



S.I.L.O.

Società Italiana Laser in Oftalmologia

XXVIII Congresso Annuale

Centro Congressi Alexander Hall

Cortina d'Ampezzo

26/27/28 gennaio 2012

www.siloweb.com

XXVIII

CONGRESSO ANNUALE SOCIETÀ ITALIANA LASER IN OFTALMOLOGIA S.I.L.O.

Consiglio Direttivo

Presidente

Prof. Rosario Brancato

Segretario

Prof. Bruno Lumbroso

Tesoriere

Prof. Maria Antonietta Blasi

Consiglieri

Prof. Giuseppe Carella

Prof. Ugo Menchini

Segreteria Scientifica

Prof. Rosario Brancato

Dott. Alfredo Pece

Fax: 02.29407037

e-mail: brancato.rosario@brancato.net

Segreteria Organizzativa

Nord Est Congressi

Via Portanuova 3

33100 Udine

Tel.: 0432.21391

Fax: 0432.506687

e-mail: info@nordestcongressi.it

info@siloweb.com

Programma Scientifico

XXVIII Congresso Annuale Società Italiana Laser in Oftalmologia

**Centro Congressi Alexander Hall
Cortina d'Ampezzo - 26/27/28 gennaio 2012**

Giovedì 26 gennaio 2012

14.30 Assemblea Generale

15.00 **LASER IMAGING NEL SEGMENTO ANTERIORE E
NEURO-OFTALMOLOGIA**

Moderatori: Aragona P., Cerulli L., Spinelli D.

**1. MODIFICAZIONI DELLA SUPERFICIE CONGIUNTIVALE INDOTTE
DALLA CANALOPLASTICA: STUDIO IN MICROSCOPIA CONFOCALE
IN VIVO**

*Mastropasqua L.¹, Fasanella V.¹, Agnifili L.¹, Ciabattoni C.¹, Di Staso S.²,
Attimonelli P.³, Salvetat M.L.⁴, Brusini P.⁴*

- 1. Clinica Oftalmologica, Centro di Eccellenza Regionale in Oftalmologia,
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara*
- 2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila*
- 3. Unità Operativa di Oculistica, Ospedale di Andria*
- 4. Dipartimento di Oftalmologia, Azienda Ospedaliero Universitaria S. Maria della
Misericordia, Udine*

**2. TRABECULOPLASTICA LASER SELETTIVA: UNA REVIEW DELLA
LETTERATURA**

Veritti D., Gabai A., Lanzetta P.

Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine

**3. RMN CON TENSORE DI DIFFUSIONE NEI PAZIENTI GLAUCOMATOSI:
CORRELAZIONE CON HRT, GDX E OCT**

*Cerulli L., Nucci C., Cesareo M., Martucci A., Garaci F.G.**

*Cattedra di Oftalmologia, *Cattedra di Radiologia, Dipartimento di Biopatologia,
Università degli Studi di Roma Tor Vergata*

**4. RUOLO DELLO SDOCT NELLA VALUTAZIONE DELLA DEPLEZIONE
ASSONALE IN PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA**

*Besozzi G.^{1,2,3}, Reibaldi M.⁴, Guerriero S.³, Ferrara A.^{1,2,3}, Epifani E.^{1,2}, Intini D.¹,
Apruzzese M.¹, Tedesco L.¹, Provenzano A.², De Grande V.⁴, Vetrugno M.^{1,2,3}*

- 1. GVM Eye Care and Research, Anthea Hospital, Bari*
- 2. GVM Eye Care and Research, Città di Lecce Hospital, Lecce*
- 3. Università degli Studi di Bari*
- 4. Università degli Studi di Catania*

**5. VALUTAZIONE DELLE ALTERAZIONI DELLA PAPPILLA OTTICA E
DELL'RNFL IN PAZIENTI CON M. DI ALZHEIMER**

Cerulli L., Cesareo M., Greco P., Nucci C.

U.O.C. di Oculistica, Policlinico Tor Vergata, Roma

6. VALUTAZIONE DEL PAPILLEDEMA CON TOMOGRAFIA A COERENZA OTTICA E MICRO PERIMETRIA NELL'IPERTENSIONE INTRACRANICA IDIOPATICA (IHH). CASE REPORT

Cerulli L., Cesareo M., Anastasio A., Greco P.

U.O.C. di Oculistica, Policlinico Tor Vergata, Roma

IL LASER IN ONCOLOGIA OCULARE

Moderatori: Blasi M.A., Ghisolfi A.

7. LA TERAPIA FOTODINAMICA COME TRATTAMENTO NEOADIUVANTE ALLA BRACHITERAPIA NEI MELANOMI COROIDEALI AMELANOTICI

Pagliara M.M., Blasi M.A., Scupola A., Caputo C.G., Balestrazzi E.

Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

8. RISULTATI DELLA TERAPIA COMBINATA NEI MELANOMI COROIDEALI A LUNGO TERMINE

Sammarco M.G., Blasi M.A., Pagliara M.M., Gari M., Villano A., Balestrazzi E.

Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

9. SCHWANNOMA INTRAOCULARE—CASE SERIES DI 5 PAZIENTI DIAGNOSTICATI E TRATTATI AL CENTRO DI ONCOLOGIA OCULARE DI LIVERPOOL

Laguardia M.^{1,2}, Damato E.¹, Damato B.E.¹, Heimann H.¹

1. Ocular Oncology Service, Royal Liverpool University Hospital, Liverpool

2. Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

10. LA TERMOCHEMIOTERAPIA NEL TRATTAMENTO DI CASI SELEZIONATI DI RETINOBLASTOMA

Valente P., Romanzo A., Cozza R., De Ioris M., Locatelli F., Buzzonetti L.

Dipartimento di Oculistica e Oncologia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

11. VASCULOPATIE CORIORETINICHE POST MELPHALAN: INCIDENZA IN 3 ANNI DI CHEMIOTERAPIA INTRA-ARTERIOSA

Hadjistilianou T., De Francesco S., Mazzera L., Galluzzi P., Cerase A., Menicacci C., Micheli L., Bracco S., Gennari P., Venturi C.

Dipartimento di Oftalmologia, Centro di riferimento per il Retinoblastoma, Università degli Studi di Siena

12. STUDIO DEGLI ADENOMI IPOFISARI CON OCT FOURIER DOMAIN

Cennamo G., Cardone D.M., Schiemer S., de Crecchio G.

Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli

**TAVOLA ROTONDA in collaborazione con la Società Italiana di Oftalmologia Legale
RESPONSABILITÀ E RISCHI IN CHIRURGIA REFRATTIVA**

Moderatore: Spinelli D.

Panel: Cruciani F., Destro E., Marino L., Micochero D.

La certificazione medica, *Spinelli D.*

Il consenso informato: l'importanza di comunicare bene, *Cruciani F.*

Il concetto di responsabilità nell'impiego delle tecnologie di vecchia e nuova generazione, *Marino L.*

Responsabilità e ruolo del medico oculista nel consigliare interventi e trattamenti anche se non eseguiti personalmente, *Destro E.*

Chirurgia refrattiva: come non finire in Tribunale, *Micochero D.*

Discussione interattiva

Venerdì 27 gennaio 2012

14.30 **IL LASER NELLA PATOLOGIA CORIO-RETINICA**

Moderatori: Brancato R., Lumbroso B.

Panel: Carpineto P., Menchini U., Micelli Ferrari T., Pece A.

13. UNEXPECTED SPONTANEOUS RELEASE OF VITREOMACULAR TRACTIONS DURING PATIENT SCREENING FOR AUTOLOGOUS PLASMIN PROTOCOL AS VITRECTOMY ADJUVANT

De Benedetto U., Codenotti M., Maestranzi G., Prati M., Ramoni A., Iuliano L., Fogliato G., Bandello F.

Clinica Oculistica, Università Vita-Salute, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano

14. RIPETIBILITÀ E RIPRODUCIBILITÀ DEL CFT CON SD-OCT IN MIOPI ELEVATI CON E SENZA CNV

Abbruzzese G., Donati M.C., Giansanti F., Giuntoli M., Pieretti G., Cappelli S., Miele A., Virgili G., Menchini U.

Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

15. L'ISCHEMIA NELLA MIOPIA ELEVATA TRATTATA CON PROSTAGLANDINA E1

Steigerwalt Jr. R.D.

Casa di Cura Villa Flaminia, Roma

16. CARATTERISTICHE ALL'SD OCT DI CNV MIOPICHE E CONCORDANZA TRA OSSERVATORI NELL'OCT SCAN ASSESSMENT

Giansanti F., Donati M.C., Abbruzzese G., Giuntoli M., Pieretti G., Virgili G., Cappelli S., Miele A., Menchini U.

Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

- 17. USO DEL TIME-DOMAIN OCT E DELLO SPECTRAL-DOMAIN OCT NELL'EVIDENZA DELL'ADESIONE VITREO-MACULARE IN SOGGETTI GIOVANI SANI**
Aharrh-Gnama A., Toto L., Di Antonio L., Ciciarelli V., Fasanella V., Mastropasqua A., Carpineto P.
Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara
- 18. OCT SPECTRAL-DOMAIN DELLA COROIDE NEL DISTACCO DI RETINA**
*Ciciarelli V., Aharrh-Gnama A., Di Antonio L., Zappacosta A., Sergiacomo S., Remigio S., Mastropasqua R.**, Carpineto P.
Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara
* *Clinica Oculistica, Università degli Studi di Verona*
- 19. CRITERI DI SCELTA DEI PARAMETRI LASER IN EMISSIONE MICROPULSATA PER TRATTAMENTI RETINICI SOTTOSOGLIA SENZA ENDPOINT VISIBILE**
Dorin G.
IRIDEX Corp, Mountain View, California, USA
- 20. ESTENSIONE DELLE INDICAZIONI CHIRURGICHE NELL'EDEMA MACULARE DIABETICO REFRAATTARIO: ESPERIENZA CHIRURGICA**
Iuliano L., Codenotti M., Maestranzi G., Prati M., Ramoni A., De Benedetto U., Fogliato G., Bandello F.
Clinica Oculistica, Università Vita-Salute, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano
- 21. FORI MACULARI: SD-OCT E RISULTATI VISIVI**
Micelli Ferrari T., Ciani S., Lorusso M., Leozappa M., Micelli Ferrari L.
Ospedale Generale Regionale "F. Miulli", Acquaviva delle Fonti, Bari
- 22. AN IMAGING STUDY OF CENTRAL SEROUS CORIORETINOPATHY VIA SPECTRAL DOMAIN OCT, NEAR INFRARED AND SHORT-WAVE FUNDUS AUTOFLUORESCENCE**
Papayannis A.¹, Iacono P.², Battaglia Parodi M.³, Bonsanto D.¹, Prosdocimo G.¹, Bandello F.³
1. Department of Ophthalmology, De Gironcoli Hospital, ULSS7, Conegliano
2. Fondazione G.B. Bietti per l'Oftalmologia, IRCCS, Roma
3. Department of Ophthalmology, University Vita-Salute, Scientific Institute San Raffaele, Milan
- 23. TRATTAMENTO DEL DISTACCO SIEROSO DEL NEUROEPITELIO ASSOCIATO A TILTED DISC SYNDROME**
Miele A., Donati M.C., Abbruzzese G., Giansanti F., Giuntoli M., Menchini U.
Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

24. RIDUZIONE DELLA CARICA BATTERICA DELLA SUPERFICIE OCULARE IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TERAPIA INTRAVITREALE MEDIANTE TRATTAMENTO ANTIBIOTICO PRE-OPERATORIO ASSOCIATO A PROFILASSI CON IODOPOVIDONE

*Cerulli L., Ricci F., Regine F., Missiroli F., Calabrese A., Favalli C.
U.O.C. di Oculistica, Policlinico Tor Vergata, Roma*

25. TEST DIAGNOSTICO GENETICO NELLA AMD

*Pece A., Piermarocchi S.
Ospedale di Melegnano, Milano*

CASI CLINICI

26. CARATTERISTICHE SD-OCT, FAF E ICG IN UN CASO DI MULTIPLE EVANESCENT WHITE DOT SYNDROME (MEWDS)

*Lorusso M., Micelli Ferrari T., Leozappa M., Palma Modoni A.
Ospedale Generale Regionale "F. Miulli", Acquaviva Delle Fonti, Bari*

27. EVOLUZIONE DI UN DISTACCO DELL'EPITELIO PIGMENTATO: MULTIIMAGING FOLLOW-UP

*Romano M., Staurenghi G., Bottoni F.
Dipartimento di Oftalmologia, Seconda Università degli Studi di Napoli
Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Milano*

28. PERSISTENT PLACOID MACULOPATHY – MISTERY CASE

*Giuntoli M., Abbruzzese G., Pieretti G., Miele A., Menchini U.
Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze*

29. TRATTAMENTO ARGON LASER NAVIGATO CON NAVILAS® IN UN CASO DI CORIORETINOPATIA SIEROSA CENTRALE

*Carpineto P., Toto L., Di Antonio L., Aharrh-Gnama A., Ciciarelli V., Petti F., Mastropasqua A.
Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti- Pescara*

30. CASO CLINICO DI PAPPILLOPATIA DIABETICA: APPROCCI TERAPEUTICI

*Giordanelli A., Lupidi M., Fiore T., Caricato A., Cerquaglia A., Pieri A., Garritano A., Cagini C.
Clinica Oculistica, Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia*

Sabato 28 gennaio 2012

- 14.30 **IL LASER NELLA CORNEA E NELLA CHIRURGIA RIFRATTIVA**
Moderatori: Cerulli L., Mastropasqua L.
Panel: Marino L., Olivieri L., Piovella M., Rapisarda A., Spadea L.
31. **DEPOSITI CRISTALLINICI CORNEALI BILATERALI COME PRIMA MANIFESTAZIONE DI GAMMOPATIA MONOCLONALE: STUDIO AL MICROSCOPIO CONFOCALE**
Pieretti G., Paladini I., Giuntoli M., Abbruzzese G., Mencucci R., Menchini U.
Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria, Careggi, Firenze
32. **VALUTAZIONE DELLA BIOMECCANICA CORNEALE DOPO CROSSLINKING CORNEALE TRANSEPITELIALE IN PAZIENTI CON CHERATOCONO**
Rosa N.¹, Capasso L.², Lanza M.¹, De Bernardo M.¹, Buono C.², Gifuni L.², Tortori A.²
1. Dipartimento di Oftalmologia, Seconda Università degli Studi di Napoli
2. U.O.C. di Prelievo e Trapianto di Cornea, Ospedale dei Pellegrini, Napoli
33. **“COLLAGEN CROSS LINKING” TRANSEPITELIALE: EFFETTI CLINICI E TISSUTALI CON FOLLOW-UP A 12 MESI**
Mastropasqua L., Lanzini M., Calienno R., Mastropasqua A., Colasante M., Nubile M.
Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara
34. **REGOLARIZZAZIONE CORNEALE A SCOPO RIFRATTIVO ASSOCIATA A CROSS LINKING DOPO CHERATOPLASTICA LAMELLARE NEL CHERATOCONO**
Spadea L.
Clinica Oculistica, Università degli Studi dell’Aquila
35. **CHERATECTOMIA FOTOTERAPEUTICA CON LASER AD ECCIMERI PER IL TRATTAMENTO DELLA DISTROFIA CORNEALE CRISTALLINA DI SCHNYDER**
Caraffa L., Chelazzi P., Marino M.L., Marchesi R., Marino L.
Istituto Clinico Città Studi, Milano
36. **RISULTATI VISIVI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO PTK TRANSEPITELIALE PRE INTERVENTO DI CATARATTA CON IMPIANTO DI IOL**
Mosca Luca, Guccione L., Mosca Luigi, Legrottaglie E.F., Balestrazzi E.
Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario “A. Gemelli”, Università Cattolica del “Sacro Cuore”, Roma
37. **CORREZIONE DELLA PRESBIOPIA CON PRK MULTIFOCAL: STUDIO MULTICENTRICO**
Bisantis F.¹, Melchionda E.², Citroni G.³
1. Clinica Oculistica Università di Padova
2. Polo Ospedaliero, Ospedale Oftalmico, ASL RME, Roma
3. Studio Oculistico, Darfo Boario Terme (BS)

- 38. NOSTRA ESPERIENZA CON LASER A FEMTOSECONDI**
Sivelli P., Destro E., Marino M.L., Marchesi R., Marino L.
Istituto Clinico Città Studi, Milano
- 39. EFFICACIA E STABILITÀ REFRAATTIVA A SEI MESI DEI RITRATTAMENTI SBK, LA NOSTRA ESPERIENZA**
Menicacci F., Fruschelli M., Sangiuolo M., Menicacci Fl.
Dipartimento di Oftalmologia, Sezione di Chirurgia, Università degli Studi di Siena
- 40. CORREZIONE DELLE IPERMETROPIE MEDIO-ELEVATE MEDIANTE LASIK ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI**
Mosca Luigi¹, Balestrazzi A.², Iacobelli L.³, Mosca Luca¹, Guccione L.¹, Legrottaglie E.F.¹, Riso M.¹, Balestrazzi E.¹
1. Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma
2. Ospedale Oftalmico, ASL RME, Roma
3. Gruppo INI, Grottaferrata (RM)
- 41. IL LASER NELLA DSAEK: PREPARAZIONE DEL LEMBO E DELLA DESCHEMOTOREXI CON IL FEMTOSECONDO E STABILIZZAZIONE DELL'INNESTO CON LASER A DIODI**
Menabuoni L.¹, Canovetti A.¹, Malandrini A.¹, Lenzetti I.¹, Pini R.², Rossi F.²
1. U.O. Oculistica, Ospedale Misericordia e Dolce, Prato
2. Istituto di Fisica Applicata - CNR, Firenze
- 42. DENSITÀ DELLA CATARATTA E CALCOLO DELLA LUNGHEZZA ASSIALE MEDIANTE IOL MASTER**
Cardascia N., Palmisano C., Alessio G., Sborgia C.
Dipartimento di Neuroscienze ed Organi di Senso, Università degli Studi di Bari
- 43. RISOLUZIONE DI UN VIZIO RIFRAATTIVO E DI ASTIGMATISMO DOPO LA MEZZA ETÀ (AT IOL O LASER AD ECCIMERI?)**
Destro E., Marino M.L., Sivelli P.
Istituto Clinico Città Studi, Milano

TAVOLA ROTONDA

UPDATE SUL LASER NELLA CHIRURGIA REFRAATTIVA

Moderatore: Mastropasqua L.

Panel: Alessio G., Menabuoni L., Mosca L., Piovella M., Rapisarda A., Rosa N.

Qual è il gold standard attuale per la correzione della ipermetropia?

Custom ablation: quali conclusioni e quali evoluzioni?

Laser a femtosecondi: nuova LASIK o "all femto"?

Discussione interattiva

Assegnazione dei Premi scientifici

PREMI SILO

PREMIO OPTIKON 2000

Abstracts

XXVIII Congresso Annuale Società Italiana Laser in Oftalmologia

**Centro Congressi Alexander Hall
Cortina d'Ampezzo - 26/27/28 gennaio 2012**

Giovedì 26 gennaio 2012

LASER IMAGING NEL SEGMENTO ANTERIORE E NEURO-OFTALMOLOGIA

1. MODIFICAZIONI DELLA SUPERFICIE CONGIUNTIVALE INDOTTE DALLA CANALOPLASTICA: STUDIO IN MICROSCOPIA CONFOCALE IN VIVO

*Mastropasqua L.¹, Fasanella V.¹, Agnifili L.¹, Ciabattoni C.¹, Di Staso S.²,
Attimonelli P.³, Salvetat M.L.⁴, Brusini P.⁴*

*1. Clinica Oftalmologica, Centro di Eccellenza Regionale in Oftalmologia,
Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara*

2. Clinica Oculistica, Università degli Studi dell'Aquila

3. Unità Operativa di Oculistica, Ospedale di Andria

*4. Dipartimento di Oftalmologia, Azienda Ospedaliero Universitaria S. Maria della
Misericordia, Udine*

Scopo: L'obiettivo dello studio è stato la valutazione delle modificazioni dell'epitelio congiuntivale bulbare in pazienti glaucomatosi sottoposti a canaloplastica, mediante l'uso della microscopia confocale in vivo.

Metodi: Sono stati inclusi 20 occhi di venti pazienti caucasici affetti da glaucoma primario ad angolo aperto (8 F e 12 M) che sono stati sottoposti a intervento di canaloplastica. Tutti i pazienti arruolati ed eleggibili alla chirurgia erano in non compenso tonometrico in massima terapia medica tollerata. È stato analizzato l'epitelio della superficie congiuntivale bulbare superiore usando la microscopia confocale a scansione laser (HRT III Rostock Cornea Module), prima dell'intervento chirurgico (baseline) e dopo 12 settimane. È stato analizzato l'epitelio congiuntivale al fine di valutare la densità (DM: cisti/mm²) e la superficie (SM:μm²) media delle microcisti congiuntivali epiteliali. In base alla riduzione post-operatoria della pressione intra-oculare (PIO), abbiamo suddiviso il campione in due gruppi: Gruppo 1, successo chirurgico (riduzione PIO >30%) (13 pazienti), Gruppo 2, insuccesso chirurgico (Riduzione PIO <30%) (7 pazienti).

Risultati: Al baseline, la PIO media nel Gruppo 1 era 28.07±2.98 mmHg, mentre nel Gruppo 2 era 28.28±2.81 mmHg (p >0.05). DM ed SM erano 10.61 ± 4.31 e 2845.02 ± 411.85 nel Gruppo 1 e 11.35 ± 5.6 e 2700.56 ± 518.85 nel Gruppo 2 (p >0.05). 12 settimane dopo l'intervento di canaloplastica, la PIO media era di 13.26 ± 4.48 mmHg nel Gruppo 1 (p <0.05); la DM e la SM erano significativamente aumentate rispetto al baseline (p <0.05) con valori di 37.86 ± 21.4 e 11997.84 ± 8630.35, rispettivamente. Nel Gruppo 2 la PIO media post-operatoria era di 24.6 ± 3.48 mmHg; la DM e la SM non erano significativamente differenti rispetto al baseline, con valori rispettivamente di 12.2 ± 8,09 e 3134 ± 2702 (p >0.05).

Conclusioni: Le microcisti epiteliali della congiuntiva erano evidenti in tutti i pazienti in terapia anti-glaucomatosa prima dell'intervento di canaloplastica. Nella canaloplastica funzionante si è evidenziato un incremento sia della densità che della superficie delle microcisti epiteliali della congiuntiva, prevalentemente nella sede chirurgica. Tali aspetti potrebbero evidenziare un incremento del deflusso transclerale e contribuire a definire la fisio-patologia del deflusso dell'umore acqueo in seguito a canaloplastica.

2. TRABECULOPLASTICA LASER SELETTIVA: UNA REVIEW DELLA LETTERATURA

Veritti D., Gabai A., Lanzetta P.

Clinica Oculistica, Università degli Studi di Udine

Scopo: La trabeculoplastica laser selettiva (SLT) consiste nella somministrazione mirata di energia sotto laser alle cellule pigmentate del trabecolato risparmiando dal danno termico le cellule e i tessuti adiacenti. L'SLT si è dimostrato clinicamente efficace nel trattamento del glaucoma ad angolo aperto. Lo scopo di questo lavoro è quello di illustrare il concetto di fototermolisi selettiva, di commentare le nuove ipotesi in merito al meccanismo d'azione dell'SLT, di descrivere le modalità di trattamento e di riportarne i dati di efficacia e sicurezza.

Metodi: Abbiamo condotto una ricerca su PubMed e selezionato le pubblicazioni in lingua inglese rilevanti. Ci siamo focalizzati sugli articoli inerenti al meccanismo d'azione, gli aspetti istologici e i risultati clinicamente significativi.

Risultati: La Food and Drugs Administration ha approvato l'SLT nel 2001. Da allora sono stati pubblicati in letteratura diversi studi clinici. Il dispositivo laser utilizzato nella pratica clinica consiste in un Q-switched, frequency-doubled, 532 nm, Nd:Yag laser. L'energia veicolata tramite l'SLT è tipicamente di molto più bassa di quella della trabeculoplastica argon laser. Conseguentemente con l'SLT si ottiene un danno termico tissutale inferiore e la pressoché totale assenza di fenomeni cicatriziali a carico del trabecolato. La tecnica prevede solitamente l'utilizzo di impulsi della durata di 3 nanosecondi, di spot da 400 μ m e livelli di energia compresi tra 0.7 e 1.1 mJ. Sulla base di un confronto tra quello che è stato pubblicato in letteratura, l'SLT ha dimostrato di avere, rispetto alla trabeculoplastica con argon laser, una pari efficacia e un profilo di sicurezza simile. Inoltre l'SLT si è dimostrata efficace tanto quanto la terapia medica topica. Rispetto alla trabeculoplastica argon laser, l'SLT è meglio tollerata dai pazienti e comporta minor discomfort e una più modesta reazione della camera anteriore post-trattamento. Gli aspetti controversi in merito all'utilizzo dell'SLT includono: la modalità di trattamento (180° versus 360°), il timing più adeguato, i criteri di selezione dei pazienti, la sua appropriatezza come trattamento di prima linea, la sua ripetibilità nel tempo e la durata dei suoi effetti.

Conclusioni: L'SLT è una modalità di trattamento sicura ed efficace per la riduzione della pressione intraoculare in occhi affetti da glaucoma e rappresenta una valida opzione sia come trattamento primario che come terapia aggiuntiva.

3. RMN CON TENSORE DI DIFFUSIONE NEI PAZIENTI GLAUCOMATOSI: CORRELAZIONE CON HRT, GDX E OCT

*Cerulli L., Nucci C., Cesareo M., Martucci A., Garaci F.G.**

*Cattedra di Oftalmologia, *Cattedra di Radiologia, Dipartimento di Biopatologia, Università degli Studi di Roma Tor Vergata*

Scopo: La Risonanza Magnetica (RM) con tensore di diffusione rappresenta una tecnica innovativa, non invasiva per lo studio delle fibre assonali. Recentemente, abbiamo documentato come specifici indici ricavabili dalle immagini pesate in diffusione dei nervi ottici si correlino con la gravità del danno campimetrico indotto

dal glaucoma. Nel presente lavoro abbiamo valutato la correlazione tra la densità assonale dei nervi ottici valutata con tensore di diffusione, i valori del campo visivo computerizzato e specifici parametri morfologici della testa del nervo ottico rilevati con GDx Vcc, stratus OCT e HRT 3.

Metodi: Lo studio ha esaminato 36 soggetti di cui 24 glaucomatosi a vari stadi della patologia e 12 soggetti di controllo. I pazienti sono stati sottoposti a campo visivo computerizzato (CVC) Humphrey (sita standard 24-2 o 30-2), GDx Vcc, HRT3, status OCT e RM 3-Tesla con tensore di diffusione. I valori della meTSNIT e dell'NFI, ottenuti dall'esame con GDx Vcc, i valori di Disc Area, Rim Area, Rim Volume, Linear Cup to Disc Ratio (LCDR), Retinal Nerve Fiber Layer Thickness (RNFLt), Cup Shape Measure (CSM), Height Variation Contour (HVC), RB, ottenuti con esame HRT3, e gli indici della RNFL thickness average (avThickness), ottenuti con lo Stratus OCT, sono stati confrontati con gli indici numerici di diffusività media (MD) e anisotropia frazionale (FA) ottenuti dall'imaging con tensore a livello dei nervi ottici.

Risultati: All'aumento della MD si è osservata: una diminuzione dei valori della mean deviation e un aumento della pattern standard deviation ricavati dall'esame del CVC; un aumento dell'NFI e una diminuzione di meTSNIT ottenuti con il GDx Vcc; una diminuzione della avThickness misurata con lo Stratus OCT; un incremento dei valori di LCDR e CSM ed una diminuzione dei valori di RNFLt, Rim Area, Rim Vol ricavati dall'HRT3. Non è risultata una correlazione significativa con l'andamento dei valori di Disc Area e HVC. Inoltre, alla diminuzione della FA si è osservata: una diminuzione dei valori della mean deviation e un aumento della pattern standard deviation ricavati dall'esame del CVC; un aumento dell'NFI e una diminuzione della meTSNIT ottenuti con il GDx Vcc; una diminuzione della avThickness misurata con lo Stratus OCT; un incremento dei valori di LCDR ed una diminuzione dei valori di RNFLt, Rim Area, Rim Vol ricavati dall'HRT3. Non è risultata una correlazione significativa con l'andamento dei valori di CSM, Disc Area e HVC.

Conclusioni: Lo studio documenta una correlazione significativa tra la densità delle fibre assonali del nervo ottico valutata mediante RM con tensore di diffusione e specifici parametri, inerenti lo spessore e l'organizzazione delle fibre nervose retiniche, ottenuti mediante CVC, OCT, GDx Vcc e HRT3.

4. RUOLO DELLO SDOCT NELLA VALUTAZIONE DELLA DEPLEZIONE ASSONALE IN PAZIENTI AFFETTI DA SCLEROSI MULTIPLA

Besozzi G.^{1,2,3}, **Reibaldi M.**⁴, **Guerriero S.**³, **Ferrara A.**^{1,2,3}, **Epifani E.**^{1,2}, **Intini D.**¹, **Apruzzese M.**¹, **Tedesco L.**¹, **Provenzano A.**², **De Grande V.**⁴, **Vetrugno M.**^{1,2,3}

1. GVM Eye Care and Research, Anthea Hospital, Bari

2. GVM Eye Care and Research, Città di Lecce Hospital, Lecce

3. Università degli Studi di Bari

4. Università degli Studi di Catania

Scopo: Scopo dello studio è misurare lo spessore dello strato delle fibre nervose del nervo ottico (RNFL) in pazienti con sclerosi multipla (SM), attraverso l'utilizzo dello SDOCT e di valutare la correlazione tra le misurazioni effettuate nei vari gruppi di pazienti.

Metodi: Sessanta pazienti (100 occhi) con diagnosi di Sclerosi Multipla o clinicamente isolated syndrome (CIS) reclutati presso la Clinica Neurologica delle Università di Bari e Catania. Il gruppo controllo è stato di 26 pazienti (52 occhi), comparabili per età e sesso al gruppo in studio con anamnesi negativa per patologie oculari o neurologiche. I pazienti sono stati sottoposti alla misurazione dello spessore dello strato delle fibre nervose in entrambi gli occhi utilizzando lo SDOCT (RT-vue 100, Optovue, Fremont, California), protocollo Optic Nerve Head (ONH) associato alla scansione 3D. L'analisi statistica è stata eseguita utilizzando il test t di Student per la comparazione dei valori RNFL dello SDOCT.

Risultati: Comparando fra loro le popolazioni con SM, CIS e controllo non sono state evidenziate differenze statisticamente significative nello spessore medio dello strato delle fibre nervose del nervo ottico. Non si sono apprezzate differenze significative nemmeno nella subanalisi per singolo settore. Nell'analisi dei sottogruppi con neurite ON/OFF, le alterazioni sono state evidenziate nel 18,18% degli occhi del gruppo neurite ON e nel 9,83% nel gruppo neurite OFF.

Conclusioni: Lo spessore medio delle fibre nervose non differisce significativamente fra pazienti sani, affetti da SM e da CIS. L'iniziale interessamento delle fibre nervose del nervo ottico, sia nei pazienti con presentazione a carico del nervo ottico, dove viene messo in evidenza un danno giustificato dalla presentazione clinica, che nei pazienti con presentazione non a carico del nervo ottico, dove tale dato potrebbe essere interpretato come un iniziale segno subclinico di atrofia.

5. VALUTAZIONE DELLE ALTERAZIONI DELLA PAPILLA OTTICA E DELL'RNFL IN PAZIENTI CON M. DI ALZHEIMER

Cerulli L., Cesareo M., Greco P., Nucci C.

U.O.C. di Oculistica, Policlinico Tor Vergata, Roma

Scopo: Numerosi studi riportano una maggiore prevalenza di glaucoma in pazienti con M di Alzheimer. Scopo dello studio è la valutazione delle alterazioni morfologiche della papilla ottica e dello strato delle fibre nervose retiniche peripapillari compatibili con la diagnosi di glaucoma in pazienti con M. di Alzheimer.

Metodi: 94 occhi di pazienti con M. di Alzheimer e 127 occhi di controlli di pari età sono stati sottoposti a visita oculistica completa con tonometria di Goldmann, determinazione dello spessore corneale centrale (CCT) con pachimetria ad ultrasuoni ed esame del campo visivo con Matrix FDT 30-2. La valutazione morfologica della papilla ottica e del RNFL è stata effettuata sia con biomicroscopia con lampada a fessura, sia con tomografia a scansione laser confocale HRT 3. La diagnosi di glaucoma è stata fatta sulla base di almeno 2 dei seguenti criteri: difetti del CV secondo Brusini e/o alterazioni della papilla ottica e/o di parametri di HRT 3 compatibili con la diagnosi di glaucoma. Criteri di esclusione sono stati: opacità della lente associate ad un visus di 0.3 logMAR o peggiore, errore refrattivo maggiore di 6D in equivalente sferico con refrazione cilindrica minore di 3D, qualità della scansione tomografica HRT 3 meno che Buona (MPHSD < 40µ), perdite di fissazione > del 20% e/o errori in falso positivo o falso negativo > 33% nel CV Matrix, malattie sistemiche e/o oculari diverse da glaucoma e M. di Alzheimer. Tutti i partecipanti o i loro rappresentanti legali hanno firmato un modulo di consenso informato approvato

dal Comitato Etico della Fondazione Policlinico di Tor Vergata.

Risultati: Le alterazioni compatibili con glaucoma sono risultate significativamente più elevate nel gruppo di pazienti con M. di Alzheimer rispetto ai controlli (25,5% vs 5,5%, $p= 0.001$). La Moorfields Regression Analysis (MRA) (ANOVA Tests of Between-Subjects Effects: $p= 0,020$) e i parametri stereometrici di HRT3 Rim Volume, RNFL thickness (ANOVA Tests: $p= 0,039$ e $0,001$, rispettivamente) sono risultati pure significativamente peggiori in tali pazienti rispetto ai controlli così come i parametri Matrix MD (ANOVA Tests: $p= 0,001$), PSD e GHT (ANOVA Tests: $p= 0,000$ e $0,000$, rispettivamente). Il valore medio di pressione intraoculare dei pazienti con M. di Alzheimer è risultato significativamente minore (ANOVA Tests: $p= 0,001$) che nei controlli mentre non sono risultate differenze significative nei valori di CCT nei 2 gruppi.

Conclusioni: I risultati ottenuti depongono per una maggiore frequenza di alterazioni della papilla ottica e dello strato delle fibre retiniche peripapillari compatibili con glaucoma in pazienti con M. di Alzheimer in presenza di valori normali e mediamente inferiori di IOP rispetto ai controlli. I valori normali di CCT riscontrati nei pazienti con M. di Alzheimer, non determinati in altri studi precedenti consentono di escludere un eventuale bias legato all'omissione della misura di tale parametro che di per sé costituisce, se significativamente minore della norma, un importante fattore di rischio indipendente per il glaucoma. La tomografia a scansione laser confocale ha consentito di individuare alterazioni strutturali compatibili con glaucoma sia a livello della papilla ottica, sia, in maniera meno attesa, a livello dello spessore del RNFL, per la misura del quale l'HRT 3 non viene considerato lo strumento di imaging computerizzato di elezione. Una considerazione a parte, che esula dall'ambito del presente studio, sarebbe necessaria sulla adeguatezza degli attuali criteri di diagnosi di glaucoma che non consentono verosimilmente di differenziare tra danno squisitamente attribuibile alla otticopatia glaucomatosa di per sé e danno del RNFL e della papilla ottica eventualmente determinato da fenomeni di degenerazione neuronale transinaptica retrograda e/o anterograda dovuta alla neurodegenerazione propria della M. di Alzheimer.

6. VALUTAZIONE DEL PAPILLEDEMA CON TOMOGRAFIA A COERENZA OTTICA E MICRO PERIMETRIA NELL'IPERTENSIONE INTRACRANICA IDIOPATICA (IIH). CASE REPORT

Cerulli L., Cesareo M., Anastasio A., Greco P.

U.O.C. di Oculistica, Policlinico Tor Vergata, Roma

Scopo: Valutazione dell'utilità della tomografia a coerenza ottica e della micro perimetria peripapillare nel follow-up in un caso di ipertensione intracranica idiopatica.

Metodi: Follow-up di 10 mesi di paziente con ipertensione endocranica idiopatica con OCT 3 Stratus Time Domain (protocollo di scansione RNFL Thickness) e con Microperimetria peripapillare MP1 Nidek. Alla baseline e durante il follow-up, in occasione di ogni visita oculistica, sono stati misurati con OCT gli spessori dello strato delle fibre retiniche peripapillari e con MPI i valori di sensibilità luminosa differenziale in correlazione alle variazioni di pressione liquorale determinate da

rachicentesi e, da ultimo, a posizionamento di derivazione spino-peritoneale.

Risultati: Alla baseline lo spessore medio del RNFL in OS è 154.66; la SLD media 0.0 dB. Dopo rachicentesi e terapia medica lo spessore medio del RNFL è 156.14; la SLD 1.4 dB. Dopo ulteriore rachicentesi lo spessore medio del RNFL è 143.21; la SLD 3.7 dB. Dopo nuova rachicentesi lo spessore medio del RNFL è 126.48; la SLD in OS è 0.9 dB. Dopo posizionamento di derivazione spino-peritoneale lo spessore medio del RNFL è 121.31; la SLD 5.0 dB. I dati di spessore e di SLD, analizzati con regressione lineare, sono risultati inversamente correlati.

Conclusioni: I valori di sensibilità luminosa differenziale peripapillare misurati con MP1 sono risultati inversamente correlati in maniera significativa con quelli dello spessore dello strato delle fibre nervose retiniche peripapillari misurate con OCT Stratus. OCT e MP1 possono rappresentare un utile mezzo complementare per la diagnosi ed il follow-up del papilledema da ipertensione intracranica idiopatica.

IL LASER IN ONCOLOGIA OCULARE

7. LA TERAPIA FOTODINAMICA COME TRATTAMENTO NEOADIUVANTE ALLA BRACHITERAPIA NEI MELANOMI COROIDEALI AMELANOTICI

Pagliara M.M., Blasi M.A., Scupola A., Caputo C.G., Balestrazzi E.

Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

Scopo: Valutare l'efficacia della terapia fotodinamica come trattamento adiuvante per ridurre lo spessore dei melanomi coroideali prima del trattamento brachiterapico.

Metodi: 14 pazienti con diagnosi di melanoma coroideale amelanotico sono stati reclutati per lo studio. I criteri di inclusione sono stati diagnosi di melanoma coroideale amelanotico basato su indagini di oftalmoscopia, ecografia B scan ed A scan standardizzata, Fluorangiografia ed Angiografia al verde indocianina. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a terapia fotodinamica (PDT) con infusione venosa di Verteporfina (Visudyne, Novartis) alla dose di 6 mg/m² di superficie corporea. Cinque minuti dopo l'infusione, i pazienti sono stati sottoposti a trattamento laser con i seguenti parametri: 689nm, 100J/cm² 600 mW/cm² con un intervallo di 166secondi. Un mese dopo la terapia fotodinamica tutti i pazienti sono stati sottoposti brachiterapia oculare.

Risultati: Un mese dopo la PDT l'esame ecografico ha dimostrato una riduzione dello spessore del tumore in 9 pazienti (64.28%) (Gruppo A), spessore stabile in 3 pazienti (21.42%) (Gruppo B) ed un lieve incremento in 2 pazienti (14.28%) (Gruppo C). Lo spessore medio basale era di 5.39 mm con una riduzione media del 25.33% nel Gruppo A, di 4.60mm senza riduzione post PDT nel gruppo B; 2.63mm con un incremento del 6.08% dopo PDT nel Gruppo C. Nel Gruppo A la dose media di irradiazione alla macula ed al nervo ottico prima del trattamento fotodinamico era 76.61 e 54.2 Gy, dopo la PDT era 43.44 e 35.05Gy, con una riduzione rispettivamente del 43.3% e 35.3%.

Conclusioni: Lo scopo delle terapie conservative nel trattamento del melanoma coroideale è raggiungere il controllo locale della malattia con il minor danno alla macula ed al nervo ottico. L'uso della PDT come trattamento adiuvante per ridurre lo spessore dei melanomi amelanotici e di conseguenza gli effetti tossici della brachiterapia mostra risultati incoraggianti.

8. RISULTATI DELLA TERAPIA COMBINATA NEI MELANOMI COROIDEALI A LUNGO TERMINE

Sammarco M.G., Blasi M.A., Pagliara M.M., Gari M., Villano A., Balestrazzi E.

Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

Scopo: Valutare i risultati della terapia combinata, brachiterapia e termoterapia transupillare (TTT), in pazienti con un follow-up medio di 40 mesi dal trattamento.

Metodi: I pazienti sono stati suddivisi in due gruppi. Il primo era costituito da 87 pazienti sottoposti a brachiterapia con Ru106, come modalità di trattamento primario. Il secondo gruppo comprendeva 44 pazienti, sottoposti a brachiterapia con Ru106

associata a TTT per melanoma coroideale con localizzazione al polo posteriore. La TTT è stata effettuata con un laser a diodi a 810 nm, con uno spot del diametro di 2-3 mm, con esposizione di un minuto, a distanza di 2-3 mesi dalla brachiterapia. I pazienti di entrambi i gruppi sono stati sottoposti, ogni quattro mesi dopo il trattamento, ad un esame oftalmoscopico con fotografia del fondo oculare ed esame ecografico A-Scan standardizzato e B-Scan. Tutti i pazienti inclusi nello studio hanno almeno 1 anno di follow-up. La TTT è stata ripetuta nei casi dell'incompleta regressione tumorale dopo la terapia combinata.

Risultati: Il primo campione di 87 pazienti sottoposti a brachiterapia (31 M, 56 F), con un range d'età compreso tra 21 e 94 anni (età media 64.4), presentava uno spessore medio iniziale del tumore di 3.69 mm \pm 0.80 ed una riflettività interna pre-trattamento medio-bassa. I 44 pazienti (27M, 17 F), trattati con la terapia combinata, con un range d'età compreso tra 45 e 89 anni (età media 66.3) presentavano uno spessore medio iniziale del tumore di mm 3.64 \pm 0.99 e una riflettività interna iniziale medio-bassa. A 2 anni di follow-up i pazienti del primo campione avevano uno spessore medio di 3.01mm \pm 0.94 e una riflettività interna media; mentre il secondo campione presentava come spessore medio post-trattamento 2.69mm \pm 0.54 e una riflettività interna media. Ad un follow-up medio di 40 mesi nel primo gruppo è stata ottenuta una riduzione di spessore del 21.5% rispetto al 25.42% del secondo gruppo con buon controllo locale del tumore. Le percentuali di recidiva, infatti, sono state del 4.5 % e del 5.7% nei due gruppi

Conclusioni: I nostri dati evidenziano come la TTT possa essere utilizzata come trattamento adiuvante alla brachiterapia nei melanomi della coroide con localizzazione al polo posteriore, per accelerare la necrosi tumorale e migliorare il controllo locale della malattia.

9. SCHWANNOMA INTRAOCULARE–CASE SERIES DI 5 PAZIENTI DIAGNOSTICATI E TRATTATI AL CENTRO DI ONCOLOGIA OCULARE DI LIVERPOOL

Laguardia M.^{1,2}, Damato E.¹, Damato B.E.¹, Heimann H.¹

1. Ocular Oncology Service, Royal Liverpool University Hospital, Liverpool

2. Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A.Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

Scopo: Abbiamo descritto un case series di cinque pazienti con schwannoma (neurilemmoma) intraoculare diagnosticati e trattati al Centro di Oncologia Oculare di Liverpool tra 1995 e 2007.

Metodi: Case series retrospettiva di cinque pazienti con schwannoma coroideale. I pazienti con neurolemmoma sono stati identificati all'interno del database del Centro di Oncologia Oculare e sono stati analizzati retrospettivamente raccogliendo le informazioni relative alla presentazione clinica, diagnosi, trattamento e risultati.

Risultati: Tutti i pazienti hanno ricevuto una diagnosi di certezza citologica o istologica (tre casi mediante biopsia, un caso dopo una resezione transclerale, e uno dopo un'enucleazione). Quattro dei cinque pazienti hanno ricevuto un trattamento conservativo (un paziente è stato sottoposto a resezione transclerale, due sono stati solo monitorizzati nel tempo, ed in un caso si è ottenuto un controllo locale e un

miglioramento del distacco retinico essudativo secondario in seguito a ripetute sedute di terapia fotodinamica associate ad iniezione intravitreale di bevacizumab).

Conclusioni: La diagnosi di schwannoma intraoculare è una sfida, in quanto questo tumore può mimare le caratteristiche cliniche ed ecografiche del melanoma amelanotico. La diagnosi di schwannoma, pertanto, è stata spesso ottenuta solo dopo un'enucleazione. Abbiamo sottolineato come, la possibilità di effettuare una biopsia, ha permesso di effettuare un trattamento conservativo nella nostra coorte di pazienti.

10. LA TERMOCHEMIOTERAPIA NEL TRATTAMENTO DI CASI SELEZIONATI DI RETINOBLASTOMA

Valente P., Romanzo A., Cozza R., De Ioris M., Locatelli F., Buzzonetti L.

Dipartimento di Oculistica e Oncologia Pediatrica, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma

Scopo: Il trattamento del retinoblastoma è radicalmente cambiato negli ultimi anni. Fino agli anni 90 il trattamento elettivo era costituito dall'enucleazione e dalla radioterapia ab esterno. Grazie all'introduzione della chemioterapia come trattamento conservativo del retinoblastoma, il numero delle enucleazioni è calato in maniera significativa così come l'utilizzo della radioterapia ab esterno e dei rischi ad essa connessi.

L'associazione della chemioterapia sistemica con trattamenti focali (laser, crioterapia, brachiterapia) ha permesso di ottenere in un numero elevato di casi, regressioni tumorali totali con un ottimo controllo tumorale. La termochemioterapia (TCT) si è dimostrata particolarmente efficace nel trattamento di casi selezionati di retinoblastoma, permettendo un controllo tumorale pari al 86-96%. Lo scopo dello studio è di valutare l'efficacia e le complicanze connesse alla TCT nel trattamento di retinoblastomi del gruppo C/D della International Classification System for Intraocular Retinoblastoma (ICSIR).

Metodi: Cinque pazienti (sei occhi) con diagnosi di retinoblastoma gruppo C-D della ICSIR furono sottoposti a TCT. Tutti i pazienti avevano ricevuto una media di 3.6 cicli di chemioterapia (carboplatino e etoposide) prima della TCT e furono sottoposti a 1-2 cicli di TCT. Lo spessore medio tumorale trattato era pari a 3.8 mm con un diametro medio di 6.5 mm. I parametri utilizzati nel trattamento erano: dimensione dello spot 2.0 mm, potenza media 700 mW, durata media 12 minuti. Il follow-up medio è di 8 mesi.

Risultati: Cinque dei sei occhi sottoposti a TCT hanno mostrato una buona risposta al trattamento con regressione tumorale. Un occhio di un paziente affetto da retinoblastoma bilaterale gruppo D ha evidenziato dopo 3 mesi dal trattamento ripresa di malattia ed è stato sottoposto ad enucleazione. Le complicanze post-TCT descritte solo in un paziente sono state: opacità del cristallino ed emovitreo.

Conclusioni: La TCT è considerata efficace nel trattamento di retinoblastomi in stadi avanzati. Le recidive locali sono riportate nel 35% dei casi. I fattori che sembrano maggiormente influenzare la risposta al trattamento e il numero di recidive tumorali sono: lo spessore e i diametri tumorali, la grandezza degli spots e la potenza laser utilizzata, il tipo di regressione tumorale post trattamento. Nel nostro studio un maggior numero di casi trattati e un più lungo follow-up sono necessari per la

comprensione dei vantaggi dell'associazione della chemioterapia alla termoterapiatranspupillare e dei rischi e delle complicanze ad essa connesse.

11. VASCULOPATIE CORIORETINICHE POST MELPHALAN: INCIDENZA IN 3 ANNI DI CHEMIOTERAPIA INTRA-ARTERIOSA

Hadjistilianou T., De Francesco S., Mazzerà L., Galluzzi P., Cerase A., Menicacci C., Micheli L., Bracco S., Gennari P., Venturi C.

Dipartimento di Oftalmologia, Centro di riferimento per il Retinoblastoma, Università degli Studi di Siena

Scopo: Riportare l'incidenza di vasculopatie corioretiniche da chemioterapia intraarteriosa con melphalan negli ultimi 3 anni.

Metodi: 49 occhi di 43 bambini affetti da retinoblastoma avanzato (stadio VB di Reese/D di ABC), sono stati trattati con chemioterapia intraarteriosa. 22 occhi su 43 erano prime diagnosi, 27 recidive dopo chemioterapia sistemica e terapia focale trattate con chemioterapia intraarteriosa come alternativa all'enucleazione. Vengono descritti i casi ove sono state segnalate patologie vascolari della corioretina.

Risultati: 9 occhi su 43 (20.9%) sono stati sottoposti ad intervento di enucleazione. 4 su 43 (9.3%) pazienti sono stati persi al follow-up. Non viene riportato alcun effetto collaterale sistemico grave. Tra gli effetti vascolari transitori locali gli autori riportano un caso di neuropatia ottica ischemica (2.3%), risoltasi spontaneamente, ed un caso di macchie di Roths (2.3%), andato incontro a risoluzione nel giro di un mese. 2 occhi su 43 (4.6%), hanno sviluppato atrofia corioretinica permanente.

Conclusioni: La chemioterapia intraarteriosa rappresenta un trattamento efficace e con minimi effetti collaterali, capace di evitare l'enucleazione in casi avanzati di retinoblastoma. Gli eventi vascolopatici sono possibili ma non più frequenti di quelli che conseguono a chemioterapia sistemica e/o locale (peribulbare).

12. STUDIO DEGLI ADENOMI IPOFISARI CON OCT FOURIER DOMAIN

Cennamo G., Cardone D.M., Schiemer S., de Crecchio G.

Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Napoli Federico II, Napoli

Scopo: Abbiamo valutato con OCT Fourier-Domain 20 occhi di 10 pazienti che presentavano un macroadenoma ipofisario GH secernete.

Metodi: Ogni paziente è stato sottoposto ad esame oftalmologico completo, a esame del campo visivo computerizzato e allo studio delle fibre nervose (OHN) e delle cellule ganglionari (GCC) con OCT Fourier-Domain (RTVue 5.0).

Risultati: Il 40% dei pazienti, presentava alterazioni del campo visivo (difetto bitemporale), riduzione dello spessore delle fibre nervose e del complesso delle cellule ganglionari all'esame OCT. Il restante 60%, non presentava alterazioni del campo visivo e dello spessore delle fibre nervose, ma solo una riduzione del complesso delle cellule ganglionari.

Conclusioni: La misurazione del complesso delle cellule ganglionari con OCT Fourier-Domain, migliora la diagnosi della malattia, precedendo il danno delle fibre nervose intorno al disco ottico.

Venerdì 27 gennaio 2012

IL LASER NELLA PATOLOGIA CORIO-RETINICA**13. UNEXPECTED SPONTANEOUS RELEASE OF VITREOMACULAR TRACTIONS DURING PATIENT SCREENING FOR AUTOLOGOUS PLASMIN PROTOCOL AS VITRECTOMY ADJUVANT***De Benedetto U., Codenotti M., Maestranzi G., Prati M., Ramoni A., Iuliano L., Fogliato G., Bandello F.**Clinica Oculistica, Università Vita-Salute, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano*

Purpose: Vitreomacular traction syndrome (VMTS) is caused by a posterior vitreous detachment where the posterior hyaloid remains focally attached to the foveal surface: this phenomenon is referred to as anomalous posterior vitreous detachment. Spontaneous release of idiopathic VMTS has been documented in literature by case series only. The rate of the vitreoretinal separation has not been clearly identified indeed. We designed a clinical trial to evaluate the efficacy of intravitreal injection of autologous plasmin enzyme (APE) in inducing a posterior vitreous detachment (PVD) to induce spontaneous resolution or facilitate surgical vitreous cortex removal. APE was obtained 7 days before scheduled surgery and injected 24 hours before vitrectomy. Initial purpose of this study was to design a surgery-sparing technique for VMTS.

Methods: Spontaneous, single-center, prospective, interventional trial. We enrolled a total of 16 patients. Indication for vitrectomy were ERM and VMTS. APE was obtained by centrifugation of autologous whole blood from the patients and was injected in the vitreous cavity 1 day before surgery. The status of PVD was graded intraoperatively. BCVA, Amsler test, slit-lamp examination, fundus retinography, ultrasound scan, OCT and microperimetry were obtained at hospitalization, immediately post-plasmin injection, 7 days after surgery and at 1-month, 3-month, 6-month controls.

Results: 5 of 16 patients dropped out from the protocol for spontaneous resolution of the VMTS, documented by OCT.

Conclusions: Autologous plasmin enzyme (APE) obtained by this method and injected 24 hours before surgery facilitates surgical vitreous cortex removal. Besides, in 31% (n=5) of patients we assisted to a spontaneous resolution of the VMTS. This collateral observation is surprisingly interesting and not previously well documented in literature. Management of VMTS should include careful clinical and OCT monitoring, due to the possibility of spontaneous resolution.

14. RIPETIBILITÀ E RIPRODUCIBILITÀ DEL CFT CON SD-OCT IN MIOPI ELEVATI CON E SENZA CNV*Abbruzzese G., Donati M.C., Giansanti F., Giuntoli M., Pieretti G., Cappelli S., Miele A., Virgili G., Menchini U.**Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze*

Scopo: Valutare la ripetibilità (misure ottenute dallo stesso operatore) e riproducibilità (misure ottenute da operatori differenti) della misurazione dello spessore foveale

(Central foveal thickness: CFT) con TopCon SD-OCT 1000 in miopi patologici con e senza neovascolarizzazione coroideale (CNV) attiva.

Metodi: Sono stati inclusi nello studio pazienti affetti da miopia patologica (superiore a -6 D e/o lunghezza assiale superiore a 26 mm), con o senza CNV attiva (23 pazienti con CNV miopica attiva, 24 pazienti senza CNV). Sono stati esclusi pazienti con sindrome da trazione vitreomaculare miopica, opacità dei mezzi diottrici o bassa qualità delle immagini OCT (image quality inferiore a 40). Il protocollo di esame di ogni paziente prevedeva la valutazione del CFT in 3 3D-Scan (Macular Cube) e 3 Radial-Scan eseguiti da due operatori diversi. Le single scansioni venivano eseguite in midriasi farmacologica con Visumidriatic 1%. I dati ottenuti sono stati elaborati usando il metodo di Bland e Altman. Ripetibilità e riproducibilità sono state calcolate come limiti di concordanza al 95% (LA 95%), ossia i limiti entro i quali la differenza tra due misure può essere casuale.

Risultati: Nei miopi patologici senza CNV: per quanto riguarda la ripetibilità nella misurazione del CFT i LA al 95% erano: ± 37 micron nelle scansioni 3D-scan misurazione manuale (± 66 micron misurazione automatica), ± 33 micron nel Radial-scan misurazione manuale (± 51 micron misurazione automatica). La riproducibilità era pari a: ± 84 micron nel 3D-scan misurazione manuale (in automatico ± 121 micron), ± 93 micron nel Radial-scan manuale (in automatico ± 94 micron). Nei miopi con CNV attiva: la ripetibilità nelle scansioni 3D-scan in misurazione manuale del CFT era pari a ± 51 micron (± 122 micron in misurazione automatica). Nel radial scan il LA al 95% era ± 85 micron per la misurazione manuale e ± 58 per la misurazione automatica. In questo gruppo di pazienti la riproducibilità era molto peggiore: nel 3D-scan ± 114 micron, (in automatico ± 299 micron), nel Radial-scan manuale ± 137 micron, (in automatico ± 276 micron).

Conclusioni: Alla luce dei risultati ottenuti con la misurazione con SD-OCT dello spessore foveale nei pazienti miopi con o senza CNV possiamo affermare che la ripetibilità e riproducibilità delle misure non è affidabile.

Esiste una estrema variabilità nella misurazione quantitativa dello spessore in questi pazienti legata alla particolare conformazione dell'occhio miope ed alla presenza dello stafiloma; tale variabilità si amplifica in presenza di CNV e nella misurazione automatica, particolarmente influenzata da errori di segmentazione.

15. L'ISCHEMIA NELLA MIOPIA ELEVATA TRATTATA CON PROSTAGLANDINA E1 *Steigerwalt Jr. R.D.*

Casa di Cura Villa Flaminia, Roma

Scopo: Nella miopia elevata con una perdita di vista, il flusso del sangue oculare si può presentare ridotto. Un assottigliamento della coroide può essere riscontrato con l'OCT. Più lungo è l'occhio, più sottile è la coroide. Lo scopo del lavoro è di presentare la prostaglandina E1, un potente e sicuro vasodilatatore del microcircolo, che può ripristinare la vista persa nella miopia elevata.

Metodi: Un piccolo gruppo di pazienti con la miopia elevata e con un abbassamento della vista o del campo visivo è stato trattato con prostaglandina E1 via sistemica. Il trattamento più lungo risale al 1998.

Risultati: La capacità visiva e/o i campi visivi miglioravano in quasi tutti i pazienti.

Con gli anni alcuni pazienti hanno perso il miglioramento che avevano acquisito.

Conclusioni: La prostaglandina E1 può migliorare l'abbassamento della vista e il campo visivo nelle persone con la miopia elevata. Il trattamento è sicuro e facile. Si suppone che il miglioramento sia dovuto ad un aumento del flusso di sangue nella coroide.

16. CARATTERISTICHE ALL'SD OCT DI CNV MIOPICHE E CONCORDANZA TRA OSSERVATORI NELL'OCT SCAN ASSESSMENT

Giansanti F., Donati M.C., Abbruzzese G., Giuntoli M., Pieretti G., Virgili G., Cappelli S., Miele A., Menchini U.

Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

Scopo: Valutare in SD OCT gli aspetti caratteristici della neovascolarizzazione coroideale attiva (CNV) in miopi patologici e la concordanza fra observer nella loro interpretazione.

Metodi: Sono stati inclusi nello studio 22 occhi con miopia patologica (superiore a -6 D e/o lunghezza assiale superiore a 26 mm) con CNV attiva all'esame fluorangiografico (FAG) ed SD OCT Topcon 1000 eseguito nello stesso giorno. All'esame fluorangiografico tutti i pazienti presentavano leakage della CNV. La localizzazione della CNV alla FAG (11 subfoveali e 11 iuxta- ed extrafoveali) è stata valutata da due esaminatori esperti. Il protocollo all'SD OCT prevedeva l'acquisizione di una scansione 3D-Scan (Macular Cube) esaminata da 4 operatori diversi in modo indipendente (scansioni con image quality inferiori a 40 sono state escluse). All'esame OCT è stato misurato manualmente lo spessore foveale e valutata la presenza di aspetti caratteristici della CNV: ipereflettività al livello dell'EPR e la sua localizzazione rispetto alla fovea (extrafoveale o subfoveale), fluido subretinico, fluido intraretinico, cisti intraretiniche e distacco sieroso dell'epitelio pigmentato retinico (DEP). I dati ottenuti sono stati calcolati con il metodo di Bland e Altman ed espressi come limiti di concordanza al 95% e coefficiente di correlazione intraclassa (ICC). La concordanza fra osservatori sulla presenza/assenza dei segni caratteristici sono stati valutati con il k value.

Risultati: I limiti di concordanza al 95% (95%LA) ed il ICC per la misura dello spessore foveale sono rispettivamente ± 83 micron e 0.87. In SD OCT la CNV è stata identificata da tutti i rater come presenza di tessuto iperiflettente a livello dell'EPR. Buona concordanza si è ottenuta per la localizzazione della CNV ($k=0.79$) e la presenza di cisti intraretiniche ($k=0.87$). Scarso accordo è stato osservato per la presenza di fluido intraretinico ($k=0.34$) ed fluido sub retinico ($k=0.48$). Per la presenza di DEP il k value è molto basso vista la discordanza di giudizio fra gli osservatori sulla identificazione di questo aspetto molto raro (solo 1 rater ha individuato un DEP in due casi).

Conclusioni: L'SD OCT può essere utile nel riconoscimento di alcuni segni di CNV attiva in miopi patologici. Vi è buona concordanza fra osservatori per il riconoscimento di cisti intraretiniche e la localizzazione della CNV rispetto alla fovea, ma bassa/moderata concordanza nella determinazione di fluido intraretinico e subretinico.

17. USO DEL TIME-DOMAIN OCT E DELLO SPECTRAL-DOMAIN OCT NELL'EVIDENZA DELL'ADESIONE VITREO-MACULARE IN SOGGETTI GIOVANI SANI

Aharrh-Gnama A., Toto L., Di Antonio L., Ciciarelli V., Fasanella V., Mastropasqua A., Carpineto P.

Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara

Scopo: L'adesione vitreo-maculare è considerata lo stadio più precoce del distacco posteriore di vitreo (DPV). Lo scopo dello studio è paragonare l'abilità diagnostica dell'OCT time-domain con quella dell'OCT spectral-domain nell'evidenziare l'adesione vitreo-maculare (AVM) in soggetti sani giovani.

Metodi: Sono stati analizzati 40 occhi di 40 soggetti sani di età compresa tra 19 e 40 anni, senza sintomatologia soggettiva relativa ad alterazioni vitreali, senza evidenza clinica di DPV, senza storia di pregresso trauma bulbare e con una ametropia compresa tra -6D e +3D. Tutti i soggetti sono stati sottoposti ad una completa valutazione clinica comprendente gli esami OCT Stratus e Spectralis. Per ciascun occhio, sono state eseguite 3 scansioni verticali e 3 scansioni orizzontali. È stata formulata diagnosi di adesione vitreo-maculare in presenza di un segnale lineare iper-riflettente parzialmente separato dal piano retinico, senza concomitanti alterazioni del profilo e dello spessore maculare.

Risultati: L'età media del campione esaminato è risultata pari a 23,25 anni (s.d.±5,65). Lo Stratus OCT non ha evidenziato segni di DPV in alcuno degli occhi esaminati, mentre lo Spectralis OCT ha mostrato segni di adesione vitreo-maculare in 15 occhi su 40 (37,5%).

Conclusioni: I risultati del nostro studio dimostrano che gli stadi più precoci di DPV possono essere riscontrati con lo SD-OCT già in giovane età, in occhi sani ed in assenza di sintomi. Alla luce della differente abilità diagnostica tra TD- e SD-OCT, la diagnosi precoce di AVM sembra essere legata al miglioramento della tecnologia OCT.

18. OCT SPECTRAL-DOMAIN DELLA COROIDE NEL DISTACCO DI RETINA

Ciciarelli V., Aharrh-Gnama A., Di Antonio L., Zappacosta A., Sergiacomo S., Remigio S., Mastropasqua R., Carpineto P.*

Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara

** Clinica Oculistica, Università degli Studi di Verona*

Scopo: La coroide è una struttura difficile da documentare nella pratica clinica. Lo spectral-domain OCT consente di ottenere informazioni sulla coroide in varie patologie. Lo scopo del nostro studio preliminare è di valutare la variazione dello spessore della coroide con il Cirrus HD OCT in pazienti affetti da distacco di retina regmatogeno primario macula ON e sottoposti a chirurgia episclerale.

Metodi: Lo studio ha valutato una serie consecutiva di 14 occhi (14 pazienti, 9 maschi e 5 femmine, età media di 51,5±11,61 anni) con diagnosi clinica ed ecografica di distacco di retina macula ON, con una ametropia da -6D a +3D. L'OCT è stato eseguito in tutti i pazienti per escludere l'interessamento maculare del distacco di

retina ed eventuali concomitanti patologie dell'interfaccia vitreo-maculare. La misurazione dello spessore della coroide è stata effettuata manualmente in 5 punti: subfoveale, a 1mm inferiormente, nasalmente, superiormente e temporalmente alla fovea. L'occhio contro laterale è stato usato come controllo. Le misurazioni sono state ripetute a 30 giorni e a 90 giorni dall'intervento.

Risultati: I valori di spessore della coroide sono stati in sede subfoveale di $294,08 \pm 41,94 \mu\text{m}$ nel preoperatorio, di $301,92 \pm 44,37 \mu\text{m}$ nell'occhio contro laterale, di $307,92 \pm 54,13 \mu\text{m}$ e di $263,50 \pm 44,98 \mu\text{m}$ rispettivamente ad un mese e 3 mesi dall'intervento; in sede temporale di $289,25 \pm 53,57 \mu\text{m}$ nel preoperatorio, di $282,58 \pm 44,34 \mu\text{m}$ nell'occhio contro laterale, di $315,25 \pm 48,71 \mu\text{m}$ e di $270,75 \pm 56,56 \mu\text{m}$ rispettivamente ad un mese e 3 mesi dall'intervento; in sede nasale di $265,83 \pm 58,20 \mu\text{m}$ nel preoperatorio, di $260,75 \pm 55,36 \mu\text{m}$ nell'occhio contro laterale, di $279,67 \pm 49,42 \mu\text{m}$ e di $228,67 \pm 55,93 \mu\text{m}$ rispettivamente ad un mese e 3 mesi dall'intervento; in sede inferiore di $278,25 \pm 47,24 \mu\text{m}$ nel preoperatorio, di $281,08 \pm 52,60 \mu\text{m}$ nell'occhio contro laterale, di $286,75 \pm 57,77 \mu\text{m}$ e di $253,41 \pm 49,28 \mu\text{m}$ rispettivamente ad un mese e 3 mesi dall'intervento; in sede superiore di $284,83 \pm 66,44 \mu\text{m}$ nel preoperatorio, di $291,42 \pm 43,16 \mu\text{m}$ nell'occhio contro laterale, di $298,50 \pm 57,95 \mu\text{m}$ e di $218,41 \pm 90,68 \mu\text{m}$ rispettivamente ad un mese e 3 mesi dall'intervento. In tutti i settori esaminati si è ottenuta significatività statistica nel confronto tra i dati a 30 e a 90 giorni.

19. CRITERI DI SCELTA DEI PARAMETRI LASER IN EMISSIONE MICROPULSATA PER TRATTAMENTI RETINICI SOTTOSOGLIA SENZA ENDPOINT VISIBILE

Dorin G.

IRIDEX Corp, Mountain View, California, USA

Scopo: Stabilire linee guida semplici e pratiche per la determinazione dei parametri nei trattamenti sottosoglia con laser micropulsato senza endpoint visibile.

Metodi: Analisi dei criteri e dei parametri laser utilizzati nei trattamenti sottosoglia con laser micropulsato pubblicati in letteratura. Correlazione fra parametri, efficacia terapeutica e rilevabilità degli impatti laser in pazienti con pigmentazioni e patologie retino-vascolari diverse. Caratterizzazione delle dosi laser utilizzate secondo la scala dosimetrica ANSI Z136.1-MPE (American National Standards Institute - massima esposizione permissibile) per stabilire la finestra dosimetrica per trattamenti sottosoglia costantemente sicuri ed efficaci.

Risultati: La fotocoagulazione sottosoglia con laser micropulsato è caratterizzata da una finestra terapeutica (dalla soglia inferiore di efficacia alla soglia superiore vicino al limite di bruciatura retinica) molto ampia. Entro tale finestra, risultati terapeuticamente efficaci sono ottenibili senza endpoint visibile e senza lesioni-laser successivamente evidenziabili all'esame oftalmoscopico, angiografico, OCT e di autofluorescenza. Ciò consente di posizionare l'intensità del laser entro una vasta scala dosimetrica a seconda del criterio terapeutico di ciascun chirurgo. L'ampiezza della finestra terapeutica ha anche permesso studi standardizzati nei quali la risposta anatomico-funzionale è stata ottenuta usando una dose mediana fissa per tutti i pazienti nonostante le diverse pigmentazioni e condizioni anatomiche di base individuali.

Infine, è stato provato che, nei trattamenti sottosoglia senza danno iatrogeno evidenziabile, una volta raggiunta la soglia minima di attività trascrizionale, la densità delle applicazioni, non una maggiore intensità, è il fattore determinante per ottimizzare la terapia e la risposta clinica.

Conclusioni: La fotocoagulazione sottosoglia con laser micropulsato senza lesioni laser evidenziabili è estremamente sicura e può essere costantemente ed efficacemente amministrata con un campo di parametri relativamente ampio.

20. ESTENSIONE DELLE INDICAZIONI CHIRURGICHE NELL'EDEMA MACULARE DIABETICO REFRAATTARIO: ESPERIENZA CHIRURGICA

Juliano L., Codenotti M., Maestranzi G., Prati M., Ramoni A., De Benedetto U., Fogliato G., Bandello F.

Clinica Oculistica, Università Vita-Salute, Istituto Scientifico San Raffaele, Milano

Scopo: L'edema maculare diabetico è una patologia complessa, in cui diversi fattori (oltre al semplice accumulo di fluido) vengono chiamati in causa nella patogenesi del danno visivo. Per tale ragione si preferisce ridefinire la malattia *maculopatia diabetica*, in modo tale da rappresentare l'ampio spettro patogenetico del problema. La chirurgia ha un'efficacia indiscussa nel trattamento di particolari forme di maculopatia: presenza di membrane epiretينية, proliferazioni fibrovascolari e ispessimento ialoideo. A fronte di tali indicazioni "standard", si sta cercando di definire una nuova indicazione chirurgica anche per casi refrattari alla terapia medica (anti-VEGF) e laser a griglia. Scopo del lavoro è documentare attraverso casi clinici trattati con successo e il sostegno di una revisione critica della letteratura una potenziale estensione delle indicazioni chirurgiche nella maculopatia diabetica.

Metodi: Studio interventistico – serie di casi clinici. Tutti i pazienti erano affetti da maculopatia diabetica già sottoposta senza successo a trattamento con inibitori del VEGF e/o trattamento laser a griglia. I pazienti sono stati sottoposti a vitrectomia con peeling di ialoide posteriore e membrana limitante interna.

Risultati: Tutti i pazienti candidati all'intervento hanno giovato della chirurgia in termini di riduzione degli spessori maculari all'OCT. L'acuità visiva è aumentata in tutti i casi.

Conclusioni: La favorevole esperienza chirurgica nel trattamento dell'edema maculare diabetico refrattario (sebbene con numerosità ancora ridotta) ci ha indotto a continuare tale trattamento anche in assenza di evidenti trazioni vitreo-retiniche, in pazienti selezionati. I meccanismi alla base dell'efficacia della chirurgia non sono del tutto compresi, e vanno probabilmente oltre alla semplice rimozione di trazioni. Sebbene in assenza di una numerosità statisticamente soddisfacente, dalla nostra esperienza riteniamo di poter estendere l'indicazione chirurgica anche ai pazienti affetti da edema maculare diabetico refrattario a trattamento medico e laser, in casi selezionati.

21. FORI MACULARI: SD-OCT E RISULTATI VISIVI

Micelli Ferrari T., Ciani S., Lorusso M., Leozappa M., Micelli Ferrari L. Ospedale Generale Regionale "F. Miulli", Acquaviva delle Fonti, Bari

Scopo: Valutare le caratteristiche pre e postoperatorie con tomografia a coerenza

ottica SD (SD-OCT) utili per prevedere i risultati sull'acuità visiva in occhi trattati chirurgicamente per foro maculare.

Metodi: Sono stati reclutati sedici occhi di 16 soggetti sottoposti a vitrectomia 23 Gauge per il trattamento del foro maculare. Gli occhi sono stati esaminati prima e dopo l'intervento mediante SD-OCT con un pattern di singola linea HD-raster consistente in una scansione orizzontale B-scan di 6 mm di lunghezza. È stata valutata la correlazione tra la migliore acuità visiva corretta (AVC) preoperatoria ed a 3 mesi dall'intervento e la microstruttura foveale pre e postoperatoria. Le caratteristiche SD-OCT valutate includevano la riflettività della giunzione segmento interno (SI), segmento esterno (SE) dei fotorecettori, la riflettività della membrana limitante esterna (MLE) e lo spessore del bordo.

Risultati: Il diametro medio preoperatorio del foro era di $455 \pm 214,6$ micron. Occhi con alterazione dell'integrità della giunzione SI/SE dei fotorecettori e della MLE preoperatoria avevano una acuità visiva corretta (AVC) preoperatoria significativamente inferiore ($P=0.02$). Gli occhi con integrità nel postoperatorio della giunzione SI/ SE dei fotorecettori e della MLE mostravano un marcato recupero visivo a 3 mesi ($P=0.003$). La acuità visiva pre e postoperatoria non era correlata con lo spessore del bordo preoperatorio (SB); la migliore acuità visiva corretta (AVC) non differiva significativamente tra gruppo A ($SB > 450 \mu\text{m}$) e gruppo B ($SB < 450 \mu\text{m}$). ($P= 0.9$; $P= 0,8$ rispettivamente).

Conclusioni: La perdita perilesionale preoperatoria dell'integrità della giunzione SI/SE dei fotorecettori e della MLE può aumentare il rischio di uno scarso recupero visivo dopo chirurgia per foro maculare.

22. AN IMAGING STUDY OF CENTRAL SEROUS CORIORETINOPATHY VIA SPECTRAL DOMAIN OCT, NEAR INFRARED AND SHORT-WAVE FUNDUS AUTOFLUORESCENCE

Papayannis A.¹, Iacono P.², Battaglia Parodi M.³, Bonsanto D.¹, Prodocimo G.¹, Bandello F.³

1. Department of Ophthalmology, De Gironcoli Hospital, ULSS7, Conegliano

2. Fondazione G.B. Bietti per l'Oftalmologia, IRCCS, Roma

3. Department of Ophthalmology, University Vita-Salute, Scientific Institute San Raffaele, Milan

Purpose: To describe the findings of the outer photoreceptor layers using spectral domain optical coherence tomography (SD-OCT), near-infrared and short-wave fundus autofluorescence (NIR-FAF and SW-FAF) in eyes affected by central serous chorioretinopathy (CSC) with serous retinal detachment (SRD), underwent subthreshold diode micropulse laser treatment (STLT) in extrafoveal leakage points or simple observation.

Methods: Observational and interventional prospective case series. We studied 28 eyes with acute or chronic CSC during 12 months follow-up. In absence of spontaneous SRD resolution after 6 months of follow-up and persistent active extrafoveal leakage, a STLT was suggested. Patients refusing laser treatment or eyes with juxtafoveal leakage were used as control group. BCVA assessment was measured on ETDRS charts. SD-OCT analysis was performed by mean of Spectralis-OCT Blue

Peack (Heidelberg Engineering, Germany) and NIR-FAF / SW-FAF was analysed with spectralis HRA (Heidelberg Engineering, Germany) and NIR-FAF / SW-FAF was analysed with HRT-2.

Results: At baseline, Outer Foveal Layers (OFL) in the detached area had a “stalactite” aspect in all eyes; 13 eyes and 15 eyes showed a homogeneous or irregular pattern, respectively. At final visit, eyes with homogenous stalactite pattern showed improved mean BCVA. Patients evidencing an irregular pattern at baseline showed a substantial stabilization of BCVA during the follow-up. Subgroup analysis evidenced as an early resolution of the neurosensory detachment was associated more frequently with a regular pattern of the OFL, a regular signal on NIR-FAF / SW-FAF and an improved final BCVA. Uneven aspect of the “stalactites” and alteration of the foveal NIR-FAF occurred more frequently in eyes with delayed resolution of the neurosensory detachment and were correlated with lower final BCVA.

Conclusion: Homogenous “stalactite” pattern of the OFL and regular NIR-FAF/SW-FAF are positive predictor findings for identifying eyes with better functional outcomes in patients with CSC. An early resolution of the neurosensory detachment may be suggested in order to preserve visual function and retinal architecture.

23. TRATTAMENTO DEL DISTACCO SIEROSO DEL NEUROEPITELIO ASSOCIATO A TILTED DISC SYNDROME

*Miele A., Donati M.C., Abbruzzese G., Giansanti F., Giuntoli M., Menchini U.
Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze*

Scopo: Valutare gli aspetti morfo-funzionali del distacco sieroso neuroepitelio (DSNE) associato a tilted disc syndrome in seguito a trattamento con terapia fotodinamica (PDT) con verteporfina o iniezioni intravitreali di Bevacizumab.

Metodi: Descriviamo i casi di tre pazienti con presenza di DSNE foveale associato a tilted disc syndrome. Tutti i pazienti sono stati sottoposti a valutazione della acuità visiva (AV), alla fluorangiografia (FAG) ed OCT prima e dopo 45 giorni dal trattamento, ed hanno ricevuto un controllo oculistico completo ed esame OCT almeno sei mesi dopo il trattamento. Il primo paziente ha eseguito terapia fotodinamica (PDT) con verteporfina a bassa fluenza (300 mW/cm² per 83 sec). Il secondo paziente è stato sottoposto ad 3 iniezioni intravitreali di Bevacizumab 1.25 mg, mentre il terzo paziente ha eseguito a distanza di 4 mesi dalla prima diagnosi due PDT a bassa fluenza e ad 1 anno dalla comparsa della lesione 3 iniezioni intravitreali di Bevacizumab 1.25 mg.

Risultati: Prima del trattamento tutti i pazienti riferivano un calo dell'acuità visiva e comparsa di metamorfopsia. L'esame OCT metteva in evidenza un DSNE foveale. In FAG si apprezzavano aree iperfluorescenti della regione maculare da scompenso dell'epitelio pigmentato, spesso in associazione con singoli punti di minimo fluodiffusione. Dopo il trattamento non si sono apprezzati variazioni alla FAG ed OCT, l'acuità visiva è rimasta stabile.

Conclusioni: Il DSNE maculare associato a tilted disc syndrome rappresenta un quadro clinico molto simile alla corioretinopatia sierosa centrale (CRSC cronica). Tuttavia, a differenza della CRSC, il trattamento con PDT ed iniezioni intravitreali, nei casi descritti si è dimostrato poco efficace, probabilmente perché nel tilted disk una diversa patogenesi è alla base del distacco sieroso del neuroepitelio.

24. RIDUZIONE DELLA CARICA BATTERICA DELLA SUPERFICIE OCULARE IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TERAPIA INTRAVITREALE MEDIANTE TRATTAMENTO ANTIBIOTICO PRE-OPERATORIO ASSOCIATO A PROFILASSI CON IODOPOVIDONE

Cerulli L., Ricci F., Regine F., Missiroli F., Calabrese A., Favalli C.

U.O.C. di Oculistica, Policlinico Tor Vergata, Roma

Scopo: Valutare l'attività antimicrobica dell'Azitromicina 1.5% collirio rispetto alla Levofloxacin 0.5%.

Setting: Studio randomizzato, prospettico, singolo cieco del tipo caso-controllo.

Metodi: 199 pazienti da sottoporre ad intravitreale con anti-VEGF per CNV sono stati randomizzati in 2 gruppi; per i 3 giorni precedenti all'intervento il primo è stato trattato con Azitromicina 1.5%, il secondo con Levofloxacin 0.5%. Abbiamo effettuato dei tamponi della cute palpebrale e dei fornici congiuntivali prima e dopo il trattamento con antibiotici e dopo l'esecuzione dell'intravitreale che prevedeva la disinfezione con iodopovidone. Gli aghi utilizzati sono stati posti in coltura.

Risultati: Assenza di crescita batterica al baseline si è osservata in 3 pazienti (1.5%) a carico della cute palpebrale, in 17 (8.5%) a carico della congiuntiva. ($p=0,0008$). Dopo il trattamento si è osservata assenza di crescita batterica in 21 pz (10,6%) a livello delle palpebre in 77 pz (38,7%) a livello del fornice congiuntivale. Nessuna differenza è emersa tra i due gruppi ($p=0,1117$; $p=0,3358$). Dopo l'intervento assenza di crescita batterica si osservava in 130 pz (65,3%) a livello delle palpebre e in 153 pz (76.9%) a livello della congiuntiva. Assenza di crescita batterica negli aghi utilizzati si osservava in 179 casi (89.9%).

Conclusioni: Azitromicina 1.5% collirio non è inferiore alla Levofloxacin 0.5% nel ridurre la carica batterica della cute palpebrale e dei fornici congiuntivali. La somministrazione pre-operatoria della Azitromicina 1.5% collirio può costituire una valida alternativa nella profilassi dell'endoftealmite. Tanto più in considerazione della ridotta frequenza delle somministrazioni giornaliere e la sempre più frequente osservazione di batteri resistenti ai Fluorochinolomici.

Key words: Azitromicina 1.5%, Levofloxacin 0.5%, profilassi pre-operatoria, terapia intravitreale.

25. TEST DIAGNOSTICO GENETICO NELLA AMD

Pece A., Piermarocchi S.

Ospedale di Melegnano, Milano

Scopo: Fare il punto sul ruolo della genetica nel determinismo della degenerazione maculare senile (AMD).

Metodi e risultati: Gli autori fanno una metanalisi dello stato dell'arte in letteratura sui progressi nella diagnosi genetica della AMD e descrivono il test diagnostico AMD genetic test6.

Conclusioni: Attualmente il ruolo della genetica è stato enfatizzato dalle ultime pubblicazioni che hanno individuato 6 polimorfismi responsabili di circa l'80% delle AMD. Individuarne le caratteristiche può consentire di mettere in atto efficaci sistemi di prevenzione, di studio della malattia, della individuazione pertanto di pazienti non responders alle attuali terapie iniettive. Il test diagnostico si rileva snello e semplice da utilizzare e si dimostra altamente affidabile.

CASI CLINICI

26. CARATTERISTICHE SD-OCT, FAF E ICG IN UN CASO DI MULTIPLE EVANESCENT WHITE DOT SYNDROME (MEWDS)

Lorusso M., Micelli Ferrari T., Leozappa M., Palma Modoni A.

Ospedale Generale Regionale "F. Miulli", Acquaviva Delle Fonti, Bari

Scopo: Studiare il rapporto tra le caratteristiche di tomografia a coerenza ottica ad alta risoluzione (SD-OCT), autofluorescenza del fondo oculare (FAF) e angiografia al verde indo cianina (ICGA) nella Multiple Evanescent White Dot Syndrome (MEWDS), per migliorare la comprensione della sua natura fisiopatologica.

Metodi: Una ragazza di 18 anni si è presentata con uno scotoma centrale nel suo occhio destro da 2 settimane. La BCVA era 20/25 nell'occhio destro e 20/20 nel sinistro. L'esame del fundus dell'occhio destro ha rivelato diverse aree rotondeggianti di colorito giallo tenue mal definite e granularità della fovea. L'ICGA ha mostrato granularità della fovea, un'area ipofluorescente peripapillare nella fase precoce e più lesioni ipofluorescenti in fase tardiva. La FAF ha mostrato aree ad aumentata autofluorescenza corrispondenti in gran parte ai punti ipofluorescenti all'ICGA, e un punto ipoautofluorescente corrispondente al punto iniziale ipocianescente peripapillare. Le immagini SD-OCT della regione maculare hanno rivelato nella fovea una interruzione nella giunzione IS/OS dei fotorecettori e una sottile ondulazione della linea altamente riflettente che rappresenta l'epitelio pigmentato retinico (RPE). Nella regione extrafoveale le lesioni focali hanno coinvolto lo strato nucleare esterno, la giunzione IS/OS e l'RPE. Un'immagine ad alta definizione ha rivelato un ispessimento della coroide con bande altamente riflettenti nello strato coriocabillare. Le immagini SD-OCT ad alta risoluzione hanno inoltre dimostrato che lo spessore corioideale si è modificato notevolmente durante il decorso clinico della MEWDS.

Risultati: Abbiamo trovato delle lesioni moderatamente riflettenti negli strati retinici esterni con interruzione della giunzione IS/OS associata ad ondulazione del RPE. Abbiamo anche evidenziato una zona con delaminazione a livello della banda relativa al RPE, con sottostante coroide ispessita, che corrisponde al punto ipofluorescente peripapillare visibile in ICGA e FAF. Inoltre sono stati osservati disturbi degli strati corioideali in questo caso di MEWDS, suggerendo che la coroide sia effettivamente coinvolta in questo disturbo.

Conclusioni: Abbiamo dimostrato, usando la tecnica SD-OCT, una variazione di spessore corioideale durante il decorso clinico della MEWDS associata a bande altamente riflettenti nello strato coriocabillare, che persistono in parte dopo la guarigione clinica.

27. EVOLUZIONE DI UN DISTACCO DELL'EPITELIO PIGMENTATO: MULTIMAGING FOLLOW-UP

Romano M., Staurenghi G., Bottoni F.

Dipartimento di Oftalmologia, Seconda Università degli Studi di Napoli

Dipartimento di Oftalmologia, Università degli Studi di Milano

Scopo: Valutare l'evoluzione di un distacco di epitelio pigmentato.

Metodi: Paziente di 61 anni venuto alla nostra osservazione circa 3 anni fa con diagnosi di drusen confluenti in OO e distacchi multipli dell'epitelio pigmentato in OD. Ha effettuato periodicamente visita oculistica generica ed esami specifici quali autofluorescenza, fluorangiografia, angiografia al verde di indocianina e oct.

Risultati: Venuto alla nostra osservazione nel mese di settembre si è evidenziata un

totale riassorbimento dei distacchi multipli con evidenti cambiamenti del quadro di autofluorescenza.

Conclusioni: Drusen confluenti con distacchi multipli di epitelio pigmentato possono risolversi spontaneamente senza l'utilizzo di terapie.

28. PERSISTENT PLACOID MACULOPATHY – MISTERY CASE

Giuntoli M., Abbruzzese G., Pieretti G., Miele A., Menchini U.

Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria Careggi, Firenze

Scopo: La Persistent Placoid Maculopathy (PPM) presenta aspetti clinici simili alla coroidite serpigginosa, ma differisce nella sua evoluzione clinica e nel suo impatto sull'acuità visiva dei pazienti affetti. In molti casi si accompagna allo sviluppo di una neovascolarizzazione coroideale (CNV). Riportiamo il caso di un paziente affetto da PPM.

Metodi: Un uomo di 50 anni giunge al nostro pronto soccorso per un calo del visus in occhio destro. In anamnesi il paziente riferiva una pregressa cheratite erpetica in occhio destro e la comparsa di uno scotoma in occhio sinistro anni prima. Alla visita in sede di pronto soccorso, l'acuità visiva era di 2/10 nat in entrambi gli occhi, la tensione endoculare era 14 mmHg, l'esame biomicroscopico del segmento anteriore era normale e l'esame del fundus mostrava in occhio destro la presenza di un'alterazione giallastra in sede maculare rotondeggiante $< \frac{1}{4} \text{Ø}$ papillare, in occhio sinistro una cicatrice corio-retinica maculare con accumuli di pigmento. L'OCT evidenziava in occhio destro un'area iper-riflettente sottoretinica foveale. La fluorangiografia (FAG) mostrava nelle fasi precoci un'area ipofluorescente rotondeggiante in sede foveale con aumento della fluorescenza nelle fasi tardive. La fluorangiografia con verde di indocianina (ICG) mostrava una ipofluorescenza maculare persistente della lesione. La routine di esami per le uveiti, la radiografia del torace così la consulenza immunoreumatologica erano negative. Il paziente è stato sottoposto a terapia corticosteroidica per via endovenosa.

Risultati: Tre giorni dopo il trattamento, l'acuità visiva era 5/10 e l'OCT mostrava in sede maculare un'alterazione iper- e ipo-riflettente. Alla dimissione l'acuità visiva era di 8/10 con presenza in OCT di una piccola irregolarità ipo-riflettente sottoretinica. Al follow-up dopo due settimane l'acuità visiva era pari a 10/10 mentre in FAG si apprezzava alterazione ipo-fluorescente con effetto schermo ed alone iper-fluorescente circoscritto.

Conclusioni: I casi riportati in letteratura di PPM sono rari caratterizzando un aspetto apparentemente molto simile alla coroidite serpigginosa ma con differenze sostanziali nel suo decorso clinico. A differenza della coroidite serpigginosa l'acuità visiva è buona ma può peggiorare in caso di sviluppo di neovascolarizzazione coroideale.

29. TRATTAMENTO ARGON LASER NAVIGATO CON NAVILAS® IN UN CASO DI CORIORETINOPATIA SIEROSA CENTRALE

Carpineto P., Toto L., Di Antonio L., Aharrh-Gnama A., Ciciarelli V., Petti F., Mastropasqua A.

Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi G. d'Annunzio, Chieti- Pescara

Scopo: Presentare i risultati ottenuti in 1 paziente affetto da corioretinopatia sierosa centrale (CRSC) sottoposto a trattamento laser focale con sistema laser Navilas®.

Materiale e Metodi: Un paziente maschio di anni 45 affetto da CRSC complicata da distacco del neuroepitelio (DNE) in sede subfoveale è stato sottoposto a fotodocumentazione, esame OCT, esame di microperimetria, angiografia a fluorescenza e trattamento laser navigato in sede di rottura della barriera emato-retinica esterna. Dopo 14 giorni dal trattamento laser il paziente ha effettuato visita di controllo, esame di microperimetria ed esame OCT.

Risultati: Il trattamento laser navigato è stato ben tollerato dal paziente. A 14 giorni dal trattamento l'esame dell'acuità visiva ha mostrato un incremento da 20/40 a 20/25. La sensibilità foveale è aumentata da 2.8 a 6.4 dB e lo spessore foveale si è ridotto da 259 a 192 μm .

Conclusioni: Il sistema laser Navilas® che integra in un unico strumento le proprietà di "imaging", pianificazione e trattamento, si è rivelato efficace e sicuro in questo caso di CRSC complicato da DNE subfoveale.

30. CASO CLINICO DI PAPPILLOPATIA DIABETICA: APPROCCI TERAPEUTICI

Giordanelli A., Lupidi M., Fiore T., Caricato A., Cerquaglia A., Pieri A., Garritano A., Cagini C.

Clinica Oculistica, Ospedale S. Maria della Misericordia, Perugia

Paziente di 59 anni, affetto da diabete mellito da circa 20 anni, in terapia insulinica, giunge alla Nostra attenzione per riduzione del visus in OD (BCVA 0.80 ETDRS).

Sottoposto a valutazione oftalmoscopica e fluorangiografica, si evidenziava edema del disco ottico senza particolari modificazioni del calibro e del decorso vasale. All'OCT si rilevava la presenza di liquido sottoretinico a livello sub-foveale e nel tratto papillo-maculare. Il paziente veniva quindi sottoposto ad esami neuroradiologici (TC encefalo) ed ematobiochimici, questi ultimi al fine di escludere una patologia di natura infettiva. Avendo, tutti i precedenti, dato esito negativo, è stata posta diagnosi di *papillopatia diabetica*. Veniva quindi consigliato al paziente di sottoporsi a terapia con iniezioni intravitreali di Bevacizumab (ciclo di 3 iniezioni a distanza di 30 giorni l'una dall'altra), rifiutata nell'immediato dal paziente ed eseguita in un secondo momento, a distanza di ormai tre mesi dalla diagnosi.

Al termine del ciclo di tre iniezioni si otteneva una completa risoluzione dell'edema papillare e della raccolta di liquido sottoretinico nel tratto papillo-maculare, ma persistenza di liquido in regione sub-foveale.

Il paziente veniva quindi sottoposto ad una IV iniezione di Bevacizumab, ma a distanza di 30 giorni, si apprezzava un aumento del liquido in sede sub-foveale. Si propendeva quindi per l'esecuzione di esame angiografico al Verde di Indocianina, dal quale si evinceva un aumento della permeabilità coroideale, nasalmente alla regione foveale e veniva pertanto consigliato trattamento con terapia fotodinamica.

Sabato 28 gennaio 2012

IL LASER NELLA CORNEA E NELLA CHIRURGIA RIFRATTIVA**31. DEPOSITI CRISTALLINICI CORNEALI BILATERALI COME PRIMA MANIFESTAZIONE DI GAMMOPATIA MONOCLONALE: STUDIO AL MICROSCOPIO CONFOCALE**

*Pieretti G., Paladini I., Giuntoli M., Abbruzzese G., Mencucci R., Menchini U.
Clinica Oculistica, Azienda Ospedaliero Universitaria, Careggi, Firenze*

Scopo: Descrivere i reperti clinici e diagnostici di un paziente con depositi corneali bilaterali causati da una sottostante gammopatia monoclonale misconosciuta.

Metodi: Sono stati eseguiti biomicroscopia alla lampada a fessura, la microscopia confocale ed esami ematici su un paziente di 68 anni che presentava depositi cristallinici corneali.

Risultati: La microscopia confocale ha mostrato depositi iper-reflettenti distribuiti nell'intero spessore corneale maggiormente concentrati nello stroma anteriore e nell'epitelio con modesta attivazione cheratocitaria. Ulteriori accertamenti di tipo ematologico hanno portato alla diagnosi di gammopatia monoclonale, basata su elevati livelli di Ig G monoclonali e iperprotidemia. Dopo 6 mesi dall'inizio della chemioterapia, la microscopia confocale ha dimostrato depositi più piccoli e meno numerosi.

Conclusioni: Depositii corneali bilaterali diffusi possono essere uno dei primi segni clinici di gammopatia monoclonale. Il microscopio confocale può rappresentare uno strumento diagnostico di fondamentale importanza nell'indirizzare la diagnosi verso tale patologia, per la quale una diagnosi precoce può migliorare la prognosi.

32. VALUTAZIONE DELLA BIOMECCANICA CORNEALE DOPO CROSSLINKING CORNEALE TRANSEPITELIALE IN PAZIENTI CON CHERATOCONO

*Rosa N.¹, Capasso L.², Lanza M.¹, De Bernardo M.¹, Buono C.², Gifuni L.², Tortori A.²
1. Dipartimento di Oftalmologia, Seconda Università degli Studi di Napoli
2. U.O.C. di Prelievo e Trapianto di Cornea, Ospedale dei Pellegrini, Napoli*

Scopo: Valutare i cambiamenti nelle proprietà della cornea in occhi affetti da cheratocono (KC) tre mesi dopo cross linking trans epiteliale (TC3-R).

Metodi: 29 occhi di 29 pazienti affetti da KC con un'età media di $23,8 \pm 4,97$ anni sottoposti ad trattamento TC3-R sono stati inclusi in questo studio. Prima del trattamento ed a 1 e 3 mesi di follow up sono state valutate l'acuità visiva, è stata effettuata una topografia corneale con Oculus Pentacam, l'isteresi corneale (CH) ed il fattore di resistenza corneale (CRF) sono stati misurati con l'Ocular Response Analyzer (ORA, Reichert, USA).

Risultati: Un mese dopo TC3-R, sono stati evidenziati un cambiamento non significativo ($p = 0,09$) del CH (media $-0,35 \pm 0,78$ mmHg, da $-1,80$ a $+1,60$ mmHg) ed una variazione non significativa ($p = 0,37$) del CRF (media $-0,11 \pm 0,75$ mmHg, da $-1,20$ a $+1,30$ mmHg). Tre mesi dopo TC3-R, sono stati evidenziati un cambiamento non significativo ($p = 0,5$) del CH (media $-0,15 \pm 0,93$ mmHg, da $-1,60$ a $+1,40$ mmHg) ed una variazione non significativa ($p = 0,69$) del CRF (media $0,11 \pm 0,92$ mmHg, da $-1,30$ a $+1,80$ mmHg).

Conclusioni: Anche se i nostri dati dovrebbero essere confermati in successivi studi

su una popolazione più ampia ed un follow up più lungo, secondo i nostri risultati, il TC3-R sembra essere un trattamento efficace nei pazienti con cheratocono.

33. “COLLAGEN CROSS LINKING” TRANSEPITELIALE: EFFETTI CLINICI E TISSUTALI CON FOLLOW-UP A 12 MESI

Mastropasqua L., Lanzini M., Calienno R., Mastropasqua A., Colasante M., Nubile M. Clinica Oftalmologica, Centro Regionale di Eccellenza in Oftalmologia, Università degli Studi “G. d’Annunzio” Chieti-Pescara

Scopo: Il recente sviluppo di una metodica trans epiteliale (TE-CXL) consente di effettuare il trattamento di “cross-linking” delle fibre collagene stromali in cheratoconi evolutivi senza la rimozione dell’epitelio corneale. Scopo dello studio è valutare i risultati clinici, funzionali e morfologici del TE-CXL in pazienti affetti da cheratocono evolutivo con follow-up a 12 mesi.

Metodi: Sono stati inclusi nello studio prospettico 40 occhi di 40 pazienti affetti da cheratocono evolutivo (età media 24 ± 5.5 anni) sottoposti a TE-CXL. Le “main out come measures” con follow-up a 7, 30, 60, 90 giorni e 6, 12 mesi includono: UCVA, BSCVA, K max topografico (Pentacam), Thinnest point, morfologia corneale con AS-OCT e microscopia confocale. È stata effettuata un’ulteriore parte sperimentale di laboratorio per analisi con microscopia confocale ex vivo ed istologica con colorazione per acetil-colinesterasi per la valutazione delle fibre nervose corneali dopo CXL tradizionale, TE-CXL ed in cornee di controllo.

Risultati: La UCVA e la BSCVA in LogMAR sono risultate stabili fino ad un anno di follow-up (UCVA pre 0.52 ± 0.32 , post 0.39 ± 0.31), (BSCVA pre 0.21 ± 0.23 , post 0.16 ± 0.12 ; $p=ns$). Analogamente i valori topografici K-Max ed il thinnest point pachimetrico medi sono rimasti invariati dalla rilevazione pre-trattamento ai vari time-point del follow-up fino ad 1 anno ($p=ns$). L’analisi OCT corneale ha dimostrato la presenza di “demarcation line” stromale anteriore con profondità media di $90 \pm 15 \mu m$ nei primi 30 giorni. Successivamente la riflettività è rientrata nei limiti di norma. La IVCN ha dimostrato minimo edema stromale anteriore nei primi 7 giorni post-trattamento con conservazione della densità cheratocitica per l’intero follow-up. L’analisi istopatologica e con microscopia confocale ex vivo ha dimostrato conservazione del plesso nervoso, nervoso sub epiteliale e stromale nelle cornee trattate con metodica TE.

Conclusioni: La tecnica TE-CXL si è rivelata efficace nella stabilizzazione dei cheratoconi evolutivi rispettando la struttura tissutale, cellulare e neurale delle cornee trattate.

34. REGOLARIZZAZIONE CORNEALE A SCOPO RIFRATTIVO ASSOCIATA A CROSS LINKING DOPO CHERATOPLASTICA LAMELLARE NEL CHERATOCONO

Spadea L.

Clinica Oculistica, Università degli Studi dell’Aquila

Scopo: Valutare l’efficacia e la sicurezza del trattamento di PRK transepiteliale customizzato associato a cross linking nella regolarizzazione corneale a scopo rifrattivo dopo cheratoplastica lamellare nel cheratocono utilizzando un laser ad alta velocità.

Metodi: Cinque occhi di 5 pazienti affetti da cheratocono sono stati sottoposti a

trattamento di PRK transepiteliale con laser a d eccimeri IRES 1000 Hz (iVIS Technologies, Taranto, Italia) per regolarizzare la superficie corneale dopo almeno 2 anni dalla cheratoplastica lamellare. Dopo il trattamento laser è stato praticato un trattamento di cross linking del collagene corneale con riboflavina 0.1% (Ricolin - Sooft Italia) e UVA(CBM X Linker - CSO Italy).

Risultati: Tutti gli occhi si sono riepitelizzati entro 7 giorni. Dopo un follow-up di almeno 6 mesi tutte le cornee sono apparse trasparenti (haze 0.5-1), e la acuità visiva sia naturale che corretta è risultata significativamente migliorata, come anche l'astigmatismo cheratometrico. I pattern topografici sono migliorati in tutti gli occhi. L'endotelio corneale è apparso invariato. Non si sono registrate complicanze di sorta durante il follow-up.

Conclusioni: Il trattamento di PRK transepiteliale customizzato utilizzando un laser ad alta velocità associato a cross linking è risultato essere sicuro ed efficace nel regolarizzare le cornee a scopo rifrattivo dopo cheratoplastica lamellare nel cheratocono.

35. **CHERATECTOMIA FOTOTERAPEUTICA CON LASER AD ECCIMERI PER IL TRATTAMENTO DELLA DISTROFIA CORNEALE CRISTALLINA DI SCHNYDER**

Caraffa L., Chelazzi P., Marino M.L., Marchesi R., Marino L.

Istituto Clinico Città Studi, Milano

Scopo: Valutazione dell'efficacia della cheratectomia fototerapeutica con laser ad eccimeri (PTK) in un paziente affetto da distrofia corneale cristallina di Schnyder (DCCS) bilaterale.

Metodi: Entrambi gli occhi di un paziente di 26 anni sono stati trattati con PTK dopo riscontro di ipovisus legato alla presenza di DCCS. Sono state valutate l'acuità visiva, la pachimetria corneale e la profondità delle opacità stromali tramite lo studio OCT della camera anteriore nel preoperatorio e nel postoperatorio. In epoca pre-laser ad eccimeri, il padre del paziente aveva subito un intervento di cheratoplastica perforante bilaterale per la medesima patologia a trasmissione autosomica dominante.

Risultati: Lo spessore corneale preoperatorio era di 550 micron e la profondità delle opacità stromali arrivava fino a 120-130 micron. È stato effettuato un trattamento PTK di 90+60 micron in entrambi gli occhi. L'acuità visiva naturale (non migliorabile con correzione) è passata da 2/10 nel preoperatorio a 5/10 nel postoperatorio in OD e da 2/10 a 6/10 in OS. Non si sono verificati eventi avversi.

Conclusioni: La PTK rappresenta una terapia efficace nel trattamento della DCCS, soprattutto nel caso in cui il calo del visus sia legato alla presenza di un'elevata concentrazione di cristalli nella parte centrale della cornea.

36. **RISULTATI VISIVI IN PAZIENTI SOTTOPOSTI A TRATTAMENTO PTK TRANSEPITELIALE PRE INTERVENTO DI CATARATTA CON IMPIANTO DI IOL**

Mosca Luca, Guccione L., Mosca Luigi, Legrottaglie E.F., Balestrazzi E.

Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

Scopo: Valutare l'utilità del trattamento PTK (PhotoTherapeutic Keratectomy) trans epiteliale precedente all'estrazione di cataratta e impianto di IOL eseguito su pazienti

afferenti presso il nostro centro di patologia corneale.

Metodi: I pazienti erano affetti da opacità corneale superficiale di varia eziologia (leucoma post erpetico, leucoma post traumatico, cheratopatia a bandelletta, haze post PRK) e da cataratta. La PTK trans epiteliale associata a smoothing della superficie con fluido maschera è stata eseguita con un laser ad eccimeri Bausch & Lomb 271C con zona da 7 mm e seguita da una PRK di +2sf. L'intervento di cataratta è stato eseguito dopo almeno sei mesi tramite facoemulsificazione della lente ed impianto di IOL nel sacco. Il calcolo della IOL si è basato sui valori di curvatura corneale post-PTK.

Risultati: Ad un anno di follow-up i pazienti mostrano un difetto rifrattivo residuo in equivalente sferico compreso tra +/- 1D. Non abbiamo rilevato nessuna severa complicanza intra e post operatoria.

Conclusioni: La PTK trans epiteliale associata ad intervento di facoemulsificazione della cataratta ed impianto di IOL risulta una procedura efficace, sicura e ripetibile in caso di coesistenza di cataratta e di opacità corneale superficiale.

37. CORREZIONE DELLA PRESBIOPIA CON PRK MULTIFOCAL: STUDIO MULTICENTRICO

Bisantis F.¹, Melchionda E.², Citroni G.³

1. Clinica Oculistica Università di Padova

2. Polo Ospedaliero, Ospedale Oftalmico, ASL RME, Roma

3. Studio Oculistico, Darfo Boario Terme (BS)

Scopo: Riportare i risultati relativi alla correzione della presbiopia in pazienti ametropi effettuata con PRK Multifocale con il sistema PRESBYTEC GAUSS effettuato in 3 diversi centri chirurgici italiani.

Metodi: Da un database comune contenente i dati clinici di 190 pazienti trattati, ne sono stati selezionati 150 (300 occhi) in base a rigidi criteri di inclusione/esclusione e suddivisi in 2 gruppi (Ipermetropi Presbiteri con difetto medio +2,03D±0.6 e Miopi Presbiteri con difetto medio -2,80D±1.0). I risultati refrattivi UCVA, BCVA ed il MRE (eq.sf.) per distanza e per vicino sono stati elaborati per valutare l'efficacia e la sicurezza del trattamento. Gli stessi risultati sono stati messi a confronto con quelli pubblicati nella letteratura internazionale da altri sistemi di correzione laser della presbiopia.

Risultati: Nel gruppo degli Ipermetropi presbiteri il MRE residuo era di +0.06D±0.0, mentre il MRE presbiopico era di 0.68D. Nel gruppo dei Miopi presbiteri il MRE era di -0.35D±0.38 mentre il MRE presbiopico medio era di 0D. I risultati ottenuti con PRK Multifocale con PRESBYTEC sono sovrapponibili a quelli ottenuti con le altre tecniche gli altri sistemi di correzione laser della presbiopia.

Conclusioni: La PRK Multifocale con PRESBYTEC è una valida opzione correttiva della Presbiopia in particolare nei pazienti ametropi. È necessaria una rigida selezione del paziente per prospettare un risultato refrattivo di successo.

38. NOSTRA ESPERIENZA CON LASER A FEMTOSECONDI

Sivelli P., Destro E., Marino M.L., Marchesi R., Marino L.

Istituto Clinico Città Studi, Milano

Scopo: Valutazione dell'utilizzo del laser a femtosecondi Ziemer Femto per la chirurgia refrattiva "NO BLADE" e confronto con la tecnica lasek.

Metodi: Considerato un gruppo omogeneo di 64 pazienti con un vizio refrattivo inferiore alle 5D di sfera e 3D di cilindro, sottoposti a chirurgia refrattiva con laser ad

eccimeri. Una parte di questi pazienti 31 (49%) è stata trattata con laser a femtosecondi Ziemer Femto LDV Crystal Line (NO BLADE LASIK), il restante gruppo 33 (51%) con tecnica lasek. In entrambi i gruppi i pazienti sono stati poi sottoposti ad ablazione personalizzata PTA con il nuovo laser P217 Technolas Perfect Vision. A tutti i pazienti sono stati eseguiti, preoperatoriamente e a D7, D30, D90, D180 e D360, gli esami di routine per la chirurgia refrattiva: topografia, aberrometria, pachimetria, pupillometria, tonometria, test film lacrimale, OCT camera anteriore e posteriore, biomicroscopia endoteliale.

Risultati: I pazienti trattati con laser a femtosecondi Ziemer Femto LDV Crystal Line (NO BLADE LASIK) indipendentemente dal difetto iniziale hanno avuto un recupero visivo più rapido di circa il 19%. Si sono riscontrate alcune complicazioni intraoperatorie, semplicemente risolte, probabilmente dovute alla minor curva di apprendimento nell'utilizzo del femtosecondi rispetto alla tecnica classica. Con entrambe le tecniche si è raggiunto entro il D30 un recupero funzionale completo.

Conclusioni: I risultati dimostrano una eccellente predittività dell'intervento programmato, con tempi di recupero variabili secondo la tecnica utilizzata e la correzione impostata.

39. EFFICACIA E STABILITÀ REFRAATTIVA A SEI MESI DEI RITRATTAMENTI SBK, LA NOSTRA ESPERIENZA

Menicacci F., Fruschelli M., Sangiuolo M., Menicacci Fl.

Dipartimento di Oftalmologia, Sezione di Chirurgia, Università degli Studi di Siena

Scopo: Valutare l'efficacia e la stabilità refrattiva dei ritrattamenti SBK in con follow-up di 6 mesi.

Metodi: Nel nostro studio retrospettivo abbiamo effettuato ritrattamenti SBK in 9 occhi di 9 pazienti (età media 37 anni) per difetti refrattivi residui a trattamenti SBK. La pachimetria centrale media al momento del ritrattamento era di $478 \pm 39.4 \mu\text{m}$ (range 424-580 μm). I ritrattamenti sono stati effettuati soltanto in casi con residuo stromale centrale stimato $\geq 300 \mu\text{m}$. La zona ottica media dell'ablazione laser è stata di $6.7 \pm 0.4 \text{ mm}$ (range 6,4-7.2 mm). I ritrattamenti sono stati effettuati mediante risollevarlo del flap e fotoablazione del letto stromale con laser ad eccimeri STAR S4 IR™ Excimer Laser System. Nelle 24 ore successive al ritrattamento è stata applicata una lente a contatto terapeutica in tutti gli occhi trattati.

Risultati: Abbiamo effettuato controlli a giorni 1, e a 1, 3 e 6 mesi dal ritrattamento. Ogni occhio trattato è stato sottoposto a OCT Visante, microscopia confocale e questionario OSDI per la valutazione della secchezza oculare post-operatoria. Il flap corneale ha presentato caratteristiche refrattive, anatomiche e biomeccaniche ottimali. Le uniche complicanze post-operatorie sono state 2 casi di epithelial ingrowth, 4 casi di dry eye moderato. I difetti refrattivi post-ritrattamento di tutti gli occhi sono rimasti a sei mesi contenuti entro 0.5 D di equivalente sferico.

Conclusioni: Nella nostra esperienza a 6 mesi i ritrattamenti SBK si sono rivelati refrattivamente molto efficaci e sicuri per quanto riguarda la biomeccanica delle cornee ritratte.

40. **CORREZIONE DELLE IPERMETROPIE MEDIO-ELEVATE MEDIANTE LASIK ASSISTITA DA LASER A FEMTOSECONDI**

Mosca Luigi¹, Balestrazzi A.², Iacobelli L.³, Mosca Luca¹, Guccione L.¹, Legrottaglie E.F.¹, Riso M.¹, Balestrazzi E.¹

1. Istituto di Oftalmologia, Policlinico Universitario "A. Gemelli", Università Cattolica del "Sacro Cuore", Roma

2. Ospedale Oftalmico, ASL RME, Roma

3. Gruppo INI, Grottaferrata (RM)

Scopo: Valutare la sicurezza e l'efficacia della LASIK con laser a femtosecondi nella correzione di ipermetropie congenite.

Metodi: Da maggio 2007 ad aprile 2011, 103 occhi di 59 pazienti sono stati sottoposti ad intervento di LASIK con laser a femtosecondi. L'intervento è stato eseguito su 86 occhi di 49 pazienti (gruppo A, 29M, 20F; età media: 40.24aa \pm 9.21DS) con femtolaser a 60kHz e ablazione con laser ad eccimeri Technolas 217c per un errore rifrattivo medio in ES pari a +3.34D \pm 1.24DS (range: +0.75 / +7.25), cilindro medio pari a +1.60 \pm 1.48DS (range: +0.50 / + 5), UCVA media pari a 0.58 \pm 0.21DS e BSCVA media pari a 0.98 \pm 0.06DS; il trattamento laser rifrattivo medio in ES è stato pari a +3.02D \pm 1.24DS. Sui restanti 17 occhi di 10 paz (Gruppo B, 5M, 5F, età media: 26.76aa \pm 8.79DS), l'intervento è stato eseguito con un femtolaser da 150kHz e un laser ad eccimeri VISX S4, per un errore rifrattivo medio in ES pari a +3,69D \pm 1.16DS (range: +2 / +6), cilindro medio pari a +1.85D \pm 1.18DS (range: +0.50 / +4), UCVA media pari a 0.12 \pm 0.08DS e BSCVA media pari a 0.95 \pm 0.07SD; il trattamento laser rifrattivo medio in ES è stato pari a +3.54D \pm 1.13DS. In 7 occhi di 5 pazienti (Gruppo C) con diametro pupillare medio di 7.97mm \pm 0.23DS, è stata eseguita un'ablazione laser customizzata wavefront (WaveScan), per un difetto rifrattivo medio in ES pari a 3.38D \pm 1.16DS, un'ablazione customizzata media in ES pari a 2.70D \pm 1.13DS, un astigmatismo medio di 1.25D \pm 1.18DS; UCVA pari a 0,42 \pm 0.18DS.

Risultati: Al termine di un follow-up di 32.36 mesi \pm 10.12DS (max 48 mesi), nel gruppo A la UCVA è risultata in media pari a 0.96 \pm 0.18DS e la BCVA media pari a 0.98 \pm 0.11DS; nel gruppo B dopo un follow-up medio di 13.42 mesi \pm 8.64DS (max 34 mesi), la UCVA è risultata pari a 0.98 \pm 0.21DS e la BSCVA pari a 0.99 \pm 0.12DS; nel gruppo C la UCVA media postoperatoria è risultata pari a 0.99 \pm 0.08DS.

Conclusioni: La LASIK ipermetropica assistita da laser a femtosecondi è una tecnica sicura ed efficace. Il femtolaser a 150kHz riduce i tempi di intervento, con migliore compliance per il paziente, e permette trattamenti customizzati wavefront che correggono ipermetropie medio elevate anche in presenza di diametri pupillari >7mm con ottimi risultati quali-quantitativi.

41. **IL LASER NELLA DSAEK: PREPARAZIONE DEL LEMBO E DELLA DESCEMETOREXI CON IL FEMTOSECONDO E STABILIZZAZIONE DELL'INNESTO CON LASER A DIODI**

Menabuoni L.¹, Canovetti A.¹, Malandrini A.¹, Lenzetti I.¹, Pini R.², Rossi F.²

1. U.O. Oculistica, Ospedale Misericordia e Dolce, Prato

2. Istituto di Fisica Applicata - CNR, Firenze

Scopo: Vengono illustrate le varie fasi di esecuzione della DSAEK: la preparazione

del lembo del donatore con il laser a femtosecondi (iFS 150, Abbot-AMO), la successiva preparazione della descemetorexi nel ricevente sempre con il laser a femtosecondi; quindi si descrive la stabilizzazione dell'innesto tramite il laser a diodo (Mod. WELD 800, El.En. SpA, Calenzano -FI) così da evitarne dislocazioni.

Metodi: Impiegando il laser a femtosecondo la cornea del donatore viene preparata per l'innesto con un ruster alla profondità di 400 micron per ottenere una lamella descemetico-endoteliale di 100-140 micron. Anche il paziente è trattato con il medesimo laser: si provvede ad eseguire un side cut della stessa grandezza del lembo preparato (8.5 mm), e due accessi perforanti di 1 mm di larghezza a 5 mm dal centro corneale. Questi serviranno ad evacuare la falda acquosa residua tra la cornea del donatore e quella del ricevente. Preparati poi gli accessi in maniera tradizionale si provvede a sistemare il lenticolo sulla slitta di Busin. Una volta posizionato nel centro della stessa si marca la parte stromale del lenticolo, ai margini periferici, con indocianina verde. Praticata la descemetorexi, seguendo la marcatura predisposta, si inserisce la cornea preparata e la si posiziona seguendo la marcatura. Una volta chiuse le porte di servizio e principale si introduce una bolla d'aria e si fa evacuare il fluido rimasto intrappolato nello spessore dell'innesto tramite le aperture preparate. Si procede quindi alla stabilizzazione del lembo tramite applicazione di spot con il laser a diodi.

Risultati: La tecnica presentata risulta di facile esecuzione, permette una perfetta realizzazione della decemetorexi e un'ottima centratura del lembo preparato. La saldatura completa la chirurgia stabilizzando il lembo.

Conclusioni: La tecnica proposta risulta essere una metodologia efficace, affidabile e di facile realizzazione, che consente di migliorare i risultati intra e postoperatori della DSAEK.

42. **DENSITÀ DELLA CATARATTA E CALCOLO DELLA LUNGHEZZA ASSIALE MEDIANTE IOL MASTER**

Cardascia N., Palmisano C., Alessio G., Sborgia C.

Dipartimento di Neuroscienze ed Organi di Senso, Università degli Studi di Bari

Scopo: Valutare l'influenza dell'opacità ottica del cristallino nel calcolo della lunghezza assiale mediante IOL Master.

Metodi: Studio retrospettivo su un campione di pazienti afferriti al Dipartimento di Neuroscienze ed organi di senso, Università degli Studi di Bari fra Maggio e Giugno 2011. Sono stati selezionati 19 occhi di 15 pazienti, 8 maschi, età media 76.27 ± 6.22 anni (range 60-85). Per tutti i pazienti sono stati valutati il SNR e la lunghezza assiale pre e post-operatoria (a un mese dall'intervento) mediante IOL Master (Zeiss) e il PNS pre operatorio mediante Pentacam (Oculus).

Risultati: I valori della lunghezza assiale erano nel pre-operatorio di 23.03 ± 6.22 mm (range 21.03-24.87), nel post-operatorio di 22.91 ± 1.11 mm (range 20.97-24.68). Fra i valori non c'era variazione significativa ($p=0.74$). Il valore del SNR pre-operatorio era di 2.76 ± 0.87 (range 1.6-5.3), post-op 6.84 ± 3.4 (range 3-17.9), con una forte differenza fra i valori del pre e del post operatorio ($p<0.0001$). Non si registrava alcuna correlazione fra SNR e lunghezza assiale nel pre-operatorio (Pearson $r = -0.06$, $p=0.19$) e nel post-operatorio (Pearson $r = -0.34$, $p=0.45$). Nè tanto meno si registrava alcuna correlazione fra PNS pre-operatorio e SNR pre-operatorio (Spearman $r = -0.05$,

p=0.85) e fra PNS pre-operatorio e SNR post-operatorio (Spearman $r = -0.39$, $p = 0.1$). Né il valore di PNS (preoperatorio) si correlava alla lunghezza assiale sia nel pre-operatorio (Spearman $r = -0.21$, $p = 0.37$) che nel post-operatorio (Spearman $r = -0.21$, $p = 0.37$). Infine si registrava un'altissima sovrapposizione fra le lunghezze assiali pre-operatorie e post-operatorie (Pearson $r = 0.99$, $p < 0.0001$).

Conclusioni: La misurazione della lunghezza assiale calcolata con IOL Master (Zeiss) non è condizionata dalle opacità del nucleo del cristallino rilevate mediante Pentacam (Oculus), né da valori bassi di SNR (IOL Master).

43. **RISOLUZIONE DI UN VIZIO RIFRATTIVO E DI ASTIGMATISMO DOPO LA MEZZA ETÀ (AT IOL O LASER AD ECCIMERI?)**

Destro E., Marino M.L., Sivelli P.

Istituto Clinico Città Studi, Milano

Gli autori hanno considerato due gruppi di pazienti. Il primo sottoposto a chirurgia della cataratta con inserimento di AT IOL, il secondo ha eseguito dapprima un intervento di cataratta con IOL monolocali e successivamente è stato trattato con laser ad eccimeri con nuova piattaforma perfect vision.

In questo lavoro sono messi a confronto i tempi di guarigione, le performance visive, sia con esami del visus tradizionali sia con tecnica del contrasto, oltre al test di abbagliamento fusionale.

A tutti i pazienti sono stati eseguiti gli esami di routine per la chirurgia della cataratta e refrattiva. IOL Master, biometria a contatto, topografia, aberrometria, pechimetria, pupillometria, tonometria, test film lacrimale, esame OCT camera anteriore, esame OCT macula e biomicroscopia con conta cellule endoteliali.

Indice degli autori

XXVIII Congresso Annuale Società Italiana Laser in Oftalmologia

**Centro Congressi Alexander Hall
Cortina d'Ampezzo - 26/27/28 gennaio 2012**

Abbruzzese G.	27, 29, 34, 37, 39	Damato B.E.	24
Agnifili L.	17	De Benedetto U.	27, 32
Aharrh-Gnama A.	30, 37	De Bernardo M.	39
Alessio G.	45	de Crecchio G.	26
Anastasio A.	21	De Francesco S.	26
Apruzzese M.	19	De Grande V.	19
Attimonelli P.	17	De Ioris M.	25
Balestrazzi A.	44	Destro E.	42, 46
Balestrazzi E.	23, 41, 44	Di Antonio L.	30, 37
Bandello F.	27, 32, 33	Di Staso S.	17
Battaglia Parodi M.	33	Donati M.C.	27, 29, 34
Besozzi G.	19	Dorin G.	31
Bisantis F.	42	Epifani E.	19
Blasi M.A.	23	Fasanella V.	17, 30
Bonsanto D.	33	Favalli C.	35
Bottoni F.	36	Ferrara A.	19
Bracco S.	26	Fiore T.	38
Brusini P.	17	Fogliato G.	27, 32
Buono C.	39	Fruschelli M.	43
Buzzonetti L.	25	Gabai A.	18
Cagini C.	38	Galluzzi P.	26
Calabrese A.	35	Garaci F.G.	18
Calienno R.	40	Gari M.	23
Canovetti A.	44	Garritano A.	38
Capasso L.	39	Gennari P.	26
Cappelli S.	27, 29	Giansanti F.	27, 29, 34
Caputo C.G.	23	Gifuni L.	39
Caraffa L.	41	Giordanelli A.	38
Cardascia N.	45	Giuntoli M.	27, 29, 34, 37, 39
Cardone D.M.	26	Greco P.	20, 21
Caricato A.	38	Guccione L.	41, 44
Carpineto P.	30, 37	Guerrero S.	19
Cennamo G.	26	Hadjistilianou T.	26
Cerase A.	26	Heimann H.	24
Cerquaglia A.	38	Iacobelli L.	44
Cerulli L.	18, 20, 21, 35	Iacono P.	33
Cesareo M.	18, 20, 21	Intini D.	19
Chelazzi P.	41	Iuliano L.	27, 32
Ciabattoni C.	17	Laguardia M.	24
Ciani S.	32	Lanza M.	39
Ciciarelli V.	30, 37	Lanzetta P.	18
Citroni G.	42	Lanzini M.	40
Codenotti M.	27, 32	Legrottaglie E.F.	41, 44
Colasante M.	40	Lenzetti I.	44
Cozza R.	25	Leozappa M.	32, 36
Damato E.	24	Locatelli F.	25

Lorusso M.	32, 36	Ricci F.	35
Lupidi M.	38	Riso M.	44
Maestranzi G.	27, 32	Romano M.	36
Malandrini A.	44	Romanzo A.	25
Marchesi R.	41, 42	Rosa N.	39
Marino L.	41, 42	Rossi F.	44
Marino M.L.	41, 42, 46	Salvetat M.L.	17
Martucci A.	18	Sammarco M.G.	23
Mastropasqua A.	30, 37, 40	Sanguolo M.	43
Mastropasqua L.	17, 40	Sborgia C.	45
Mastropasqua R.	30	Schiemer S.	26
Mazzerà L.	26	Scupola A.	23
Melchionda E.	42	Sergiacomo S.	30
Menabuoni L.	44	Sivelli P.	42, 46
Menchini U.	27, 29, 34, 37, 39	Spadea L.	40
Mencucci R.	39	Staurengi G.	36
Menicacci C.	26	Steigerwalt Jr. R.D.	28
Menicacci F.	43	Tedesco L.	19
Menicacci Fl.	43	Toto L.	30, 37
Micelli Ferrari L.	32	Tortori A.	39
Micelli Ferrari T.	32, 36	Valente P.	25
Micheli L.	26	Venturi C.	26
Miele A.	27, 29, 34, 37	Veritti D.	18
Missiroli F.	35	Vetruigno M.	19
Mosca Luca	41, 44	Villano A.	23
Mosca Luigi	41, 44	Virgili G.	27, 29
Nubile M.	40	Zappacosta A.	30
Nucci C.	18, 20		
Pagliara M.M.	23		
Paladini I.	39		
Palma Modoni A.	36		
Palmisano C.	45		
Papayannis A.	33		
Pece A.	35		
Petti F.	37		
Pieretti G.	27, 29, 37, 39		
Pieri A.	38		
Piermarocchi S.	35		
Pini R.	44		
Prati M.	27, 32		
Prosdocimo G.	33		
Provenzano A.	19		
Ramoni A.	27, 32		
Regine F.	35		
Reibaldi M.	19		
Remigio S.	30		

