

LENTI A CONTATTO GEMELLATE

(O. Tacchella, A. Manganotti)

Per lenti a contatto gemellate s'intende l'applicazione di due lenti, una morbida sotto che ha la funzione di supporto ed una rigida gas-permeabile appoggiata al centro sopra la morbida.

Per gemellare le lenti possiamo o avere a disposizione delle lenti appositamente studiate affinché la rigida interna sia collocata al centro della morbida (**lenti a nicchia**) (Fig. 1 e Fig. 2), oppure applicare una comune morbida sotto e una rigida gas permeabile sopra (**gemellate pure**, meglio conosciute come applicazione a "**piggyback**").

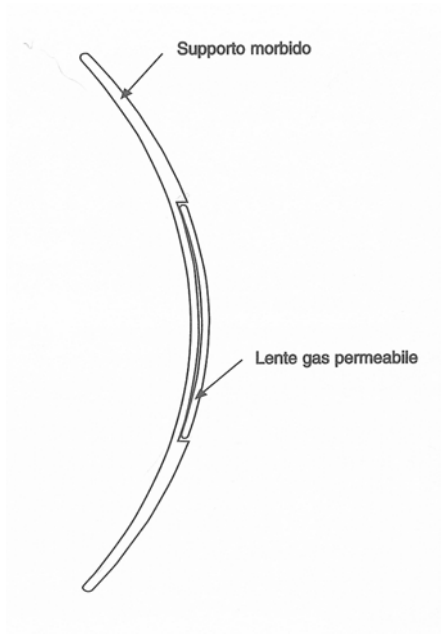


Fig. 1: (in alto): schema di una lente "a nicchia"; Fig. 2 Lenti "a nicchia" applicate.

Le lenti a contatto gemellate trovano indicazione in caso d'intolleranza alle lenti rigide anche gas permeabili, laddove con una lente morbida non si riesca ad ottenere un beneficio funzionale importante. Particolarmente utili nei casi di cheratocono, negli esiti di chirurgia refrattiva e sulle cheratoplastiche. Principale limite è spesso la scarsa accettazione del paziente alla doppia lente. Una buona informazione quasi sempre permette il superamento di questo ostacolo.

LENTI GEMELLATE "A NICCHIA"

La lente morbida è una lente di potere neutro con al centro della superficie esterna un avvallo sferico (la "nicchia"), dove viene poi alloggiata una apposita lente rigida gas permeabile. Ovviamente le due lenti sono fornite assieme.

Per ciò che concerne le lenti a nicchia, anche qui la tecnologia si è aggiornata e le prime lenti gemellate, che avevano grossi problemi di depositi e dislocamento dalla gas permeabile, sono state migliorate. Attualmente in Italia sono disponibili le Overlap, prodotte dalla Opto Kontakt KL, le Piggyback prodotte dalla Eikon (fig. 4) e le COMPO, prodotte dalla Soleko.

Nella tabella 1 vengono riportate le caratteristiche delle lenti a nicchia commercializzate in Italia.

Tabella 1: Caratteristiche delle lenti miste "a nicchia"

COMPO (Soleko)		OVERLAP (Optokontakt)	
LAC MORBIDA	LAC RIGIDA	LAC MORBIDA	LAC RIGIDA
Hema 38%	RGP DK98	Benz-G 3X 42%	Vari materiali RGP Con DK variabile da 30 e oltre 92
Diametro: 14.00	Diametro: 8.10	Diametro: 14.00 e 14.50	Diametro: 8.20
Rb: 8.30, 8.60 e 8.90	Raggio base: da 7.00 a 9.00 (inc. 0.10)	Rb: 8.00, 8.20 e 8.50	Raggio base: tutti (inc. 0.10)
Diametro della tasca: 8.50	Poteri sferici: tutti	Diametro della tasca: 8.20	Poteri sferici: tutti

PIGGYBACK (Eikon)	
LAC MORBIDA	LAC RIGIDA
Benz-G 3X 42% Vistagel 385	Vari materiali RGP Con DK variabile da 14 a 130 DK2
Diametro: da 13.00 a 14.50	Diametro: 8.50
Rb: 8.00, 8.30, 8.60 e 8.90	Raggio base: tutti (inc. 0.10)
Diametro della tasca: 8.50	Poteri sferici: tutti

Tecnica applicativa

L'applicazione delle lenti miste a nicchia necessita del supporto di un set di prova. Nella scelta dei raggi base (raggi di curvatura), si adottano i principi simili a quelli per comuni lenti rigide gas permeabili e morbide, tranne per il fatto che si può applicare la rigida anche lievemente piatta. L'appoggio verrà analizzato con fluoresceina macromolecolare, cercando la corneoconformità della parte centrale. L'eccessivo accumulo fluoresceinico centrale, è segno di una lente stretta con ridotto ricambio lacrimale e di ossigeno; al contrario, un'eccessiva zona centrale scura priva di fluoresceina, sta ad evidenziare una lente applicata troppo piatta, che spesso si accompagna ad una eccessiva mobilità, con rischio di sfregamenti corneali centrali e ridotta tollerabilità. La presenza di un anello fluoresceinico nella zona di giunzione è un reperto normale e sempre presente.

Non devono essere presenti bolle d'aria e devono essere presenti sufficienti movimenti all'ammiccamento. La COMPO ha una nicchia lievemente diversa che consente anche piccoli movimenti della lente rigida. Questi movimenti sono utili per mantenere un minimo ricambio lacrimale e limitare l'accumulo di depositi.

È necessaria una valutazione corneo-congiuntivale con colorazione vitale dopo rimozione. La presenza di impronte della lente, di zone di sofferenza epiteliale, come eventuali segni di ipossia corneale centrale (ridotta trasparenza corneale, ispessimento corneale con pachimetro), devono mettere in allarme.

Sicuramente, l'applicazione di questo tipo di lenti non è di facilissima esecuzione e pertanto è consigliabile affidarla a mani esperte. I controlli oculistici devono essere frequenti.

Essendo delle lenti a lunga durata (almeno un anno), la corretta manutenzione diventa importante. Essa deve comprendere un'accurata detersione e una disinfezione giornaliera associata al trattamento proteolitico settimanale, onde evitare la possibilità che si formino dei depositi proteici sulle lenti stesse, che potrebbero essere poi responsabili di importanti intolleranze.

LENTI A CONTATTO GEMELLATE PURE

Il razionale delle lenti a contatto gemellate a nicchia, si ha anche nel caso di un'applicazione in piggyback, meglio definibile come "con lenti gemellate pure". Questo sistema viene adottato da decenni ed ha il vantaggio di poter essere usato anche temporaneamente, in caso di applicazione di lenti rigide, in pazienti con scarsa tollerabilità. Usiamo questa tecnica spesso nei pazienti molto giovani o poco motivati, per attenuare i disagi dell'adattamento. Alcuni pazienti fanno la doppia applicazione solo nei giorni nei quali devono tenere la lente più a lungo, altri nei periodi di particolare irritabilità di superficie. Altri ancora usano le lenti morbida solo per mezza giornata. Questa semplice metodica ha dato un significativo contributo a migliorare la qualità di vita per alcuni portatori (Fig. 5).

Si tratta in sostanza di una applicazione contemporanea di due lenti, dove la lente morbida adagiata sulla cornea ha la funzione di cuscinetto di protezione, mentre la lente a contatto dura, in genere gas permeabile ad elevato DK, applicata sopra la lente morbida, ha la funzione correttiva. Ovviamente, tutto quello che concerne l'impegno di gestione per il portatore viene ad essere così raddoppiato e conseguentemente accettato malvolentieri.

L'avvento sul mercato delle lenti morbide a cambio frequente (anche one-day) ha sensibilmente ridotto i tempi di manutenzione e per certi aspetti anche i costi gestionali.

Tecnica applicativa

Questa tecnica applicativa non necessita di set di prova e la prescrizione della lente rigida si effettua direttamente sulla cornea, eventualmente in anestesia topica. Se la lente scelta è in corneoconformità, anche con la morbida sotto, l'appoggio in posizione primaria e in dinamica rimarrà invariato.

La scelta dei parametri (diametro e raggio base) delle lenti morbide segue le normali procedure applicative come nelle ametropie classiche. Essendo però confezionate per stampaggio e

quindi estremamente sottili, hanno il vantaggio di stabilizzarsi bene anche su cornee molto deformate o ectasiche.

Va ricordato che i poteri devono ovviamente essere bassi, ma non necessariamente zero, in quanto il diotetro che si formerà fra le due lenti sarà otticamente poco significativo.

Fra i due tipi non esistono sostanziali diversità, poiché sia le indicazioni che i risultati funzionali sono praticamente sovrapponibili.

Le uniche differenze sono puramente pratiche ed economiche.

Le lenti a nicchia necessitano di una manutenzione più scrupolosa per la maggior durata della componente morbida ed hanno costi superiori.

Le lenti gemellate pure presentano per contro un rischio più elevato di perdita della lentina dura centrale.

Comparazione fra lenti Gemellate e lenti Composite: vantaggi e svantaggi

I vantaggi delle lenti Gemellate rispetto alle lenti Composite possono essere così sintetizzati:

1. Al contrario delle lenti composite, la parte centrale morbida delle lenti gemellate appoggia sulla cornea. Conseguentemente si ottiene un confort migliore per il portatore, con riduzione o scomparsa della colorazione epiteliale corneale ad anello (sofferenza epiteliale), presente con le lenti composite. Questo consentirà un aumento medio giornaliero dell'uso delle lenti stesse, evenienza, peraltro ben accolta dai pazienti portatori di tali lenti. Molto spesso, tale soluzione correttiva, risulta essere l'unica in grado di dare loro una buona qualità visiva e di vita.
2. L'indipendenza fra le due componenti non condiziona, come nelle lenti a contatto composite, la scelta dei materiali delle lenti stesse. Si possono così utilizzare materiali più biocompatibili, sia nella componente morbida con una idratazione decisamente superiore (38-40%), sia nella parte dura con materiali ad elevato DK. Tutto ciò porta ad un aumento dell'ossigenazione corneale. Si vengono in tal modo a ridurre, anche sensibilmente, i rischi di fenomeni ipossici.
3. La lentina dura, alloggiata al centro della componente morbida, risulta indipendente dalla stessa, in quanto vi aderisce solo per tensione superficiale creata dal liquido lacrimale che si interpone fra le due strutture. Tale indipendenza, fa sì che la parte morbida possa avvolgere la cornea e ad essa adattarsi, senza per questo influenzare la forma della componente dura (al contrario di quanto avviene per le lenti composite). Questo comporta sicuramente una correzione più completa di quelle irregolarità corneali che necessitano di una buona stabilità della lentina dura, come per esempio nei casi di ectasie decentrate (Distrofia Pellucida).
4. Un vantaggio non indifferente per l'oculista applicatore, sta nella possibilità di poter prescrivere la componente dura con geometrie di ricetta, in quanto l'applicazione segue i parametri classici di una applicazione su misura (dopo opportune prove applicative). Disponendo, quindi, di un laboratorio attrezzato, si possono fare applicazioni particolari con buoni risultati sul miglioramento della qualità visiva. La componente morbida segue, ovviamente, le norme applicative tipiche della ricetta per le lenti morbide.
5. L'indipendenza delle due componenti, riduce sensibilmente la possibilità di rotture laddove le lenti a contatto composite risultano più deboli. Ne consegue un aumento della continuità d'uso per il paziente portatore, abbassando a volte in modo anche consistente i costi di gestione.
6. La tecnica dell'applicazione in piggyback è poi utile nei cheratoconi avanzati in attesa di intervento, laddove la necessità di migliorare temporaneamente il porto delle lenti rigide gas-permeabili, spesso rappresenta l'unico sistema che consente una normale vita di relazione. Frequentemente questi soggetti usano lenti rigide piuttosto piatte, sia perchè

l'apice è ormai troppo acuto per un'applicazione normale, sia perché per pochi mesi si preferisce non cambiare le lenti. Adottiamo anche lenti morbide a potere positivo (fino a 3 diottrie) per aumentare l'effetto "cuscinetto", avendo la lente morbida positiva maggior spessore centrale, anche se questo aumenta gli spessori complessivi del sistema lenti.

Gli svantaggi delle lenti gemellate rispetto a quelle composite, sono rappresentati soprattutto dal maggior impegno gestionale in quanto trattasi di una vera e propria doppia applicazione. Tale maggior impegno è più evidente per le lenti a nicchia poiché la lente morbida giornaliera (one-day) delle gemellate pure non necessita di manutenzione. Nei casi in cui la lente morbida utilizzata per questo sistema di applicazione fosse una lente a cambio frequente (quindicinale), l'impegno gestionale rimane comunque più limitato rispetto a quello a nicchia dove la parte morbida dovrà avere una durata decisamente superiore.