



Valutazione morfo- densitometrica del tessuto preparato con tecnica DMABS (Descemet Membrane Air Bubble Separation) per cheratoplastica endoteliale descemetica (DMEK)

P. Pagani, N. Randazzo, D. Venzano

*VI CORSO SIBO
Genova, 21 aprile 2012*

La scelta della tecnica DMABS

- Contenuto danno endoteliale
- Riproducibile
- Contenuto scarto di tessuto
- Ampio diametro di separazione

La scelta della tecnica DMABS

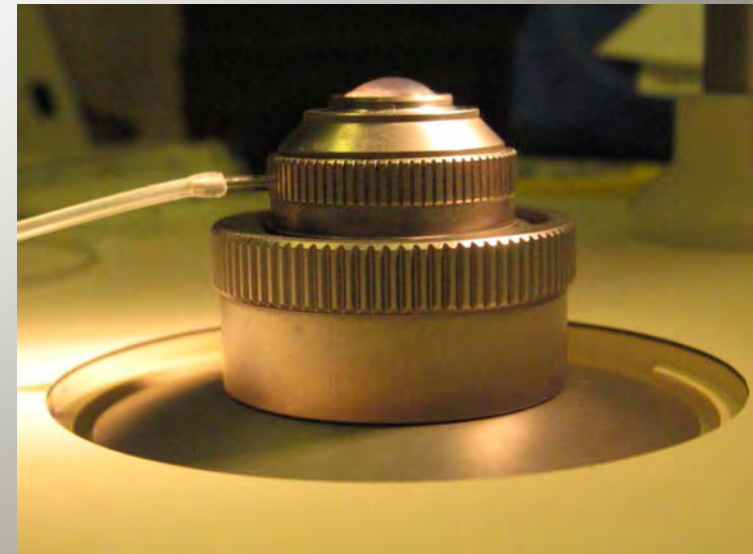
Profondità stromale

- Colorazione endoteliale con Trypan Blue
- Facile punto di reperi endoteliale
- Facile raggiungimento stroma profondo
- Nuovi strumenti dedicati



Adeguate ipotonia

- Camera artificiale con modulabilità della pressione interna





I risultati dello studio

[Venzano D](#), [Pagani P](#), [Randazzo N](#), [Cabiddu F](#), [Traverso CE](#).

Descemet membrane air-bubble separation in donor corneas. [J Cataract Refract Surg.](#) 2010 Dec;36(12):2022-7

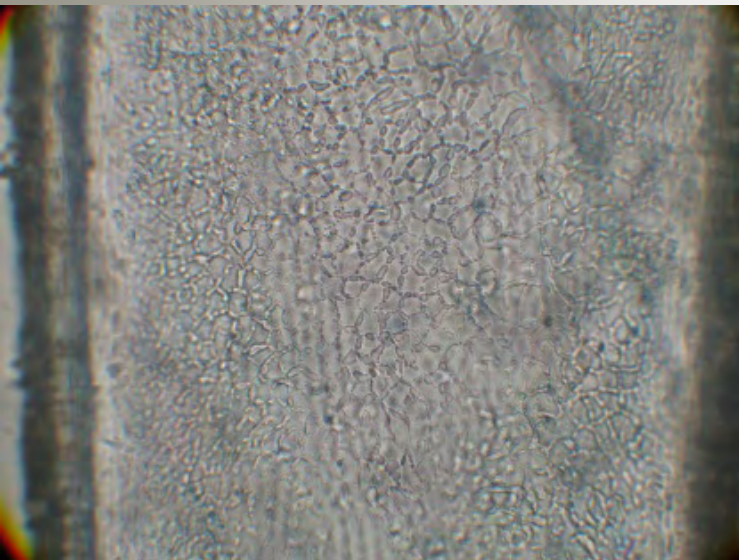
Messa a punto della tecnica e della valutazione del roll

- Gruppo A: realizzazione della Big Bubble e ulteriore conservazione 48h a 4°C
- Gruppo B: realizzazione e rimozione della Big Bubble. Ulteriore conservazione 48h a 4°C
- Gruppo C: realizzazione e rimozione della Big Bubble, trapanazione e isolamento del roll. Ulteriore conservazione 48h a 4°C

valutazione al microscopio ottico con colorazione TB e AR dei lembi dopo distensione su piastra Petri

Tecnica di valutazione del roll descemetico a scopo di trapianto

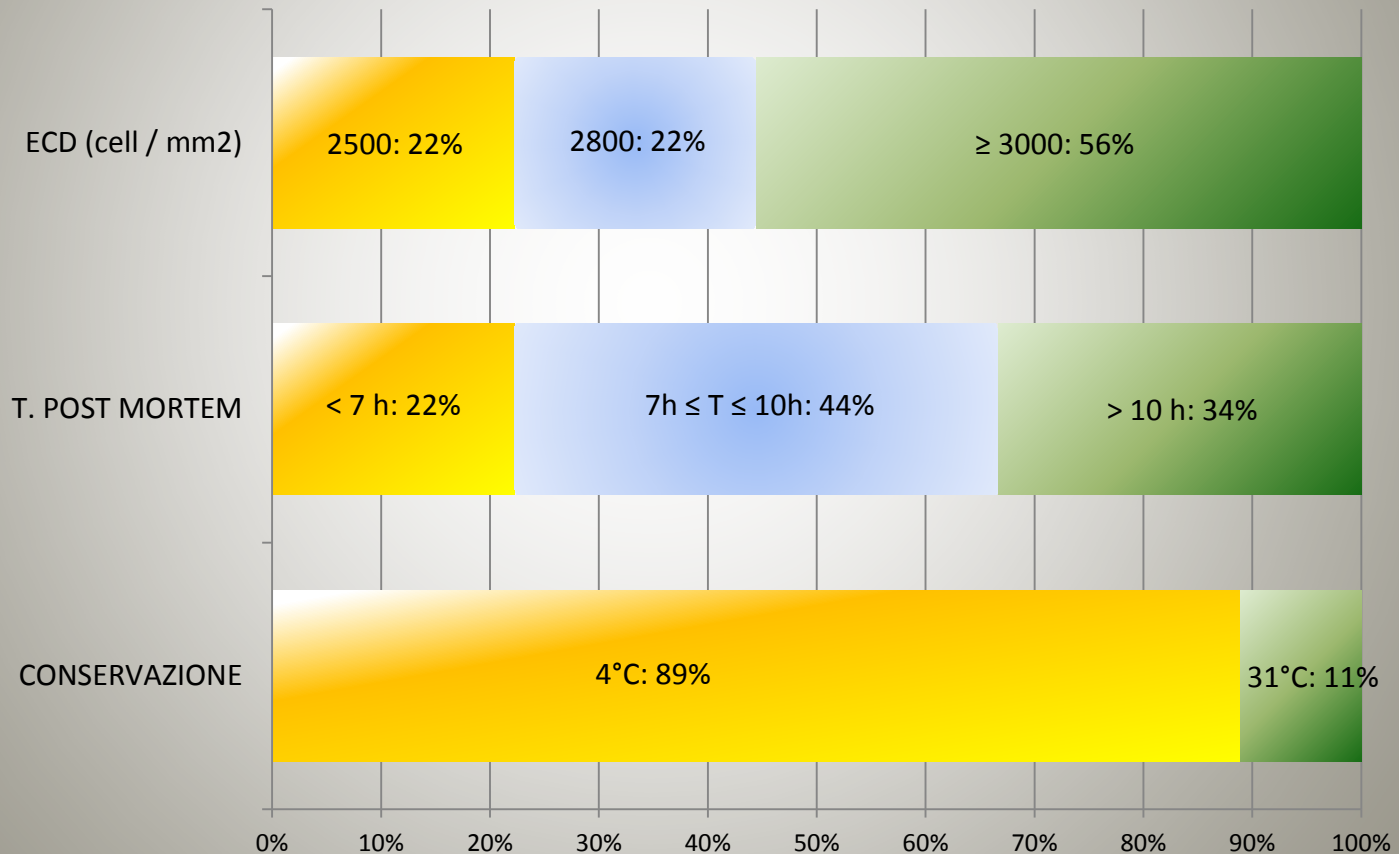
- Manipolazione:** utilizzo di pipetta in vetro da trasporto ad ampio diametro interno della punta (circa 3 mm)
- Colorazione:** non eseguita
L'endotelio corneale è sottoposto a colorazione Trypan Blue in fase di prima valutazione, in fase di separazione e in fase di innesto



Microscopio ottico:

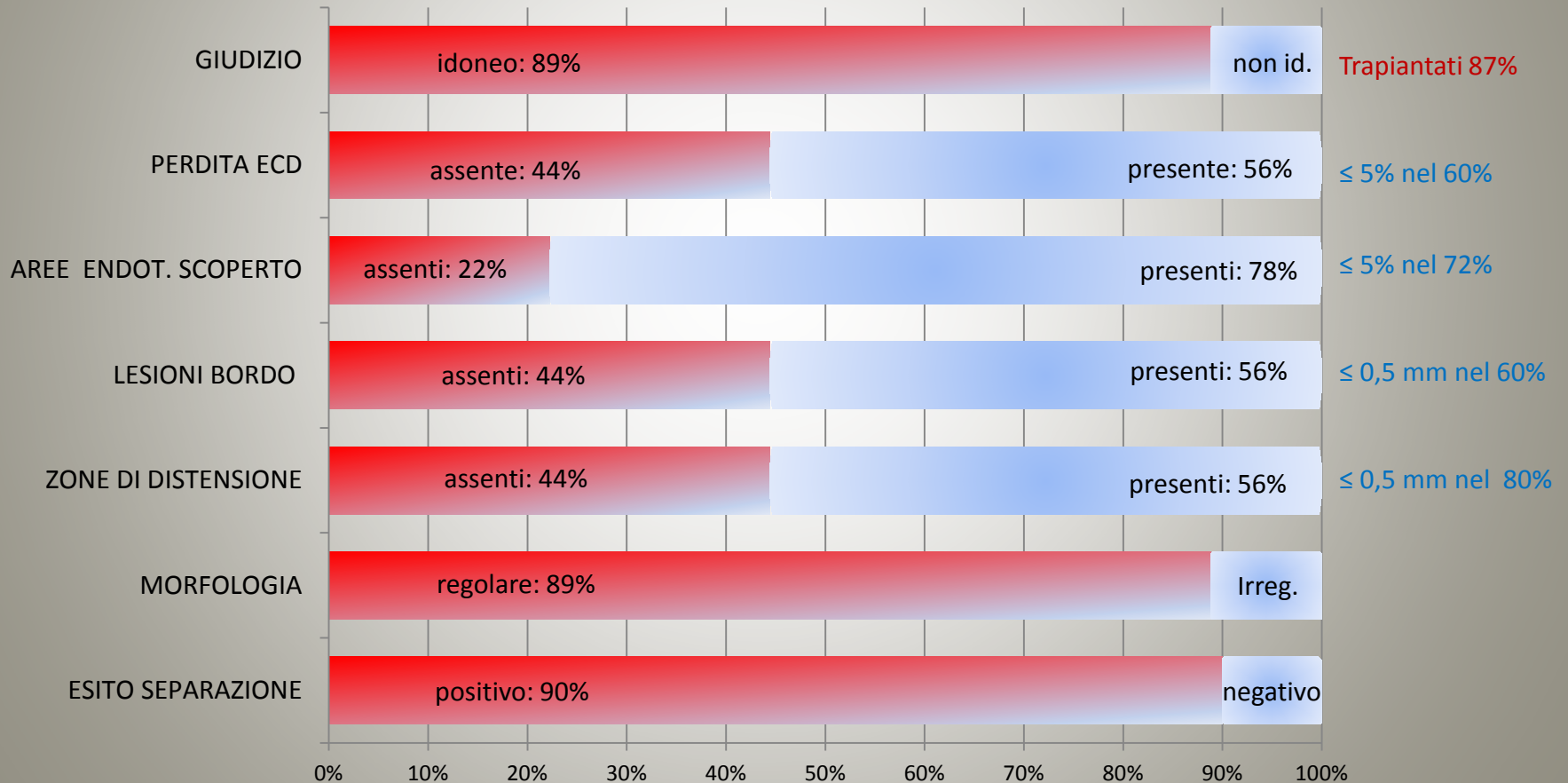
osservazione del complesso Descemet-endotelio nella sua forma arrotolata
(Microscopio ottico rovesciato Axiovert 25)

Tessuti corneali selezionati per separazione con tecnica DMABS



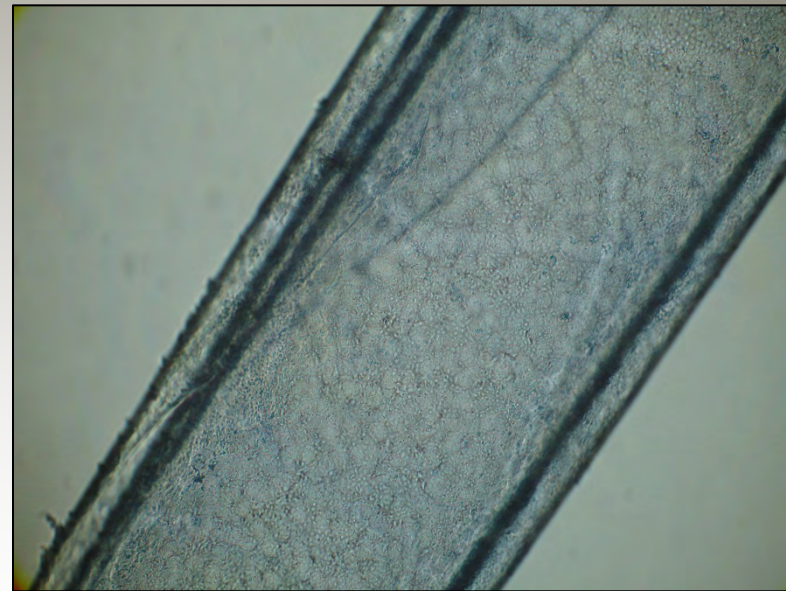


Valutazione morfo-densitometrica del roll descemetico





1 - MO ingrandimento 50x



2 - MO ingrandimento 50x



3 - Microscopia speculare

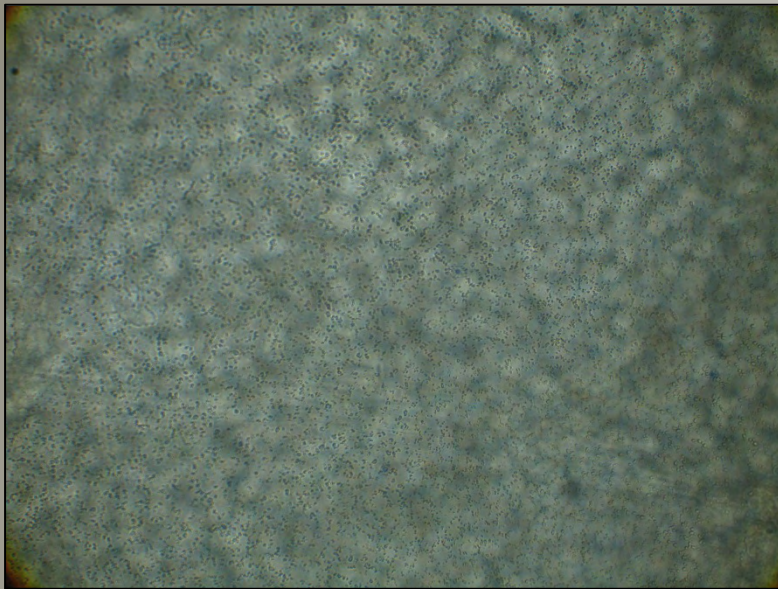
1- Tessuto corneale C16510B: 67 anni
 T post-mortem: 5h 15' ECD: 2500 cell/mm²

2- Separazione roll - descemetico
 3g conservazione 4°C, Ø del lembo 8,75 mm

Patologia : distrofia endoteliale di fuchs, cataratta

3- Follow up a 6 mesi ECD: 1200 cell/mm²
BCVA : 0,4 pre-op → 1,1 post-op

Sopravvivenza del lembo ad oggi: 11 mesi



1 - MO ingrandimento 50x



2 - MO ingrandimento 50x

1- Tessuto corneale C13910A: 53 anni
T post -mortem: 9h 30' ECD: 3000 cell/mm²

2 -Separazione roll - descemetico
4gg di conservazione a 4°C, Ø del lembo 8,25mm

Patologia : distrofia endoteliale di fuchs, cataratta,
maculopatia

3 -Follow up a 9 mesi ECD: 700 cell/mm²
BCVA: 0,02 pre-op → 0,3 post-op

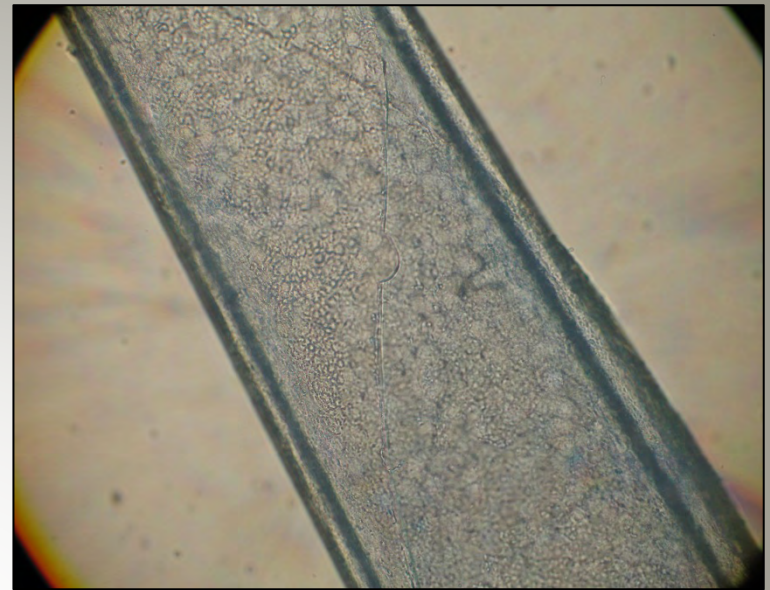
Sopravvivenza del lembo ad oggi: 13 mesi



3 - Microscopia speculare



1 - MO ingrandimento 50x



2 - ingrandimento 50x



3 - Microscopia speculare

1- Tessuto corneale C06110A: 52 anni
T post -mortem: 5h 10' ECD: $>3000 \text{ cell/mm}^2$

2- Separazione roll descemetico
3gg di conservazione a 4°C , \varnothing del lembo 7,5mm

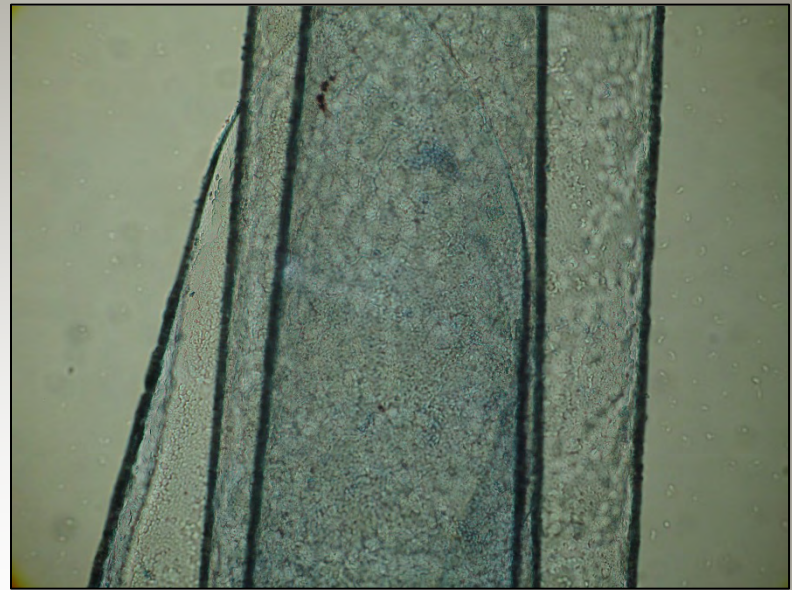
Patologia : distrofia endoteliale di fuchs, cataratta

3- Follow up a 7 mesi ECD: 1200 cell/mm^2
BCVA: 0,2 pre-op → 1,0 post-op

Sopravvivenza del lembo ad oggi: 19 mesi



1 - MO ingrandimento 50x



2 - MO ingrandimento 50x



3 - MO Microscopia speculare

1- Tessuto corneale C01111A: 68 anni
T post -mortem: 14h 50' ECD: 2800 cell/mm²

2- Separazione roll descemetico
4gg di conservazione a 4°C, Ø del lembo 8,75 mm

Patologia: distrofia endoteliale di fuchs, pseudofachia

3- Follow up a 7 mesi ECD: 900 cell/mm²
BCVA: hm pre-op → 0,5 post-op

Sopravvivenza del lembo ad oggi: 9 mesi

***Acuità visiva e densità endoteliale dopo
Descement Membrane Endothelial
Keratoplasty: follow-up da 6 a 36 mesi***

Davide Venzano

Clinica Oculistica Università di Genova

name	gender	age	Pathology	Surgery date	VA pre	VA post	1mo	3mo	6 mo	12 mo	24 mo	36 mo
Endothelial Cell Count												
DG	male	77	bullous keratopathy	OCT 2008	0,1	1	-	1100	1000	750	750	750
RG	male	41	bullous keratopathy	NOV 2008	0,2	0,1	-	-	Not evaluable			-
MA	female	86	bullous keratopathy	NOV 2008	0,1	0,01	-	-	Not evaluable			-
BM	male	81	bullous keratopathy	FEB 2009	0,1	0,4	-	-	Not evaluable			-
DG	male	83	fuchs endothelial dystrophy	FEB 2009	0,6	0,6	650	550	500	-	-	-
QG	male	80	fuchs endothelial dystrophy	FEB 2009	0,7	0,7	2200	1350	1000	980	850	800
TC	female	74	fuchs endothelial dystrophy	GUJ 2009	0,5	0,9	900	850	600	600	600	-
MM	female	81	fuchs endothelial dystrophy	FEB 2010	0,5	0,5	650	700	600	600	550	-
GA	female	73	fuchs endothelial dystrophy	APR 2010	0,2	1	1450	1400	1200	1100	-	-
MN	female	81	fuchs endothelial dystrophy	MAR 2010	0,02	0,5	-	-	850	850	-	-
CL	female	71	fuchs endothelial dystrophy	SEP 2010	0,1	1,0	-	1100	1100	1000	-	-
AN	male	76	fuchs endothelial dystrophy	DEC 2010	0,4	1,1	1250	1150	1150	990	-	-
PL	female	74	bullous keratopathy	FEB 2011	0,1	0,1	-	-	Not evaluable			-
MM	female	74	fuchs endothelial dystrophy	APR 2011	0,1	1	1000	960	890	900	-	-
LA	male	77	fuchs endothelial dystrophy	MAY 2011	0,7	0,0	-	-	Not evaluable			-
PI	female	70	fuchs endothelial dystrophy	NOV 2011	0,1	0,8	2300	2200	-	-	-	-

10/10
6/10
7/10

9/10 nat.

5/10

10/10

5/10

10/10

11/10 nat.

10/10 nat.

8/10 nat.

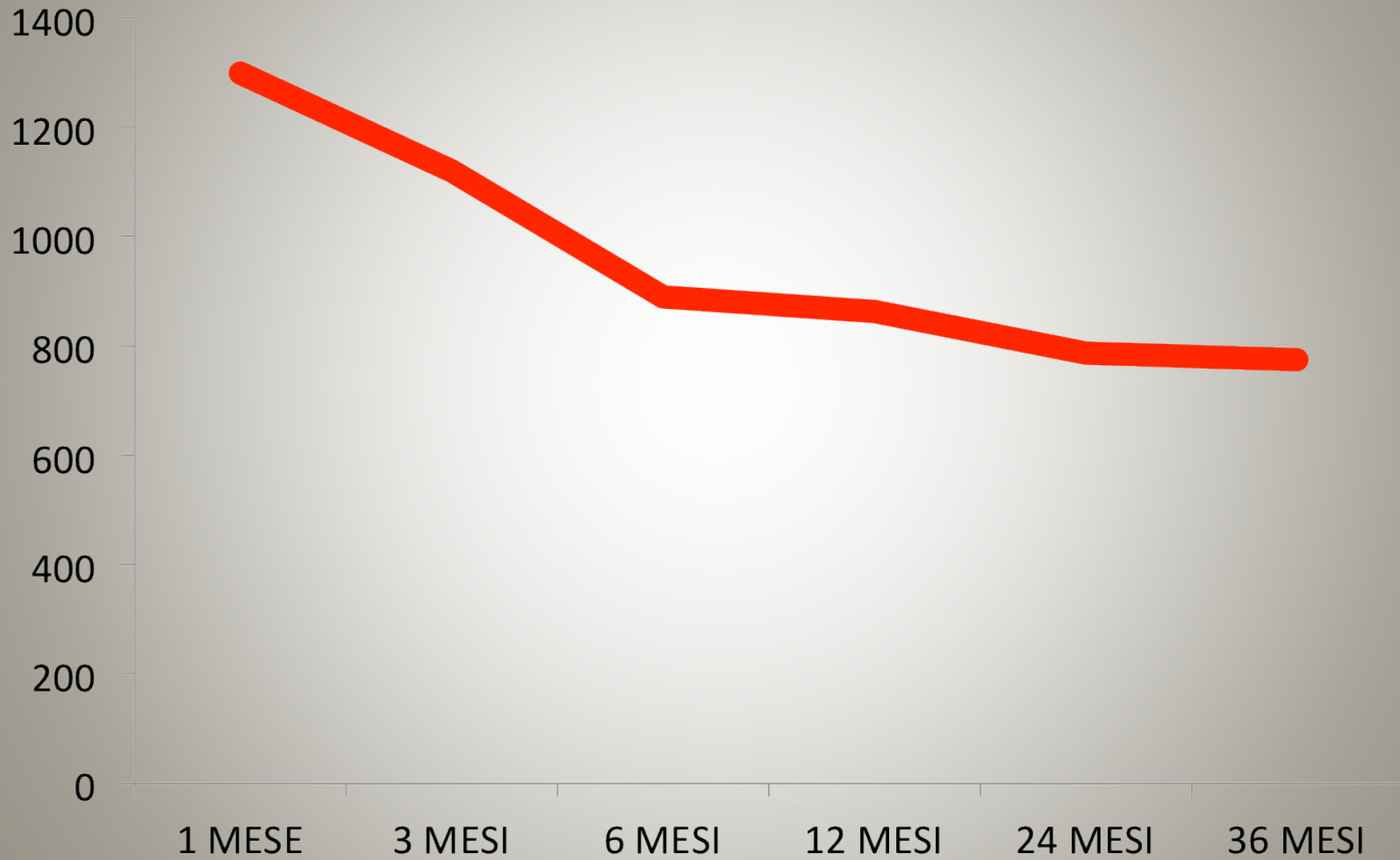
Media

AV = 8,27/10

SE = 0.76 D

TR = 40 gg

ENDOTHELIAL CELL COUNT



Descemet Membrane Endothelial Keratoplasty

DMEK

- tecnica standardizzata
- no contatto con strumentazione
- recupero della fisiologica anatomia
- recupero totale della capacità visiva
- tempi brevi di recupero
- basso residuo refrattivo
- ripetibilità
- possibilità di split corneale
- diminuzione del rischio di reazioni da rigetto
- addestramento breve

Ultimo caso trattato

MC 54 aa femmina

Distrofia endoteliale di Fuchs

OD visus = **0,3**

Intervento 5 aprile 2012 = Faco + Iol + DMEK (triplice)

Controllo 1 settimana OD visus = - 0,75 X 140 = **0,9**



GRAZIE!