



Contributo dell'OMT nella Gestione della Pressione Intraoculare

Bellelli Alessandro D.O.

Gualandi Enrico D.O.

Sgubbi Edoardo D.O.

Anatomia: bulbo oculare

Osservando la composizione del bulbo oculare possiamo identificare 3 spazi:

- Camera anteriore
- Camera posteriore
- Camera vitrea

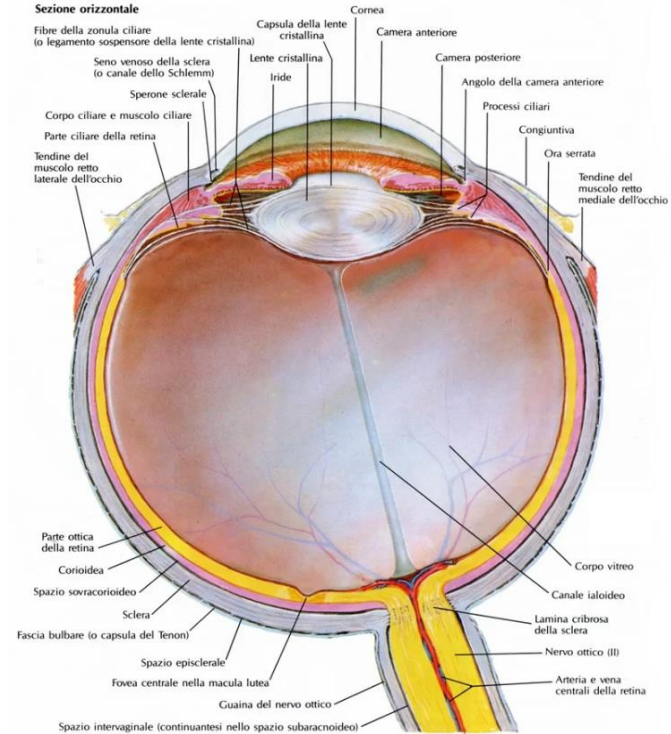


Figura 01: *Atlante di Anatomia Umana;*
Frank H. Netter, M.D.; Quarta edizione;
Tavola 87.

Anatomia: Umor acqueo

- L'umor acqueo viene prodotto dai processi ciliari del corpo ciliare
- Attraversa la pupilla
- Giunge nella camera anteriore
- Viene assorbito nell'angolo irido-corneale
- Entra nella circolazione venosa

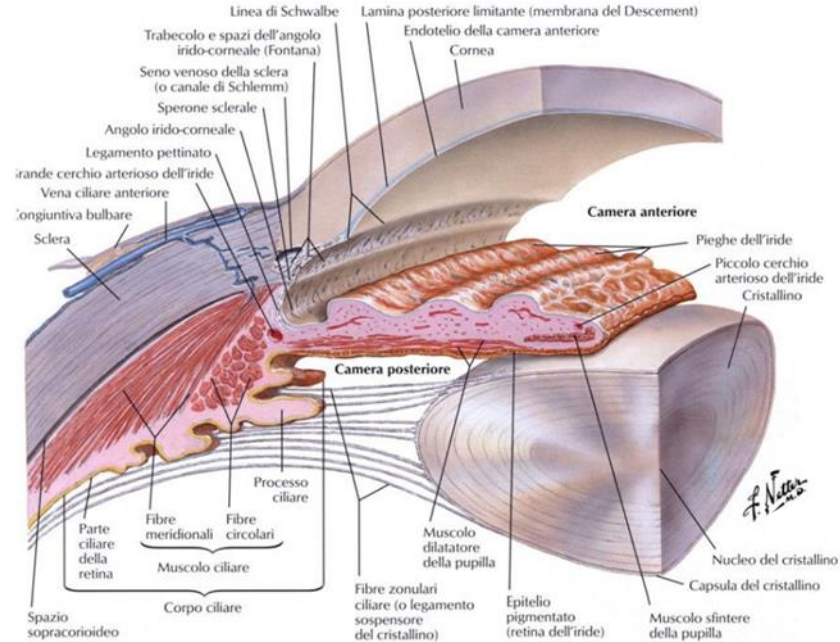


Figura 02: *Atlante di Anatomia Umana;*
Frank H. Netter, M.D.; Quarta edizione;
Tavola 88.

Anatomia: Seni Venosi Della Dura Madre

Attraverso il circolo dei seni venosi i liquidi lasciano il cranio.

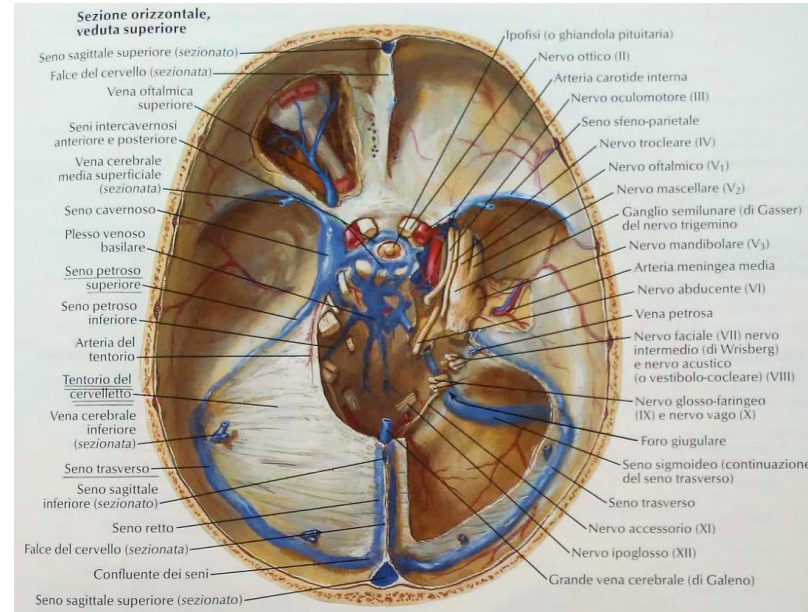


Figura 03: *Atlante di Anatomia Umana;*
Frank H. Netter, M.D.; Quarta edizione;
Tavola 85

Pressione Intraoculare

La Pressione intraoculare (IOP) è definita come l'equilibrio tra produzione e deflusso di umore acqueo.

Valori IOP:

- Range fisiologico: 10 mmHg – 21 mmHg
- Range fisiologico medio: 16 mmHg

Un valore oltre i 21 mmHg predispone a una condizione degenerativa dell'occhio.

Cosa si trova in letteratura?

In letteratura sono presenti pochi lavori specifici riguardo l'influenza di un trattamento manipolativo osteopatico sulla pressione intraoculare.

All'interno della nostra scuola era stato effettuato un altro studio pilota con lo stesso obiettivo ma con metodi e risultati differenti dai nostri.

1. Cipolla V.T., Dubro, C.M. & Schuller E.A. (1975): "Preliminary study: an evaluation of the effects of osteopathic manipulative therapy on intraocular pressure". In JAOA, 1975.
2. Mischia P.J. (1981): "The evaluation of intraocular tension following osteopathic manipulation". In JAOA, 80(11):750; February 2009.
3. Feely R.A et al. (1982): "Osteopathic manipulative treatment and intraocular pressure". In JAOA, 82(1):60; April 2009.
4. Fowler S.A. et al. (1984): "The role of the sympathetic nervous system in ocular hypertension". In JAOA, 84(1):72; May 2009.

Obiettivo dello studio

Valutare quanto e come il trattamento
manipolativo osteopatico (OMT) incide sulla IOP

Popolazione

Numero totale soggetti trattati: 58 (25F, 33M, con età media pari a 25 anni)

CRITERI DI INCLUSIONE	CRITERI DI ESCLUSIONE
<ul style="list-style-type: none">• Soggetti normotesi (IOP < 21 mmHg)• Soggetti di entrambi i sessi• Soggetti collaboranti• Trattamenti eseguiti nella stessa fascia oraria	<ul style="list-style-type: none">• Soggetti ipertesi (IOP > 21 mmHg)• Soggetti con diagnosi di glaucoma• Esclusi per il sesso femminile i giorni di mestruazione

Intervento

I 58 soggetti sono stati divisi in due gruppi in modo casuale: **OMT** e **Sham**.

I pazienti sono stati sottoposti a due trattamenti osteopatici, distanziati da una settimana, effettuati nella stessa fascia oraria (poiché durante la giornata la IOP varia).

GRUPPO OMT

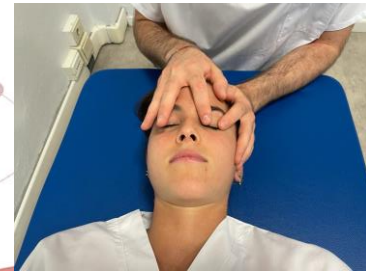
-La prima seduta consisteva in un **trattamento osteopatico generale**, per preparare il sistema ad accogliere le tecniche specifiche la settimana successiva

-Nella seconda seduta sono state praticate **tecniche specifiche**, seguendo un protocollo di OMT

GRUPPO SHAM

I pazienti sono stati toccati nelle stesse aree del gruppo OMT, senza intenzione di trattamento con pressioni diverse.

La durata e gli intervalli sono stati gli stessi del gruppo OMT.



Valutazione ed outcome

Prima e dopo ogni trattamento è stata misurata la IOP attraverso lo pneumotonometro.



Timeline

T0 – valutazione della pressione oculare prima che il paziente venga sottoposto a manipolazioni

T0

T2 – si ripete la valutazione a distanza di una settimana da T1, prima della seconda seduta

T2

T1 – valutazione della pressione oculare al termine della prima seduta

T1

T3 – si rivaluta la pressione al termine della seconda seduta

T3

Risultati OMT

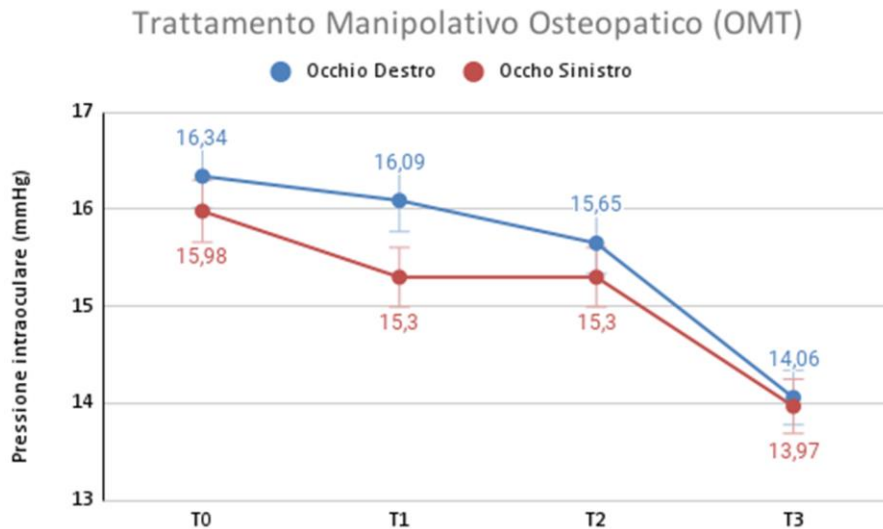


Grafico 1: Valori medi di pressione intraoculare nel gruppo OMT dell'occhio destro e sinistro, misurati prima e dopo entrambi i trattamenti.

Analisi statistica: Anova a due vie per misure ripetute occhio Dx ($F=5,87$; $p<0,01$) occhio Sx ($F=3,24$; $p=0,02$)

Risultati Sham

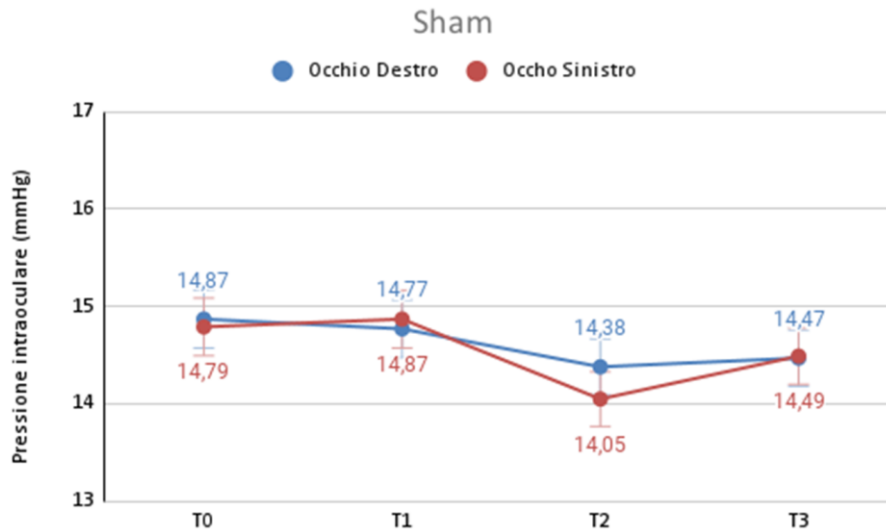


Gráfico 2: Valori medi di pressione intraoculare nel gruppo Sham dell'occhio destro e sinistro, misurati prima e dopo entrambi i trattamenti.

Analisi statistica: Anova a due vie per misure ripetute occhio Dx ($F=0,28$; $p=0,83$) occhio Sx ($F=0,76$; $p=0,518$)

Risultati

Gruppo OMT

-occhio destro:

riduzione media complessiva della IOP=2,28mmHg (-13,95%; t=7,30; p<0,01)

-occhio sinistro:

riduzione media complessiva della IOP=2,01mmHg (-12,58%; t=5,048; p<0,01)

Gruppo Sham

-occhio destro:

riduzione media complessiva della IOP=0,39mmHg (-2,6%; t=1,178; p<0,249)

-occhio sinistro:

riduzione media complessiva della IOP=0,30mmHg (-2%; t=0,945; p<0,353)

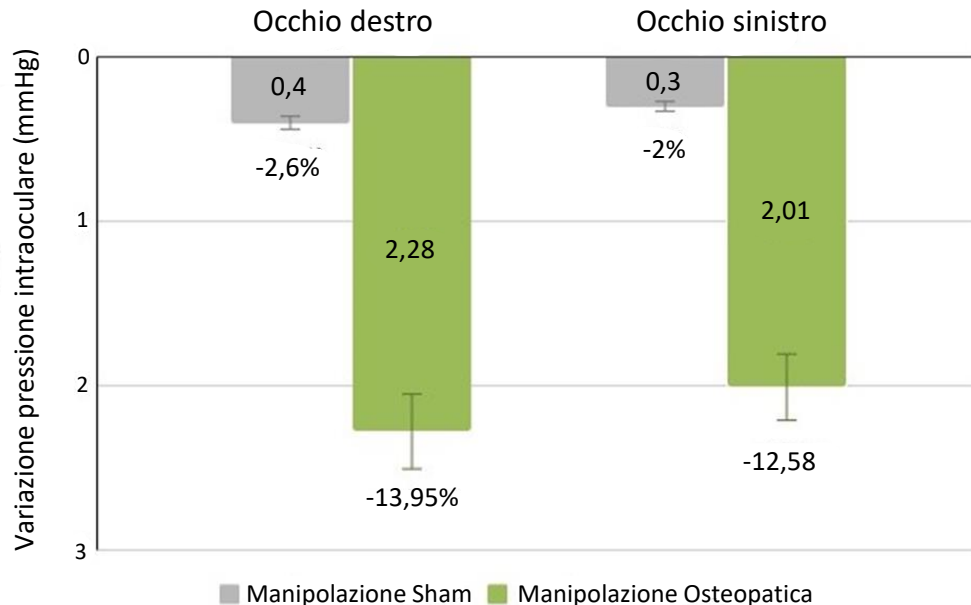


Grafico 3: Confronto tra i due gruppi della variazione complessiva (T0-T3) della IOP di entrambi gli occhi

Limiti

- Numero del campione limitato
- Fascia di età omogenea
- Non sono stati eseguiti follow-up (utili per sapere la durata dell'effetto benefico dell'OMT)
- È stato effettuato solo su soggetti sani

Punti di forza

- È stato possibile ottenere un abbassamento della IOP con due sole sedute.
- Efficacia del trattamento
- Sono stati ottenuti risultati significativi sia nell'occhio destro che nel sinistro.
- Maggior efficacia nei soggetti con IOP elevata

Conclusioni

Siamo riusciti a evidenziare che l'OMT ha effetti sulla IOP ed è anche in grado di ridurla.

L'auspicio è che questo lavoro venga proposto anche in pazienti affetti da ipertono oculare, poiché abbiamo potuto evidenziare che pur trattando esclusivamente soggetti sani, in coloro che avevano una IOP maggiore rispetto alla media abbiamo ottenuto una riduzione maggiore rispetto alla media.

Questo ci fa ragionevolmente presupporre che trattando soggetti con ipertono oculare (IOP>21mmHg) si possano avere risultati ancor più significativi.

Si potrebbe quindi considerare l'integrazione del trattamento osteopatico come fattore di prevenzione per evitare la degenerazione di un ipertono oculare in glaucoma.



Grazie per l'attenzione