

LA VOCE AICCER

ASSOCIAZIONE ITALIANA DI CHIRURGIA DELLA CATARATTA E REFRATTIVA

RIVISTA SCIENTIFICA DI INFORMAZIONE



EDITORIALE

di Paolo Vinciguerra

INTERAZIONI

di Vincenzo Orfeo

CHIRURGIA REFRATTIVA

- Xen gel ed intervento di cataratta, chirurgia ambulatoriale combinata: primi 9 mesi di esperienza
- L'infusione forzata nella facoemulsificazione
- Casi posturalmente complessi: come ottimizzare la posizione del paziente nella chirurgia oculare
- Utilizzo di un nuovo modello di iride artificiale in un caso di atrofia iridea secondaria ad impianto di ICL

2

2020



FGE S.r.l. - Reg. Rivelle 7/F - 14050 Moasca (AT) - Trimestrale nr. 2/20 - Anno XXII



di Aurelio Imburgia, Alessandro Mularoni

Ospedale di Stato della Repubblica di San Marino, Divisione di Oftalmologia

Casi posturalmente complessi: come ottimizzare la posizione del paziente nella chirurgia oculare

La corretta posizione del paziente è un fattore importante quando si esegue qualsiasi chirurgia oculare. Normalmente il paziente giace in posizione supina con la testa ben allineata sul piano orizzontale in modo da ottimizzare il riflesso rosso e garantire una migliore visualizzazione delle strutture oculari. In alcuni casi i pazienti presentano comorbidità importanti che precludono il mantenimento di questa posizione (Figura 1); in questo caso, sia il chirurgo che il paziente, si ritroveranno in condizioni non confortevoli e ciò può ripercuotersi sul corretto decorso della chirurgia¹.

Le principali condizioni mediche responsabili di queste situazioni sono:

- Alterazioni anatomiche della colonna vertebrale come gibbosità, cifosi toracica, lordosi;

- Patologie croniche ostruttive polmonari (BPCO);
- Scompensi cardiaci gravi;
- Paralisi cerebrali;
- Distrofie muscolari;
- Obesità;
- Scarsa collaborazione legata a vari livelli di deficit cognitivo

In questi casi, è difficile adattare la posizione del paziente con quella del tavolo operatorio.

Esistono diversi stratagemmi per gestire il paziente quando non è in grado di assumere la posizione supina. L'anestesia generale può essere la scelta migliore in pazienti non collaboranti ma con buona salute generale (demenza senile, deficit cognitivi); tuttavia, in presenza di scompensi cardiaci e polmonari o di patologie neuromuscolari l'anestesia



Figura 1. Paziente con marcata cifosità toracica.



Figura 2. Posizione di Trendelenburg in paziente con cifosi toracica. In questo modo, il paziente riesce a mantenere una posizione confortevole durante la chirurgia e la testa può essere allineata sul piano orizzontale.



generale è una procedura ad alto rischio. In questi pazienti le opzioni disponibili dipendono dal tipo di comorbidità presente e sono di seguito elencate:

- **Posizione di Trendelenburg** (Figura 2): è la scelta migliore per pazienti con alterazioni della colonna vertebrale in pazienti (lordosi, cifosi, gibbosità). Prevede l'inclinazione del letto in modo che la testa e il torace risultino su un piano inferiore rispetto a quello dei piedi. Essendo la testa più in basso rispetto al resto del corpo, è prevedibile un sovraccarico cardiaco per cui pazienti ortopnoici non potranno tollerare questa posizione. Riguardo alla chirurgia della cataratta, la posizione di Trendelenburg causa un aumento della pressione intraoculare di 10-20 mmHg con conseguente spinta vitreale; sarà opportuno bilanciare la pressione di infusione di conseguenza e cercare di minimizzare i tempi operatori^{2,3};
- **Posizione di Anti-Trendelenburg**: è la strategia migliore per pazienti ortopnoici con collo flessibile. Prevede l'inclinazione del letto operatorio in modo che la testa e il torace risultino su un piano superiore rispetto a quello dei piedi. Il paziente starà sdraiato sul letto estendendo il collo abbastanza da consentire una corretta visualizzazione e il chirurgo potrà posizionarsi seduto o in piedi. Tuttavia è infrequente incontrare pazienti con queste comorbidità che riescono ad ottenere estensioni del collo adeguate;
- **Posizione faccia a faccia** (Figura 3): è il metodo

migliore per posizionare pazienti ortopnoici con estensione del collo limitata. Il paziente è seduto nella poltrona chirurgica, il microscopio è ruotato e posizionato di fronte alla faccia del paziente, il chirurgo siede o resta in piedi di fronte al paziente. Per questa posizione, è fondamentale avere un microscopio che può essere ruotato e traslato frontalmente. Poiché il bulbo si troverà più in alto del resto del corpo, l'infusione dovrà essere regolata correttamente⁴.

Da diversi anni esistono in commercio tavoli operatori adattabili alle più svariate anomalie posturali. Nella nostra struttura, per esempio, utilizziamo un letto operatorio di recente introduzione (500 XLE; UFSK-International OSYS, Germany), che consente di modificare l'inclinazione di ogni sua componente in base alle comorbidità del paziente (Figura 4). La presenza di tali letti operatori facilita molto lo svolgimento della chirurgia posturalmente complessa, evitando in alcuni casi l'utilizzo degli stratagemmi posturali riportati prima. Tuttavia non sempre questi lettini di ultima generazione sono disponibili nelle nostre sale operatorie; talvolta sono presenti solo in alcune delle nostre sale, talvolta solo nelle strutture ospedaliere centrali e non negli ambulatori chirurgici periferici dove possono accedere pazienti con queste problematiche posturali. Recentemente abbiamo testato un nuovo dispositivo per il posizionamento e l'immobilizzazione di pazienti posturalmente complessi: TOTIM Patient Cushion Immobilization Sy-



Figura 3. Posizione Face to Face in paziente con ortopnea grave. Il paziente resta seduto nella poltrona e il chirurgo sta in piedi o siede di fronte al paziente. Da notare traslazione del microscopio, senza la quale questa posizione è difficilmente ottenibile.

CHIRURGIA DELLA CATARATTA



Figura 4. Tavolo operatorio 500 XLE. Grazie alla possibilità di reclinare ogni sua componente, questo è di grande aiuto nella gestione del paziente posturalmente complesso. In alto a destra, una paziente con cifosi toracica; in basso un paziente con limitazione dell'estensione nucale che riesce a posizionarsi correttamente grazie all'inclinazione del testale.



Figura 5. TOTIM Patient Cushion Immobilization System. È un cuscino in microfibra di misura 40 x 50 cm, posizionato al di sotto del capo del paziente per adattare le alterazioni anatomiche al letto operatorio. Una volta solidificato consente di mantenere la forma assunta, creando un vero e proprio calco del profilo cervicale del paziente.



Figura 6. Caso clinico 1.



Figura 7. Caso clinico 2.

stem (TOTIM® Patient Cushion - ESSEBI MEDICAL srl - Republic of San Marino). Si tratta di un cuscino in microfibra di poliestere che contiene all'interno due sostanze reagenti che vengono miscelate per ottenere una schiuma di poliuretano (Figura 5). Quando i reagenti sono ancora in fase liquida e modellabile, il cuscino viene posizionato sotto la testa ed il collo del paziente: dopo breve tempo il composto si solidifica formando un supporto perfettamente adattato all'anatomia della regione cervico-cefalica del nostro paziente. Riportiamo tipologie di casi clinici in cui l'uso del TOTIM Cushion è stato di aiuto per l'esecuzione della chirurgia e per migliorare il confort del paziente.

Caso clinico 1 (Figura 6)

La paziente non presenta particolari alterazioni anatomiche e/o comorbidità. L'unico problema è rappresentato da una cervicalgia che limita l'estensione completa del collo e l'adattamento al tavolo operatorio. Con l'aiuto del TOTIM Cushion, la paziente è in grado di stabilizzare il collo mantenendo una posizione confortevole. Alla fine della chirurgia, il cuscino mostra il calco delle asimmetrie della regione cervicale della paziente.

Caso clinico 2 (Figura 7)

La paziente in questione presenta una grave broncopneumopatia cronica ostruttiva ed è in

ossigeno terapia permanente. Inoltre, a causa di una rigidità riesce a distendersi solo su un fianco. In questo caso è stato necessario combinare la duttilità del lettino operatorio con la possibilità del cuscino TOTIM di creare un appoggio completamente asimmetrico. La posizione ottimale è stata ottenuta modificando l'inclinazione del letto operatorio e posizionando la paziente in Anti-Trendelenburg. Il TOTIM Cushion fornisce un supporto alla paziente, permettendo di ottenere un campo operatorio orientato sul piano orizzontale.

Caso clinico 3 (Figura 8)

Il paziente è affetto da ortopnea e non è in grado di estendere il collo. È disteso in posizione Anti-Trendelenburg con il testale del tavolo operatorio inclinato in avanti per accogliere il collo. Con il cuscino customizzabile posizionato dietro alla nuca del paziente, si riempie ulteriormente lo spazio tra testale e collo, rendendo più confortevole la posizione del paziente e ottenendo un piano di lavoro orizzontale. Nella nostra esperienza, l'utilizzo del TOTIM Cushion ha facilitato la chirurgia in casi posturalmente complessi. Per ogni paziente, abbiamo registrato il tipo e la durata della chirurgia, il tipo e l'entità della comorbidità, e abbiamo formulato un punteggio di confort (da 1 a 5) sia per il chirurgo che per il paziente (Tabella 1). Conclu-

PATIENTS DETAILS					INTRA-OPERATIVE DATA					
ID	Eye	Age	Diagnosis	Comorbidity	Type of surgery	Surgical Position	Duration of surgery (Minutes)	Intraoperative complications	Patient comfort score (1-5)	Surgeon confort score (1-5)
1	OD	72	Cataract	Neck pain	Phaco + IOL	Supine	13'	No	4	4
2	OS	84	Cataract	COPD, Not flexible neck	Phaco + IOL	Reverse Trendelenburg	17'	No	4	4
3	OD	82	Peripheral Corneal Thinning	Orthopnea, Not flexible neck	Amniotic Membrane Apposition + Tarsorrhaphy	Reverse Trendelenburg	35'	No	5	4

Tabella 1. Per i tre casi clinici esposti abbiamo registrato i dati pre-operatori (diagnosi e comorbidità) e i dati intra-operatori (durata di chirurgia e posizione del paziente). Infine, abbiamo dato un punteggio da 1 a 5 al livello di confort per paziente e chirurgo: 1 absent; 2 low; 3 medium; 4 high; 5 very high.



Figura 8. Caso clinico 3.

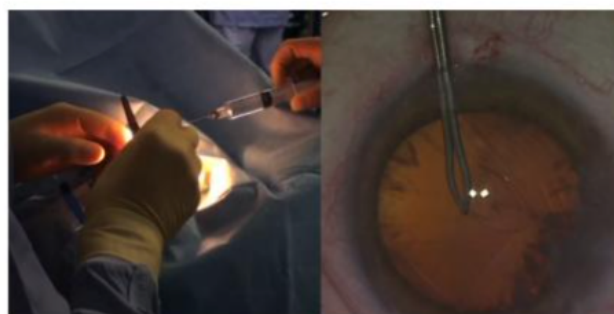


Figura 9. TOTIM Cushion consente al chirurgo di avere un ulteriore punto di appoggio per le mani. Questo aspetto può facilitare l'esecuzione di manovre chirurgiche delicate in pazienti in cui, a causa di alterazioni posturali, l'esecuzione di tali manovre potrebbe essere più complicata.

dendo, il TOTIM Cushion facilita il raggiungimento di una posizione confortevole durante la chirurgia, sia per il paziente che per il chirurgo. Nella situazione in cui la posizione del paziente è obbligata (Trendelenburg e Anti- Trendelenburg), il cuscino customizzato permette di mantenere la testa del paziente piatta sul piano orizzontale, facilitando la visualizzazione al microscopio. Abbiamo notato che il paziente gradisce sensibilmente l'attenzione data al miglioramento del

suo confort intraoperatorio; ciò infonde tranquillità e aumenta il livello di collaborazione da parte del paziente. Inoltre, il cuscino funge da supporto per il chirurgo, fornendo un appoggio durante l'esecuzione di manovre delicate (Figura 9). Infine, il cuscino può essere utile nel decorso post-operatorio, quando, per il successo della chirurgia, è consigliata una determinata posizione per un certo periodo di tempo, come in

caso di posizione prona o supina (chirurgia vitreo-retinica e corneale). Avendo il cuscino assunto esattamente la sua forma, il paziente sarà più comodo ed eseguirà più facilmente le istruzioni post-operatorie. I colleghi che volessero condividere la loro esperienza con questo device, utilizzando la nostra tabella di registrazione dei dati, possono contattarci a questo indirizzo mail: segreteria.oculistica@iss.sm

Bibliografia

1. Razeghinejad MR, Eghbal MH. A simple way to achieve the routine position for phacoemulsification in a patient with marked thoracic kyphosis. *J Ophthalmic Vis Res.* 2009; 4:253-5.
2. Molloy BL. Implications for postoperative visual loss: steep trendelenburg position and effects on intraocular pressure. *AANA J.* 2011; 79:115-21.
3. Afshar AR, Pongsachareonont P, Siegner SW, Stewart JM. Trendelenburg positioning with temporal approach for vitreo-retinal surgery in a patient with severe kyphosis. *Eye (Lond).* 2014; 28:1261-3.
4. Sohail T, Pajaujis M, Crawford SE, Chan JW, Eke T. Face-to-face upright seated positioning for cataract surgery in patients unable to lie flat: Case series of 240 consecutive phacoemulsifications. *J Cataract Refract Surg.* 2018; 44:1116-1122.