 25% di soggetti con patologia diabetica, cardiovascolare ed ipertensiva già nota, mentre nel Carcere di San Vittore i soggetti sono stati scelti tra gli entranti degli ultimi 30 - 40 giorni.

Nel gruppo totale di 203 soggetti 114 erano di nazionalità italiana e 89 stranieri provenienti da 27 paesi diversi.

I soggetti con HbA1c patologici (considerando un valore > 6%) sono risultati complessivamente il 20.2% (41/203); 6 pazienti avevano un valore uguale al 6.0% (valore considerato border line); se

inseriamo anche questi nel gruppo dei patologici, si raggiunge un tasso di positività del 23.1% (47/203).

Nel gruppo maschile la percentuale di positività è stata del 28% (42/150), mentre per il gruppo femminile si è ottenuto un valore dello 0.09% (5/53).

Se consideriamo i valori della glicata per fasce otteniamo (Fig. 1):

Valori < del 5.0%	14 soggetti (6.8%) di cui 10 maschi e 4 femmine;
Per valori tra 5.0 - 5.9%	142 soggetti (70.0%) di cui 98 maschi e 44 femmine;
Per valori tra 6.0 -7.0%	30 soggetti (14.8%) di cui 25 maschi e 5 femmine
Per valori > 7%	17 soggetti (8.4%) di cui tutti di sesso maschile

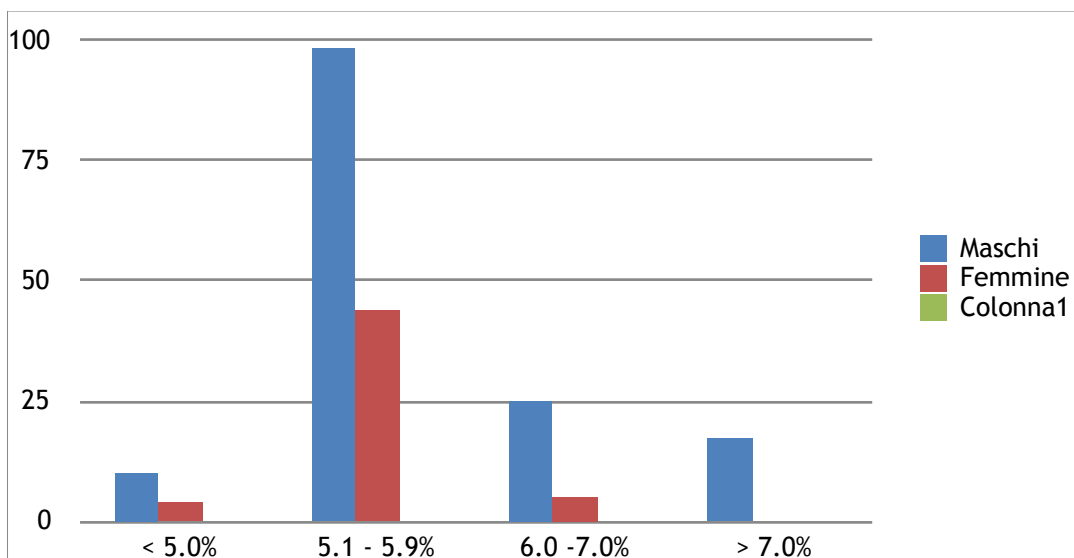


Fig. 1 Valori della HbA1c per intervalli

Un discorso a parte potrebbe riguardare i soggetti che si trovano con valori compresi tra 5.4 e 5.9% (pari al 24.6%) considerati teoricamente in una fase di possibile pre-diabete; condizione che potrebbe sfociare in un diabete conclamato.

In questa condizione si sono ritrovati un totale di 50 soggetti, rispettivamente 39 maschi e 11 femmine; nel gruppo totale 3 avevano una malattia conclamata in trattamento, 3 una cardiopatia ischemica e 4 patologia ipertensiva in trattamento farmacologico (tutti di sesso maschile); nel gruppo femminile nessuna co-patologia importante; nel gruppo totale di 50 soggetti, 10 avevano familiarità per diabete (8 maschi e 2 femmine)

Valutando il tasso di familiarità per diabete globalmente, si ottiene un valore del 28.5% (58/203); la percentuale per il gruppo maschile è pari al 25.3% (38/150), per il gruppo femminile il 37.7% (20/53); solo 5 donne avevano valori di HbA1c compresi tra 6.0 e 6.6%.

I soggetti con malattia nota (41), erano portatori di co-patologie quali ipertensione e cardiopatia ischemica (nel gruppo vengono compresi soggetti con IMA trattati o meno con angioplastica).

11 sono i soggetti sono risultati con valori di HbA1c superiori all'8.0% (range 8.3%-10.7, media 9.0%) valori che, come abbiamo visto, rappresentano un segnale di rischio più elevato di sviluppo delle complicanze del diabete (oculari, renali e cardiovascolari); in tutti i soggetti era presente una patologia cardiovascolare.

Un dato rilevante è stato quello del diabete non noto; complessivamente i soggetti non a conoscenza della verosimile presenza della sindrome sono risultati essere complessivamente 12, con una percentuale rispetto al totale di circa il 6%.

Conclusioni

Lo screening si è dimostrato un'ottima occasione per fornire, in un modo semplice ed efficace, uno strumento diagnostico su un campione di una popolazione particolare come quella carceraria; il campione può considerarsi adeguato ai fini di una valutazione statistica; i risultati si sono dimostrati coerenti con quanto è riportato dalla letteratura scientifica; si è ottenuto un tasso di positività al test in circa il 23% dei casi; su questo risultato si dovrà lavorare per cercare di migliorare soprattutto nella fascia dei soggetti che presentano un test maggiore dell'8%, che come abbiamo visto rappresenta la parte più critica soprattutto in termini di complicanze; nello stesso tempo potrebbe essere utile una valutazione ed un follow up più stretto nella fascia di prediabete (un campione totale di 40 soggetti). La collaborazione con la struttura sanitaria all'interno dei Carceri sarà fondamentale per cercare di trovare le soluzioni migliori e per indirizzare collaborazioni future.

E' stata sicuramente un'esperienza positiva a tutti i livelli. In particolare perchè si è riusciti ad interagire con tutte le figure coinvolte nel progetto, dalla parte dirigenziale, agli operatori carcerari ed anche dai detenuti stessi; non dimenticando l'apporto fattivo dei volontari rotariani che per diversi giorni si sono adoperati entrando nella struttura carceraria.

Relazione

Screening oftalmologico sulla popolazione carceraria della Casa Circondariale di Milano Opera e della Casa Circondariale di Milano San Vittore “Francesco Di Cataldo”

Lo scopo di questo progetto è stato quello di promuovere uno screening sanitario focalizzando l'area di intervento in campo oculistico, con lo scopo di individuare la presenza di alterazioni visive quali i vizi di refrazione (miopia, astigmatismo e ipermetropia), il cheratocono (patologia corneale degenerativa), le alterazioni della motilità oculare (tramite test ortottico), le alterazioni della pressione intraoculare e del fondo oculare (macula e nervo ottico). Il Rotary Club Milano Arco della Pace è stato affiancato dall'Associazione Rotariana Vision + Onlus che ha fornito gli strumenti, i materiali necessari ed il personale, come i medici specialisti oculisti e le ortottiste, i quali sono stati costantemente affiancati dai soci del Club che sono entrati quotidianamente in carcere per svolgere le attività connesse alle visite (raccolta dati anamnestici, anagrafici etc.).

L'attività di organizzazione e preparazione è stata gestita dai soci del Rotary Club Arco della Pace.

La campagna di comunicazione è stata progettata e concepita dai soci del Club d'intesa con l'Associazione Vision + Onlus e UNAMSI.

Il progetto è iniziato lunedì 17 maggio 2021 nella Casa di Reclusione di Milano Opera ed è ivi proseguita per una settimana sino al 21 maggio 2021.

È poi ripresa il 24 maggio nella casa circondariale di San Vittore di Milano ove è terminata il giorno 4 giugno.

I macchinari e le attrezzature sono state ritirate il giorno 8 giugno.

Dopo aver ottenuto parere positivo dell'amministrazione carceraria di San Vittore, dal 31 maggio al 4 giugno è stato possibile estendere lo screening anche alla sezione femminile del carcere.

Il progetto è stato strutturato come segue:

La persona detenuta è stata accolta da un volontario socio del Club, il quale ha effettuato un'anamnesi sia personale che familiare, cercando di focalizzare l'attenzione sul fumo, sul consumo di alcool, sull'eventuale presenza di patologie oculari, sull'utilizzo di occhiali per astigmatismo, miopia o ipermetropia, sull'esistenza in famiglia di patologie quali glaucoma, maculopatie, diabete e cheratocono.

Una volta terminata la raccolta di tali dati alla persona è stato eseguito uno screening della vista, nel cui ambito l'oculista e l'ortottista hanno effettuato i seguenti esami:

- autorefrattometria per l'individuazione di eventuali vizi di refrazione;

- esame al Visiotest per la valutazione del visus naturale e/o corretto (acutezza visiva), test ortottico (visione binoculare) e senso cromatico (visione dei colori);
- misurazione della pressione oculare, corretta in base allo spessore corneale, mediante tonometro non invasivo (senza gocce di anestetico);
- topografia corneale per valutare la presenza o meno di cheratocono, patologia degenerativa della cornea;
- esame della lampada a fessura per la valutazione del segmento anteriore ed in particolare della cornea (presenza di cornea verticillata/malattia di Fabry);
- fotografia del fondo oculare non invasivo mediante retinografia, per analizzare lo stato della macula e del nervo ottico. Tale esame viene effettuato senza instillazione di sostanze midriatiche e dà una valutazione del polo posteriore della retina (nervo ottico e macula), ma non della periferia della retina.

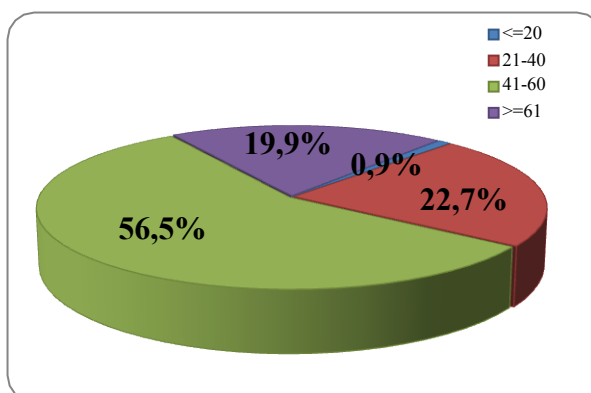
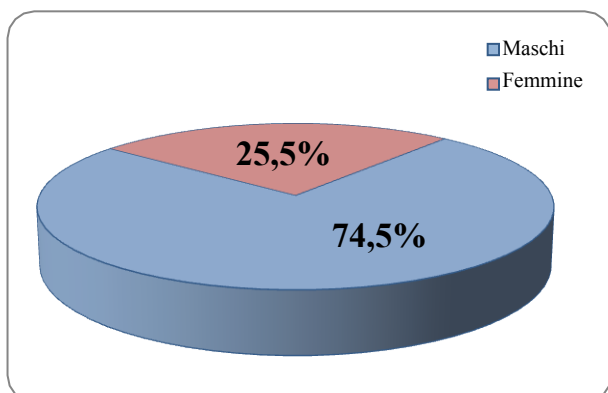
L'esito degli esami è stato registrato al computer con lo scopo di eseguire una valutazione statistica, del tutto anonima e riportata sul foglio esiti, in modo da potere consegnare alla Direzione sanitaria del carcere i risultati finali; in caso di riscontro di problematiche visive è stata prevista una visita più approfondita da parte della Direzione stessa del Carcere.

Le attrezzature utilizzate, trasportate e montate da un carcere all'altro da una ditta specializzata sono state le seguenti:

- 1) topografo corneale+ tonometro autorefrattometro
- 2) retinografo
- 3) Visiotest
- 4) Lampada a fessura + Ipad
- 5) Computer
- 6) Stampante (messa a disposizione da un socio del Club e poi donata al carcere di San Vittore).

Nella settimana dal 24 maggio al 28 e con successiva estensione fino a martedì 8 giugno le attrezzature sono state trasferite alla Casa Circondariale "Francesco di Cataldo" Milano San Vittore dove si è potuto eseguire lo screening anche sulla popolazione femminile del carcere.

Risultati



In tutto, sono stati esaminati 216 soggetti, così suddivisi per sesso (figura 1): 25,5% (55) femmine, 74,5%

Figura 1: partecipanti suddivisi per sesso

Figura 2: distribuzione per fasce d'età

(161) maschi, con età media 49 anni, così distribuiti per fasce d'età (figura 2); è stata riscontrata una familiarità per diabete nel 36% dei casi (78 - 55 ♂, 23 ♀), per glaucoma nell'1% (3 - 1 ♂, 2 ♀), per cheratocono nello 0% e per maculopatia nell'1% (2 ♂ - 0 ♀)

Le più frequenti alterazioni visive nelle persone esaminate sono risultate essere i vizi di refrazione: l'analisi dei dati ha evidenziato la presenza di miopia nel 12% (26- 24 ♂, 2 ♀) dei soggetti, astigmatismo nel 9%(20 - 15 ♂, 5 ♀) e ipermetropia nell'11% dei casi (24 -22 ♂, 2 ♀) (figura 3).

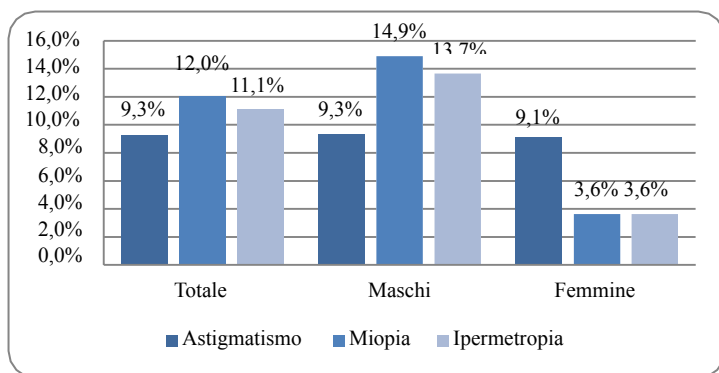


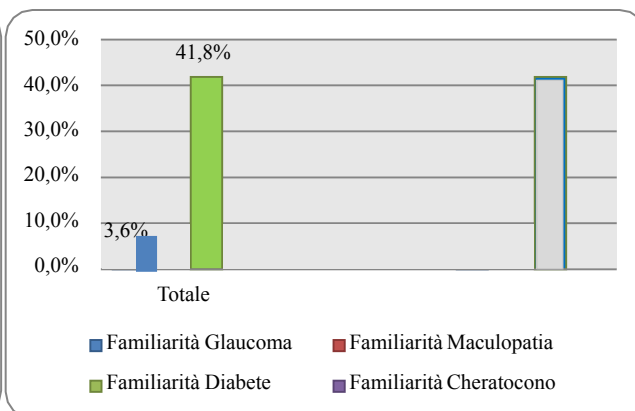
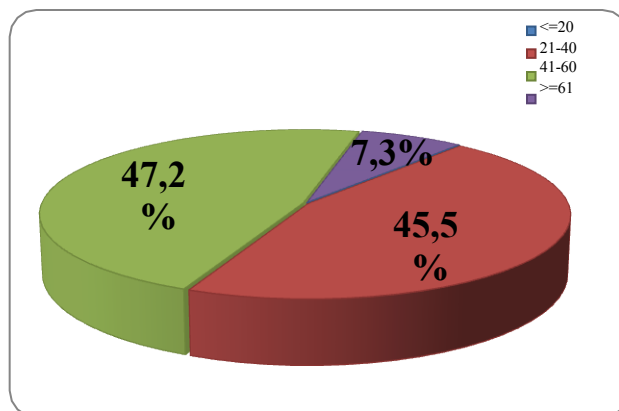
Figura 3

Il 61% (131 - 99 ♂, 32 ♀) dei soggetti ha presentato un visus naturale alterato e di questi il 10% (22 -21 ♂, 1 ♀) ha presentato un visus alterato anche con la correzione con lenti.

Per quanto riguarda la popolazione femminile sono state esaminate 55 donne, età media 43 anni, così distribuite per fasce d'età (figura 4), con una familiarità per diabete nel 42%, (23) per glaucoma nel 4%, (2) nessun caso per cheratocono e maculopatia (fig. 5).

Figura 4

Figura 5



Nel gruppo femminile, come nel totale, le più frequenti alterazioni visive sono risultate essere i vizi di refrazione: l'analisi dei dati ha evidenziato la presenza di miopia nel 4% (2) dei soggetti, astigmatismo nel 9% (5) e ipermetropia nel 4% (2) dei casi (figura 6).

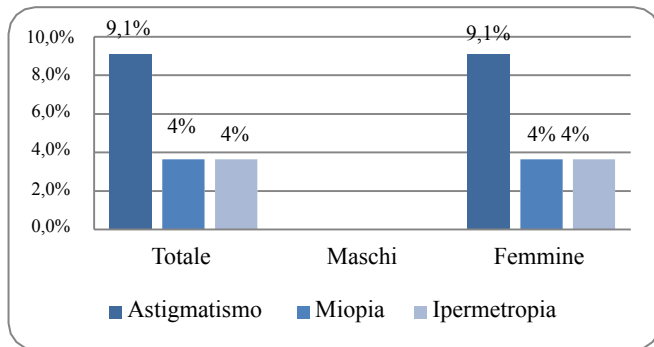


Figura 6: Vizi di refrazione

Tali condizioni se non diagnosticate in tempi precoci possono compromettere in modo severo la funzionalità visiva e condizionare la qualità e le scelte di vita del soggetto affetto.

Il 58% (32) dei soggetti femminili ha presentato un visus naturale alterato (figura 7) e di questi il 2%(1) ha presentato un visus alterato anche con la correzione con lenti (figura 8).

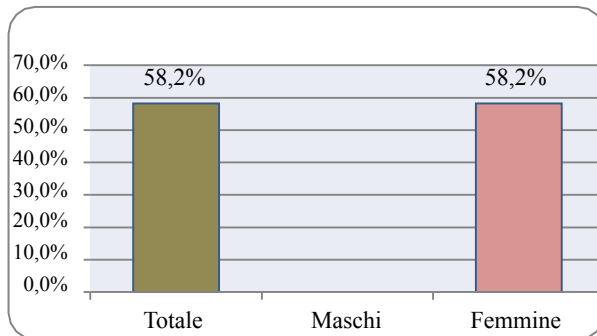


Figura 7: Visus naturale alterato

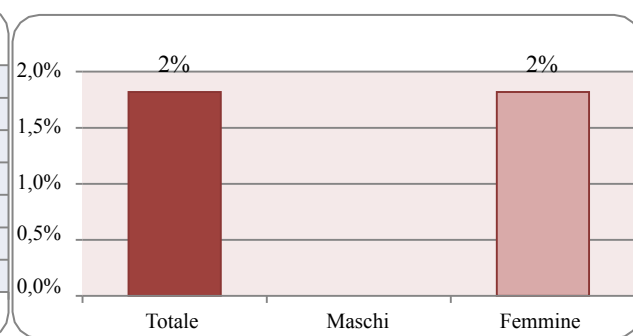


Figura 8: Visus corretto alterato

Il 13% (7) dei soggetti ha presentato un test ortottico alterato (fig.9).

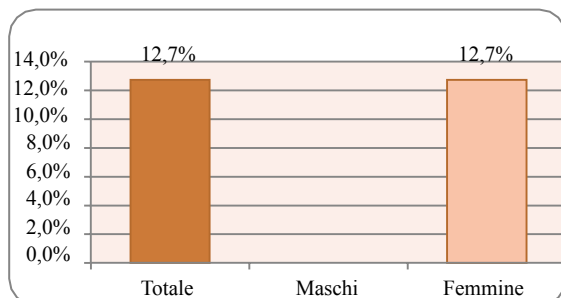


Figura 9: test ortottico alterato

In questo gruppo non è stata riscontrata la presenza di cheratocono. L'esame mediante foto del fondo oculare ha evidenziato un nervo ottico patologico nel 2%(1) dei soggetti e una macula patologica nel 9% (5) dei casi. La pressione oculare era patologica nel 4% (4) dei casi esaminati.

Sulla base dei dati qui sopra illustrati è stata consigliata una visita oculistica di controllo a tutti i soggetti, 56% (130) sul totale, che hanno presentato una deviazione, sia funzionale che organica, dalla normalità.

Conclusioni

Lo screening ha dimostrato e sottolineato nuovamente come la vista vada salvaguardata e protetta in tutte le fasce d'età; nel nostro caso il 56% (130 totali di cui 99 maschi e 31 femmine) dei soggetti esaminati è stato inviato ad una visita oculistica di controllo per presenza di un deficit visivo non adeguatamente corretto (quale miopia, astigmatismo e ipermetropia) o per presenza di patologie organiche che, se non trattate, possono dare luogo a importante riduzione della funzione visiva. Ogni fascia di età presenta dei rischi di patologie oculari quali cheratocono, glaucoma, maculopatia, che possono essere curate o corrette permettendo lo sviluppo o il mantenimento del nostro bene più prezioso, la nostra vista. È quindi doveroso da parte dei medici e dei media continuare a sensibilizzare la popolazione a una più attenta e costante prevenzione, informandola sulle patologie oculari, ed è compito del singolo individuo proteggere questo suo bene.