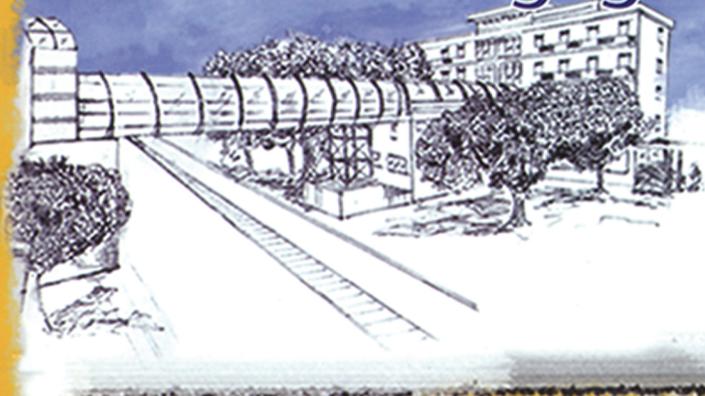


CENTRO
CLINICO
DIAGNOSTICO

CASA DI CURA - CATANIA
G.B. Morgagni



ISCAS PEDARA
CentroCuoreMorgagni



il **MORGAGNI**

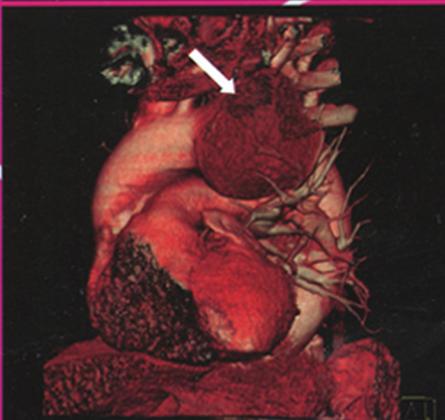
GIORNALE DI CLINICA E TERAPIA

ANNO XII • N. 20 • SETTEMBRE-DICEMBRE 2009

Poste Italiane S.p.A. - D.L. 353/2003 (convertito in Legge
27/02/2004 n. 46) Art. 1 comma 1 - Catania

CENTRO CLINICO E DIAGNOSTICO
CASA DI CURA "G.B. MORGAGNI"
VIA DEL BOSCO, 105
95125 CATANIA

TC 64 MULTISLICE: ANEURISMA DELL'ARCO AORTICO



Prima dell'intervento



Dopo correzione chirurgica

M. Gentile, V. Di Simone, S. Tolaro, G. Laudani, V. Riccioli



il MORGAGNI

GIORNALE DI CLINICA E TERAPIA

ANNO XII • N. 20 • SETTEMBRE-DICEMBRE 2009

Direttore Responsabile: PROF. SALVATORE CASTORINA

In Segreteria: PATRIZIA SCALIA

Grafica e Impaginazione: ATTILIO MARCHESE

Editore: C.C.D. "G.B. MORGAGNI" CASA DI CURA S.r.l.
95125 Catania - Via del Bosco, 105 - Tel. 095 238 228
E-mail: presidenza@morgagnict.it - Sito internet: www.morgagni.it

Registrazione Tribunale di Catania N. 6/98 del 4/6/98

Stampa: Tipo-Litografia TM di Mangano Venera - Santa Venerina (CT)

Collaboratori:

C.C.D. "G.B. MORGAGNI" CASA DI CURA

| | |
|----------------------------|----------------------|
| AMANTIA LORENZO | Oftalmologia |
| AMATO SABRINA | Patologia Clinica |
| AMORE AUGUSTO | Oftalmologia |
| AMORE MARIA LIA | Patologia Clinica |
| ANTOCI SALVATORE | Medicina Interna |
| AURIOLES FERNANDO | Neurochirurgia |
| AZUELOS ALBERTO | Neurochirurgia |
| BAGNARA VINCENZO | Chirurgia Pediatrica |
| BATTAGLIA PIETRO | Anestesia |
| BISCEGLIE PIERLUIGI | Radiologia |
| BIVONA CARMELO | Anestesia |
| BRANCIFORTI BRUNO | Chirurgia della mano |
| BONFIGLIO GIOVANNI | Microbiologia |
| CALTAGIRONE FRANCESCA | Anestesia |
| CALTAGIRONE SILVESTRO | Cardiologia |
| CALZONA ARMANDO | Gastroenterologia |
| CAMPANILE ENRICO | Medicina Interna |
| CANNAMELA LUIGI | Cardiologia |
| CANNAVÒ DANIELE | Oftalmologia |
| CARONIA FRANCESCO PAOLO | Chirurgia Toracica |
| CARUSO GIUSEPPE | Ortopedico |
| CASTORINA CONCETTA | Igiene |
| CASTORINA EMILIO GIOVANNI | Radiologia |
| CASTORINA RICCARDO | Chirurgia Generale |
| CASTORINA SALVATORE | Chirurgia Generale |
| CASTORINA SERGIO | Chirurgia Generale |
| CATALANO SEBASTIANO | Direzione Sanitaria |
| CATANA GIUSEPPA | Chirurgia della mano |
| CATANIA ELENA | Patologia Clinica |
| COLLURA MICHELE | Oftalmologia |
| CONDORELLI SEBASTIANO | Urologia |
| CONSOLI GIUSEPPE | Oftalmologia |
| COSTANZO VINCENZO | Urologia |
| D'ANNA LUIGIA | Medicina Interna |
| DE GERONIMO VINCENZO | Endocrinologia |
| DI BENEDETTO ALFIO GIORGIO | Chirurgia Pediatrica |
| DI GIUNTA ANGELO | Ortopedia |
| DI STEFANO GIUSEPPE | Cardiologia |
| DIENI DARIO | Pneumologia |
| FAILLA GIUSEPPE | Oncologia |
| FICICCHIA SALVINA | Anestesia |
| FICILI TIZIANA | Angiologia |
| GANGITANO ROBERTO | Ortopedia |
| GHIRLANDA RITA | Oftalmologia |
| GIUFFRIDA GIUSEPPE | Cardiologia |
| GIUFFRIDA STEFANIA | Chirurgia della mano |
| GRANATA MARIO | Urologia |
| GRASSO GAETANA | Medicina Interna |
| KARAA AZIZ | Chirurgia Generale |
| LANZAFAME FRANCESCO | Oftalmologia |
| LEOTTA EMANUELE | Cardiologia |
| LEOTTA GIUSEPPE | Patologia Clinica |
| LIARDO GIUSEPPE | Chirurgia Plastica |
| LUCA TONIA | Biologia |
| MARINO ORAZIO | Oncologia |
| MARLETTA AGATA MARIA RITA | Farmacia |
| MESSINA LUIGI | Oftalmologia |
| MICALEF RITA | ORL |
| MILAZZO VILMA LORES | Pneumologia |
| MUSCARÀ GIUSEPPE | Ortopedia |
| NICEFORO ANTONINO | Ortopedia |
| NICOLOSI TOMMASO | Chirurgia Toracica |
| OSSINO ANNA MARIA | Medicina Interna |

| | |
|------------------------|----------------------------|
| PANARELLO ALESSANDRA | Medicina Interna |
| PAPPALARDO ALESSANDRO | Oncologia |
| PAVONE MARIA LUISA | Anestesia |
| PENNISI ORAZIO | ORL |
| PETRALIA GIUSEPPINA | Oncologia |
| PETRINA FRANCESCO | Anestesia |
| PISCIOTTA FILIPPO | Urologia |
| PRESTIA ANTONELLA | Anestesia |
| PRIVITERA GIOVANNA | Biologia |
| PULVIRENTI ANNA | Cardiologia |
| RAIMONDI MASSIMO | Allergologia e Immunologia |
| RANDAZZO SALVATORE | Oftalmologia |
| RASO DOMENICO | ORL |
| RICCIARDOLO FRANCESCA | Patologia Clinica |
| RICCIOLI VINCENZO | Radiologia |
| RISO FRANCESCO | Fisiatria |
| ROMEO LILLO | Chirurgia Plastica |
| SANTONOCETO ANTONELLA | Ginecologia |
| SCACCIAOCE GIUSEPPE | Cardiologia |
| SCHILLACI DARIO | Gastroenterologia |
| SCHILLACI LUCA | Radiologia |
| SCHILLACI WALTER | Gastroenterologia |
| SCIUTO GIUSEPPE | Medicina Interna |
| SCIUTO MARCO | Patologia Clinica |
| SFOGLIANO LUCIANO | Medicina Interna |
| SIRAGUSA GIUSEPPE | Gastroenterologia |
| SORBELLO FRANCESCO | Dermatologia |
| SPADA MICHELE | Psicologia |
| SPATA GIUSEPPE | Chirurgia della mano |
| TARASCONE MARIA | Neurologia |
| TEDESCHI AURORA | Dermatologia |
| THENASSERIL BENNY | Chirurgia Generale |
| TIRRO SEBASTIANO | Ortopedia |
| TOMASELLI ANDREA | Cardiologia |
| TRICHINI ANTONIO FABIO | ORL |
| TUDISCO SIMONA | Medicina Interna |
| TUTINO MARIKA | Neurochirurgia |
| VASTA GAETANO | Chirurgia Pediatrica |
| VECCHIO PLACIDA SERENA | Endocrinologia |
| VENUTO GIACOMO ANTONIO | Oftalmologia |
| VISCUSO ANTONINO | Neurologia |
| VISCUSO TIZIANA | Allergologia e Immunologia |

CENTRO CUORE MORGAGNI

| | |
|------------------------|--------------------------------------|
| BARILLÀ MARIA | Cardioangiologia |
| BOSCO GABRIELLA | Cardiologia |
| BOTTARO GAETANO | Cardiologia |
| CARCAGNOLO FRANCESCO | Cardiologia |
| CAVALLARO ALFIO | Cardioangiologia / Cardiologia |
| CAVALLARO VITO | Igiene e medicina preventiva |
| DI BELLA DOMENICA | Anestesia e rianimazione |
| D'AGATA GIUSEPPINA | Cardiologia |
| DI SIMONE VINCENZO | Cardioangiologia |
| DISTEFANO GIUSEPPE | Cardiologia |
| FUGÀ RAFFAELE | Cardiochirurgia |
| FERRARO SARAH | Cardiologia |
| GENTILE MAURIZIO | Cardioangiologia |
| GUARNERA SALVATORE | Cardiologia |
| GRASSO SALVATORE | Cardiologia |
| LAUDANI GIUSEPPE | Anestesia/Cardiologia |
| MACCHI MARIA TERESA | Endocrinologia |
| MILAZZO MARINA | Igiene e medicina preventiva |
| MIRONE GIUSEPPINA | Cardiologia |
| MESSINEO NUNZIO | Cardiologia |
| PUGLISI GIANNI | Anestesia e rianimazione |
| PAOLINO GIUSEPPINA | Malattie Apparato Respiratorio |
| PULVIRENTI ALESSANDRO | Anestesia e rianimazione/Cardiologia |
| PRICOCO MATTEO MASSIMO | Cardiologia/Medicina dello Sport |
| PASSANISI GIUSEPPE | Cardioangiologia |
| PATANÈ LEONARDO | Cardioangiologia |
| ROCCA ANGELO | Cardiologia |
| RACITI ROSARIA | Cardiologia |
| SCOLLO GIUSEPPE | Anestesia e rianimazione |
| SAMBATARO FILIPPO | Cardioangiologia |
| SANGRIGOLI DANIELE | Chirurgia Vascolare |
| SANTONOCITO GIUSEPPE | Malattie Apparato Respiratorio |
| TOLARO SALVATORE | Cardiochirurgia/Cardiologia |
| TRIBASTONE SALVATORE | Cardioangiologia |
| VENUTO ROSINA | Clinica Pediatrica |

© C.C.D. "G.B. MORGAGNI" CASA DI CURA S.r.l.

Si ringraziano per la collaborazione l'Industria Farmaceutica, la Produzione di presidi sanitari e i Fornitori.

La rivista tirata in 10.000 copie è riservata a Medici, Farmacisti, Parafarmacisti e Personalità Amministrative che hanno ruoli nel S.S.N.



Sommario

ORGANIZZAZIONE SANITARIA

- pag. 13 **Quo Vadis. Dove vai chirurgia?**
Salvatore Castorina
- pag. 18 **Una Sanità più cosciente: le responsabilità funzionali**
Giuseppe Spampinato, Antonio Sardo

CHIRURGIA GENERALE

- pag. 20 **Uno struma d'altri tempi complicato da tracheomalacia**
Sergio Castorina, Riccardo Castorina, Tommaso Nicolosi, Francesco Caronia
- pag. 23 **Il gozzo nodulare**
Vincenzo De Geronimo

CHIRURGIA TORACICA

- pag. 29 **Patologia toracica complessa**
Francesco Caronia, Tommaso Nicolosi

CHIRURGIA VASCOLARE

- pag. 32 **Indicazioni alla endarterectomia carotidea nei pazienti sintomatici con stenosi carotidea: l'evidenza**
Claudio S. Cinà

CENTRO CUORE MORGAGNI

Cuore e grossi vasi: descrizione di casi clinici e immagini

- pag. 44 **Pseudoaneurisma ventricolare sinistro post-infartuale**
Maurizio Gentile, Salvatore Tolaro, Vincenzo Di Simone, Alessandro Pulvirenti, Vincenzo Riccioli, Giuseppe Greco
- pag. 47 **Aneurisma dell'aorta ascendente e dell'arco aortico**
Maurizio Gentile, Vincenzo Di Simone, Alessandro Pulvirenti, Angelo Rocca, Salvatore Tolaro

- pag. 49 **Aneurisma dissecante arteria succlavia sinistra in pseudocoartazione dell'arco aortico con arteria succlavia lusoria: trattamento ibrido**
Maurizio Gentile, Salvatore Tolaro, Daniele Sangrigoli, Giuseppe Greco, Matteo Salcuni, Giuseppe Laudani, Vincenzo Riccioli, Angelo Pierangeli

- pag. 54 **Aneurisma dell'arco aortico e dilatazione dell'aorta ascendente**
Maurizio Gentile, Vincenzo Di Simone, Salvatore Tolaro, Giuseppe Laudani, Vincenzo Riccioli

- pag. 58 **Progressione accelerata di Aterosclerosi multidistrettuale**
Salvatore Guarnera

RACCONTI

- pag. 62 **I rottami**
di Bruno Branciforti
- pag. 64 **La terra di nessuno**
di Bruno Branciforti

UROLOGIA

- pag. 66 **Idronefrosi intermittente da ostruzione del giunto pielo-ureterale: ruolo dell'urografia minutata con wash-out**
Mario Granata, Vincenzo Costanzo, Filippo Pisciotta, Sebastiano Condorelli

NEUROCHIRURGIA

- pag. 71 **La patologia cervicale di interesse neurochirurgico: una diagnosi difficile?**
Fernando Auriolos, Marika Tutino

ENDROCRINOLOGIA

- pag. 80 **Patogenesi dell'Osteoporosi**
Vincenzo De Geronimo
- pag. 86 **Endocrine Disruptors**
Vincenzo De Geronimo



Antoci Salvatore



Auriolos Fernando



Branciforti Bruno



Campanile Enrico



Cannamela Luigi



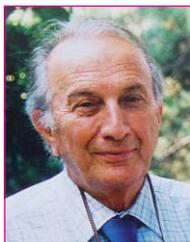
Cannavò Daniele



Caronia Francesco



Castorina Riccardo



Castorina Salvatore



Castorina Sergio



Catana Giusy



Cinà S. Claudio



Condorelli Sebastiano



Costanzo Vincenzo



Sommario

CHIRURGIA MANO

- pag. 89 **Le neoplasie delle parti molli della mano**
Bruno Branciforti, Giuseppe Spata, Stefania Giuffrida,
Giusy Catana

CARDIOLOGIA

- pag. 93 **La scintigrafia miocardica perfusionale nella valutazione pre-operatoria (di chirurgia non cardiaca) del paziente con cardiopatia ischemico-dilatativa**
Giuseppe Scaccianoce, Luigi Cannamela,
Emanuele Leotta

- pag. 95 **L'elettrocardiogramma tra passato e presente**
Luigi Cannamela, Andrea Tomaselli

OFTALMOLOGIA

- pag. 98 **Delezione de novo del gene PAX6 in un caso di aniridia congenita con cataratta polare posteriore**
Daniele Cannavò, Sebastiano Bianca, Marco Fichera

- pag. 101 **La terapia anti-angiogenica intravitreale nel trattamento della Degenerazione Maculare Senile (DMLE)**
Daniele Cannavò, Rita Ghirlanda

BIOETICA

- pag. 105 **Bioetica di fine vita. Riflessioni di un oncologo**
Giuseppe Failla

RICERCA

- pag. 101 **Ibridazione in Situ Fluorescente (FISH): applicazioni in oncologia**
Tonia Luca, Giovanna Privitera

NEUROLOGIA

- pag. 115 **Il dolore toracico nelle patologie psicosomatiche**
Antonino Viscuso

DIAGNOSTICA PER IMMAGINI

- pag. 126 **Rilievi ecografici di particolare interesse clinico**
Salvatore Antoci, Enrico Campanile

CHIRURGIA PLASTICA

- pag. 128 **Mammella tuberosa**
Letterio Romeo, Marco Romeo
- pag. 135 **Carbossiterapia: un'altra arma contro gli inestetismi e non solo**
Giuseppe Liardo



De Geronimo Vincenzo



Di Simone Vincenzo



Failla Giuseppe



Gentile Maurizio



Ghirlanda Rita



Giuffrida Stefania



Granata Mario



Laudani Giuseppe



Liardo Giuseppe



Luca Tonia



Nicolosi Tommaso



Angelo Pierangeli



Pisciotta Filippo



Privitera Giovanna



Pulvirenti Alessandro



Riccioli Vincenzo



Rocca Angelo



Romeo Litterio



Scaccianoce Giuseppe



Spata Giuseppe



Tolaro Salvatore



Tomaselli Andrea



Tutino Marika



Viscuso Antonino



CENTRO
CLINICO
DIAGNOSTICO

G.B. Morgagni CASA DI CURA S.r.l. - CATANIA

Via del Bosco, 105 - CATANIA

Presidente: Prof. Salvatore Castorina
Media, Alta Specialità - Ambulatori Specialistici

Accreditata con il S.S.N. Aut. San. Reg. D.A. n. 21588 del 1/3/97

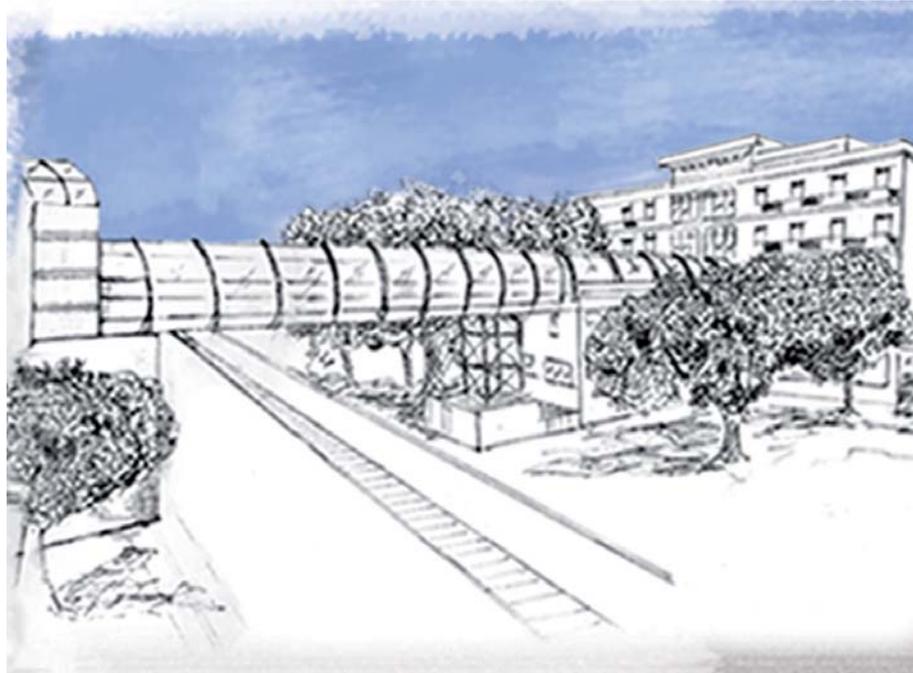
Direttore Sanitario: Dr. Sebastiano Catalano



FONDAZIONE MEDITERRANEA "G.B. MORGAGNI"
PER LO SVILUPPO DELLE TECNOLOGIE IN MEDICINA E CHIRURGIA

Responsabile Scientifico: **Prof. Sergio Castorina**

SERVIZI offerti dalla **CASA DI CURA**



Unità funzionali accreditate:

Chirurgia Generale con modulo Pediatrico, modulo Toracico, modulo Vascolare)
Chirurgia Plastica - Neurochirurgia - Cardiologia - UTIC - Oculistica
Oncologia - Ortopedia - Otorinolaringoiatria - Riabilitazione
Terapia Intensiva - Urologia con Litotrissia

Procedure qualificanti:

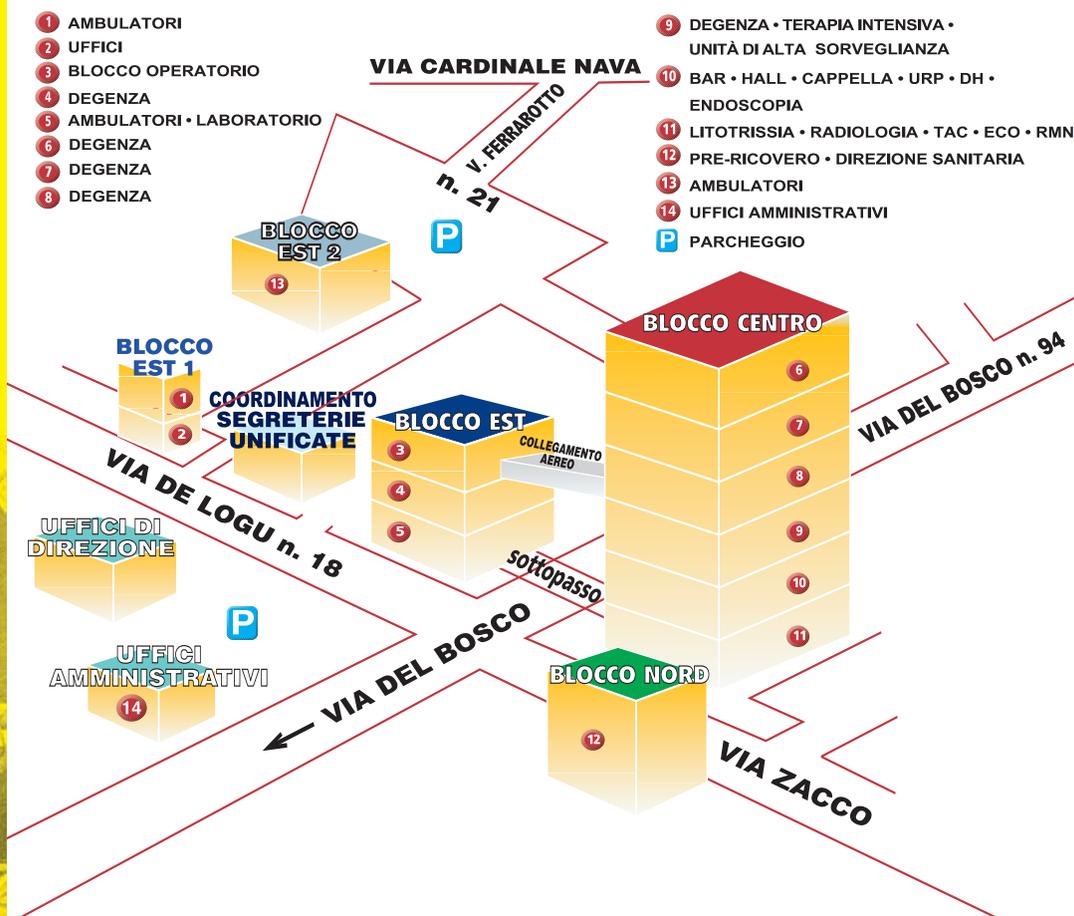
Chirurgia Laparoscopica pediatrica, vascolare e toracica - Chirurgia Oncologica
Chirurgia Artroscopica - Endourologia in adulti e bambini
TAC 64 Slice per Check-Up non invasivo
RMN - Trapianto cornea - Assistenza in Terapia Intensiva
Centro qualificato per lo studio del farmaco
Laboratorio di Ricerca Scientifica

Layout

La Casa di Cura Morgagni è una Clinica Polispecialistica; dotata di 145 posti letto, è accreditata presso il Servizio Sanitario Nazionale per le specialità di: Chirurgia, Ortopedia, Oculistica, Urologia con Litotrissia, Otorinolaringoiatria, Cardiologia, Oncologia, Riabilitazione, Neurochirurgia, Chirurgia Plastica, Terapia Intensiva.

- 4 SALE OPERATORIE CON SALE PREPARAZIONE E RISVEGLIO
- 1 SALA OPERATORIA PER CHIRURGIA AMBULATORIALE
- TERAPIA INTENSIVA
- AREA PAZIENTI CRITICI
- 1 SALA PER LITOTRISSIA EXTRACORPOREA
- 2 SALE DI RADIOLOGIA
- TAC SPIRALE / RADIO-TAC
- RISONANZA MAGNETICA NUCLEARE
- 13 STAZIONI ECOGRAFICHE
- MAMMOGRAFIA
- MOC
- LABORATORIO DI ISTO-CITO-PATOLOGIA DIAGNOSTICA
- LABORATORIO DI ANALISI
- LABORATORIO DI RICERCA (Fondazione Mediterranea "G.B. Morgagni" per lo sviluppo delle tecnologie in Medicina e Chirurgia)
- AMBULATORI POLISPECIALISTICI
- DAY HOSPITAL - DAY SURGERY - DAY SERVICE

Esistono due aree di degenza, di cui una nel "Blocco Centro" costituita da camere a due letti per due pazienti; l'altra nel "Blocco Est" costituita da camere singole dove un familiare può essere ospitato. Un'area di degenza è dedicata al servizio di Chirurgia Pediatrica.



Poliambulatorio

| | |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Angiologia | Internistica "Gastroenterologia" |
| Cardiologia | Neurochirurgia |
| Chirurgia Generale | Neurologia |
| Chirurgia Toracica | Oculistica |
| Chirurgia della Mano | Oncologia |
| Chirurgia Pediatrica | Ortopedia |
| Chirurgia Plastica e Ricostruttiva | Otorinolaringoiatria |
| Dermatologia | Pneumologia |
| Diabetologia e Endocrinologia | Urologia |
| Epatologia | Riabilitazione funzionale |
| Ginecologia | Psicologia |

Prestazioni in regime di ricovero

AREA CHIRURGICA (compresa Chirurgia Pediatrica)

- **Chirurgia**
 - Apparato Digerente
 - Apparato Urogenitale maschile e femminile
 - Apparato Respiratorio - Torace - Vascolare
 - Apparato Endocrino
 - Urologia con Litotrissia intra- ed extracorporea
- **Chirurgia della Ghiandola mammaria**
- **Chirurgia dell'Obesità**
- **Chirurgia delle Varici (Flebologia)**
- **Chirurgia Laparoscopica** (è praticata, da anni, la chirurgia laparoscopica, con tecnica finalizzata alla realizzazione di interventi nella cavità addominale mediante gesti video guidati ed eseguiti con minima invasività, quando ne esista indicazione).
- **Chirurgia Plastica**
- **Ortopedia Traumatologica e Protesica**
 - Chirurgia Artroscopica del ginocchio e della spalla
 - Chirurgia della mano e del piede
- **Neurochirurgia**
- **Otorinolaringoiatria**
- **Oculistica** (chirurgia camera anteriore e posteriore, trapianto di cornea)
- **Day Surgery Polispecialistico**

AREA MEDICA

- **Terapia Intensiva**
- **Oncologia**
- **Cardiologia con UTIC**
- **Riabilitazione funzionale**
- **Day Hospital**
 - Medicina Preventiva e Check-Up



Patologia Clinica

- Laboratorio
- Settori specializzati:
 - Chimica Clinica e Tossicologia
 - Microbiologia e Sieroimmunologia
 - Ematologia

Area Cardiologica - Vascolare

- ECG
- Ecocardiografia
- Ecocolordoppler
- Prova da sforzo
- Holter-elettrocardiografia dinamica
- Monitoraggio pressione arteriosa
- Ecocolordoppler artero-venoso

Area Radiologica - Immagini

- Radiologia tradizionale
- Mammografia
- TAC
- TAC Multistrato Cardio (coronaro-TAC – Colonscopia virtuale)
- Ecografia internistica
- Risonanza Magnetica
- Mineralometria ossea computerizzata (MOC)

Area Urologica

- Ureterocistoscopia
- Uroflussometria
- Urodinamica

Area Ginecologica

- Ecografia ginecologica
- Colposcopia
- Isteroscopia

Area Digestiva

- Esofago-gastro-colon-retto-scopia
- Colangiografia retrograda
- PH-metria esofagea

Area Pneumologica

- Prove di Funzionalità respiratoria
- Allergologia
- Broncoscopia

Area Oculistica

- Yag-Laser
- Fluorangiografia
- Campimetria
- Esame del fondo
- Laser ad Eccimeri
- Esame del visus



Medici Specialisti

AREA MEDICA

| | | | |
|--|--|---|--|
| ALLERGOLOGIA E IMMUNOLOGIA Castiglione Giuseppe Raimondi Massimo Viscuso Tiziana | DERMATOLOGIA Sorbello Francesco Tedeschi Aurora | GINECOLOGIA Santonoceto Antonella | NEUROLOGIA Tarascone Maria Viscuso Antonino |
| ANGIOLOGIA Ficili Tiziana Russo Salvatore | ENDOCRINOLOGIA De Geronimo Vincenzo Vecchio Placida Serena | MEDICINA INTERNA Antoci Salvatore Campanile Enrico D'Anna Luigia Destro Vincenzo Di Prima Pietro Grasso Gaetana Navarria Michele Ossino Anna Maria Panarello Alessandra Sciuto Giuseppe Sfogliano Luciano Tudisco Simona | ONCOLOGIA Failla Giuseppe Marino Orazio Pappalardo Alessandro Petralia Giuseppina |
| CARDIOLOGIA Caltagirone Silvestro Cannamela Luigi Distefano Giuseppe Farruggio Michele Leotta Emanuele Pulvirenti Anna Scaccianocce Giuseppe Tomaselli Andrea | GASTROENTEROLOGIA Calzona Armando Schillaci Walter Siragusa Giuseppe | | PNEUMOLOGIA Dieni Dario Milazzo Vilma Lores Privitera Maria Luisa |
| | IGIENE Castorina Concetta Catalano Sebastiano | | PSICOLOGIA Spada Michele |

AREA CHIRURGICA

| | | | |
|---|---|---|--|
| ANESTESIA Battaglia Pietro Bivona Carmelo Caltagirone Francesca Ficicchia Salvina Pavone Maria Luisa Petrina Francesco | CHIRURGIA TORACICA Caronia Francesco Nicolosi Tommaso | CHIRURGIA DELLA MANO E DEL PIEDE Branciforti Bruno Catana Giuseppa Giuffrida Stefania Spata Giuseppe | ORTOPEDIA Di Giunta Angelo Gangitano Roberto Muscarà Giuseppe Niceforo Antonino Tirrò Sebastiano |
| CHIR. GENERALE Castorina Riccardo Castorina Sergio Karaa Aziz Thenasseril Benny | OCULISTICA Amantia Lorenzo Amore Augusto Botto Antonino Cannavò Daniele Collura Michele Consoli Giuseppe Ghirlanda Rita | NEUROCHIRURGIA Aurioles Fernando Tutino Marika | ORL Pennisi Orazio Raso Domenico |
| CHIR. PEDIATRICA Bagnara Vincenzo Di Benedetto Alfio G. Vasta Gaetano | UROLOGIA La Bruna Pietro Lanzafame Francesco Randazzo Salvatore Venuto Giacomo A. | UROLOGIA Condorelli Sebastiano Costanzo Vincenzo Granata Mario Pisciotta Filippo | CHIRURGIA PLASTICA Marchi Marcello Liardo Giuseppe Lorenzetti Pietro Romeo Letterio |

SERVIZIO DIAGNOSTICA STRUMENTALE

| | | |
|---|--|---|
| RADIOLOGIA E DIAGNOSTICA PER IMMAGINI Bisceglie Pierluigi Castorina Emilio Giovanni Riccioli Vincenzo Schillaci Luca | LABORATORIO PER LA RICERCA SCIENTIFICA Castorina Salvatore Castorina Sergio Castorina Riccardo Luca Tonia Privitera Giovanna | PATOLOGIA CLINICA Bonfiglio Giovanni Amato Sabrina Amore Maria Lia Catania Elena Leotta Giuseppe Ricciardolo Francesca Sciuto Marco |
| ELETTROMIOGRAFIA Tarascone Maria | | |



Convenzioni per assistenza integrativa

Referente: Sig.ra Francesca Di Giunta tel. 095 238484

La Casa di Cura intrattiene rapporti convenzionali con le seguenti COMPAGNIE DI ASSICURAZIONI:

- Assirete (Day Medical - Assirecre)
- Blue Assistance (Reale Mutua - Egida - Fasi - Pegasus - Zurich Vita - Clinica Amica)
- Clinic Finance (Banca di Roma)
- Europ Assistance Service (Toro - Cattolica - Cattolica On Line - Zurigo - Maeci Duomo - Assitalia - Gruppo Fiat - Cattolica Previdenza - Gruppo Unicredit)
- European Consulting Service
- Filodiretto (Assidim - Alcatel - Winterthur - Epson - Inarcassa - Toro - Mutuo Soccorso - Ibm - AreaBanca)
- Generali GBS (Gruppo Generali - Toro - INA Assitalia - Fata - Lloyd Italico)
- Inter Partner Assistance (Axa Assicurazioni)
- Mapfre Warranty (Cattolica - Fondo Inarcassa)
- Medic4all
- Mondial Assistance (Assitalia - Gan Italia - Meie - Maeci - La Nazionale - Prevised Duomo - Liguria)
- Newmed (Assitalia - Lloyd's - Sai - Ras - Uap - Bayerische - Casdic - Edil card, conv. indiretta)
- Pramerica
- Previmedical
- Pronto Assistance Servizi (Gruppo SAI)
- Sara Assicurazioni
- Sistemi Sanitari - Sanicard (Fondiarica - Milano Assicurazioni - Previdente - Bavaria - Geas - Systema Terra)
- Top Salute Medicina 2000
- Unisalute

CASSE E FONDI INTEGRATIVI:

- C.as.p.i.e. (Bancari)
- Casagit (Giornalisti Italiani)
- Cassa Forense (Generali per Avvocati)
- F.a.s.d.a.c. (Dirigenti Aziende Commerciali)
- F.n.d.a.i. (Dirigenti Aziende Industriali)
- F.i.m.i.v. (Società Mutuo Soccorso)
- F.i.s.d.e. (Dipendenti Enel)
- Galeno (Cassa Autonoma di Previdenza e Assistenza Integrativa di Medici e Odontoiatri)
- Pro.ge.sa. (Società Mutuo Soccorso)
- Praesidium Famiglie (Medici ed Odontoiatri)



CENTRALINO
095 238 111



**UFFICIO RELAZIONI
CON IL PUBBLICO**
095 238 558



**CENTRO UNIFICATO
PRENOTAZIONI**
095 238 111



SITO WEB
www.morgagni.it

opzione | 1 - ricoveri
2 - ambulatori
3 - presidenza
4 - altro

CHECK-UP

(Dr.ssa D'Anna tel. 095 238655)



CENTRO
CLINICO
DIAGNOSTICO

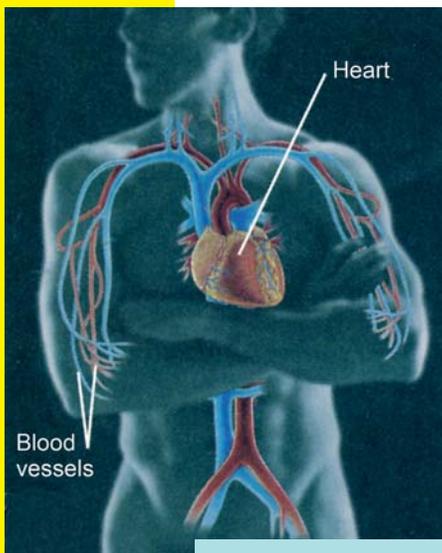
CASA DI CURA - CATANIA
G.B. Morgagni

Via del Bosco, 105 - 95125 CATANIA - Tel. 095 238655- Tel. 095 238111 (opzione 2)
E-mail: centro.clinico@morgagnict.it

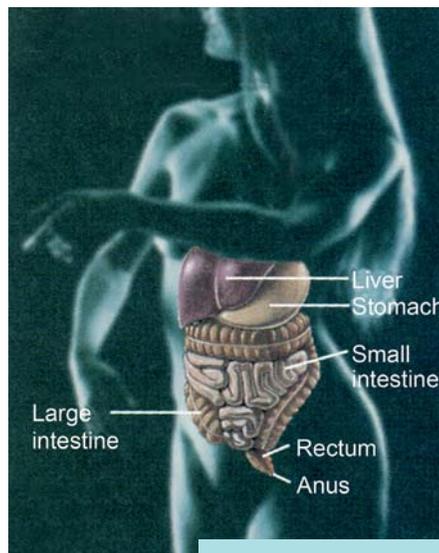


PROGETTO CHECK-UP

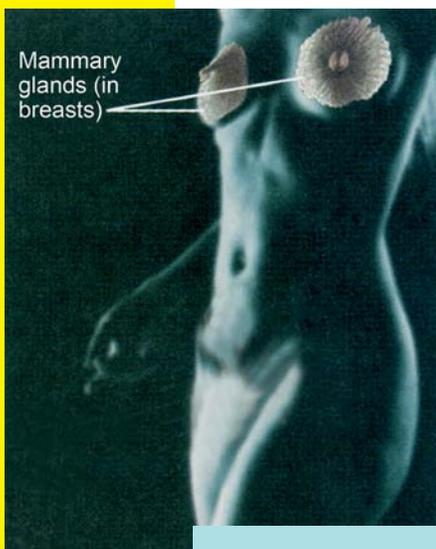
Referente: Dr.ssa Luigia D'Anna
Tel. 095 238 655



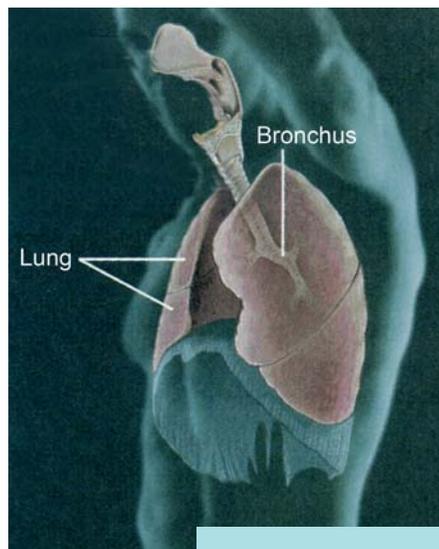
SCREENING CARDIOVASCOLARE



SCREENING CA COLON-RETTO

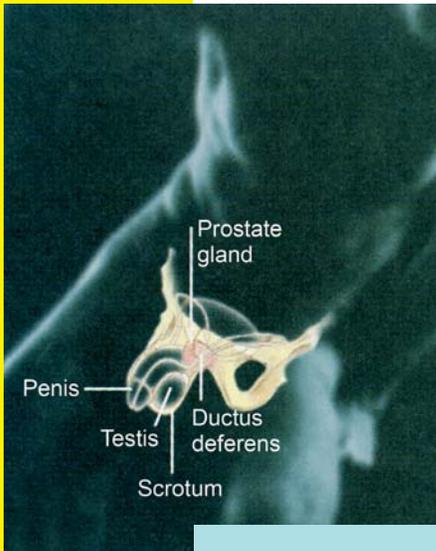


SCREENING MAMMELLA
E SFERA GINECOLOGICA

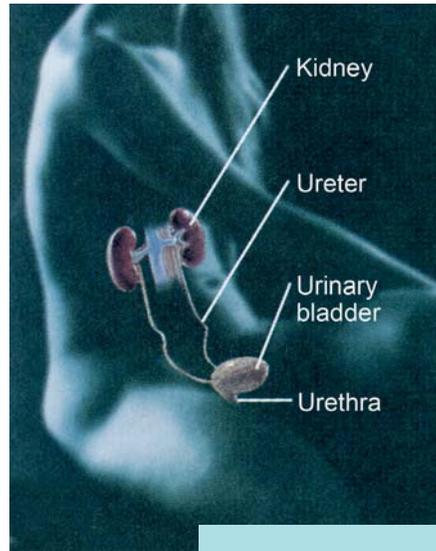


SCREENING CA POLMONARE

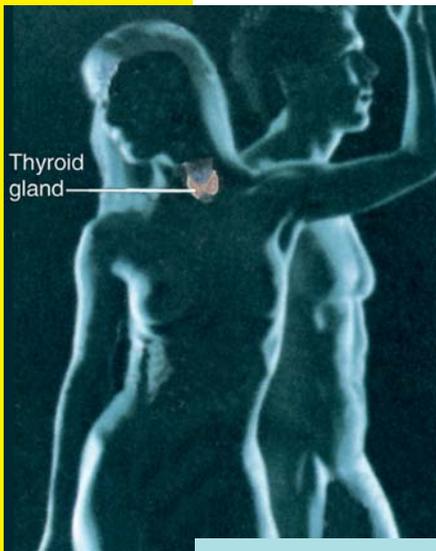




SCREENING PROSTATA



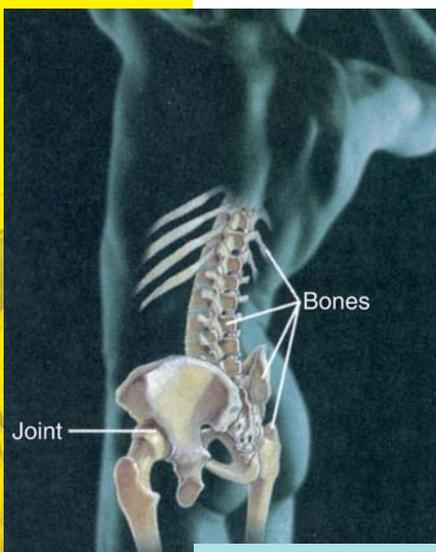
SCREENING VESCICA



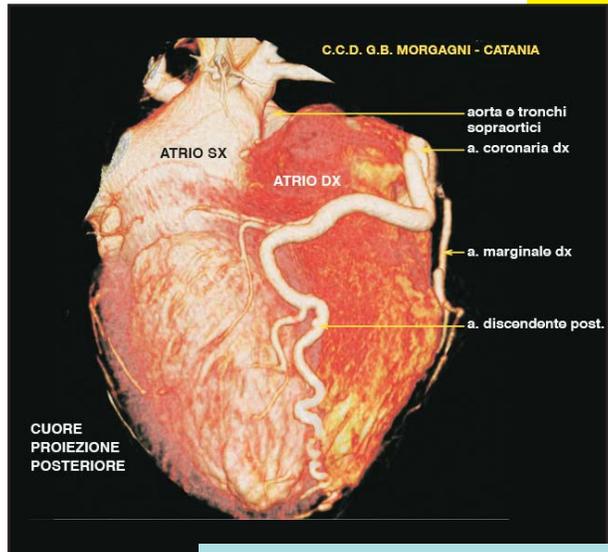
SCREENING TIROIDE



SCREENING METABOLICO



PREVENZIONE DELL'OSTEOPOROSI



SCREENING CORONARICO



Quo Vadis. Dove vai chirurgia?

Riflessioni sull'organizzazione di una Azienda Clinica che si proponga di realizzare nel territorio una chirurgia quanto più possibile sicura e d'eccellenza

Salvatore Castorina

Presidente del C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania e del "Centro Cuore Morgagni", Pedara (CT)

Introducendo l'argomento con il titolo della celebre opera narrativa di Henryk Sienkiewicz che si rifà alla storia di Paolo di Tarso folgorato sulla via di Damasco dalla domanda "Dove vai?", ho certamente forzato il senso di questa nota, solo con lo scopo di cercare l'analogia tra la via della ricerca della verità esistenziale cui Paolo di Tarso veniva chiamato e sollecitato, e ciò a cui noi, testimoni della ricerca medico-chirurgica siamo chiamati per scelta e vocazione per rendere più sicure le procedure chirurgiche.

A me pare condiviso il superamento del concetto del Chirurgo "estremo" che porta a compimento atti di chirurgia "estrema" senza la partecipazione di altre figure professionali.

Proprio per questo io penso che il concetto organizzativo di "Centro di Eccellenza" di cui oggi si parla sempre più nella sfera della politica sanitaria non debba intendersi in senso monocratico, come mi sembra invece di recepire dalle denominazioni ricorrenti: centro eccellenza ortopedica... eccellenza oncologica... Se così fosse non credo che avremo fatto sviluppare tutte le potenzialità tecnologiche al servizio del dominio della patologia, in quanto abbiamo solo operato per raccogliere insieme un gruppo di bravi specialisti, affidare loro le procedure più complesse, lasciando le minori disperse nei vari centri ospedalieri del territorio, quasi che anche a queste non fosse dovuta la necessaria attenzione per la copertura dei rischi.

Una politica di tal genere deve poi fare i conti con le possibilità finanziarie della regione, adombrandosi anche l'evento che anche queste grandi nuove opere, si rivelino fallimenti, in ripetizione del già visto.

È diversa la mia idea dell'eccellenza in terapie avanzate, o, se si vuole estreme.

Nella struttura idonea all'eccellenza deve coesistere il livello medio, con ogni accorgimento di sicurezza clinica, così come auspicato per l'eccellenza: struttura che sia palestra per la formazione dei giovani specialisti, che attraverso la media possano aspirare all'eccellenza. Non penso all'eccellenza "turris eburnea" nel territorio.

Un passo indietro.

Chi scrive, negli anni di formazione si misurava con due insegnanti di patologia (medica e chirurgica) e due di clinica (medica e chirurgica).

Nelle degenze mediche confluivano malati di cuore, oncologici, polmonari (non tbc), epatici, neurologici, cardiaci, nefrologici, ecc.

Nelle chirurgie si affrontavano la chirurgia addominale, toracica (per quelle tecniche che lo consentivano), neurochirurgica, cardiaca (divulsione valvolare a cuore battente), traumatologica. I risultati non erano quelli che oggi la magistratura e le medicina forense pretendono che siano.

Il percorso che ha portato alla definizione delle chirurgie specialistiche si è compiuto con grande successo. Le società scientifiche si aprono a nuovi traguardi espressi dalle chirurgie ancora più avanzate, fino a raggiungere quelle estreme.

Per la realizzazione di un "Centro d'Eccellenza", risulta più semplice riorganizzare la forza lavoro nelle grandi Aziende esistenti piuttosto che costruirne nuove.

Ci vogliono, semplicemente, servizi e uomini professionalmente educati e coordinati, così come oggi si possono trovare in ogni grande azienda ospedaliera.

È questo in fondo il senso del "Dipartimento Chi-



urgico”, di cui anche si parla e su cui, più che dei Centri d’Eccellenza da costruire con impegno di risorse immense, ci si deve, a mio avviso, indirizzare. Per il loro avviamento basta impegnare progetti organizzativi umani sull’esistente, piuttosto che progettare nuove strutture faraoniche.

Si collega all’argomento la Degenza Sicura. Mi riferisco alle degenze per intensità di cure.

Nel corso degli ultimi anni, i nuovi modelli organizzativi degli ospedali si sono sempre più orientati verso il nuovo concetto di “OSPEDALE PER INTENSITÀ DI CURE” che garantisce la presa in carico del paziente assicurandogli un’assistenza basata sul “**gradiente di intensità di cura**”.

È un concetto moderno che si basa sull’assegnare al paziente, il posto letto collocato nel settore più appropriato, correlato ai reali bisogni assistenziali, legati non solo alla tipologia di ricovero, ma anche alla sua condizione clinica e all’assistenza medico/infermieristica necessaria. Inizia, quindi, a decadere il concetto dell’appartenenza del paziente ad un’area specifica (internistica o chirurgica), e a prevalere l’idea di un’assistenza medica centrata sul paziente, di tipo multidisciplinare, in degenze diversificate per il livello di assistenza prestato, con un uso appropriato dei posti letto e delle risorse umane e tecnologiche della struttura.

Tutto ciò presuppone un cambiamento degli attuali modelli e processi organizzativi degli ospedali, volti sempre più verso una gestione del rischio clinico, finalizzato a migliorare la percezione che i cittadini hanno dell’assistenza, e legati al conseguente miglioramento della qualità e alla facile accessibilità ai servizi offerti.

Poche sono però le strutture che in Italia, favorite anche dalle politiche locali, hanno già sperimentato il modello organizzativo per intensità di cure.

La Regione Toscana, ad esempio, ha emanato una Legge Regionale, la 40/2005, nella quale nell’art. 68 si parla di “...strutturazione delle attività ospedaliere in aree differenziate secondo le **modalità assistenziali, l’intensità di cure, la durata della degenza ed il regime di ricovero**, superando gradualmente l’articolazione per reparti differenziati secondo la disciplina specialistica”, concetto ribadito nella bozza del Piano Sanitario Regione Toscana 2008-2010 e condiviso dalle Società Scientifiche delle Aree Medica e Chirurgica.

Un altro esempio concreto è rappresentato dall’Ospedale “Morgagni-Pierantoni” di Forlì, dove è stato creato un nuovo edificio ospedaliero, organizzato sul modello per intensità di cure. L’organizzazione della nuova struttura prevede una divisione tra dipartimenti per acuti e non acuti, differenziando i percorsi diagnostico-terapeutici, dedicando ai primi un percorso interno ad elevato contenuto tecnologico-assistenziale, ai secondi un percorso assistenziale più di tipo “riabilitativo-sociale”. Vengono così superate le barriere costituite dalle Unità Operative e si garantisce la massima interdisciplinarietà e integrazione degli operatori medici e infermieristici.

Altra sperimentazione di questo modello è stata effettuata presso il nuovo Ospedale di Foligno con ottimi risultati sia dal punto di vista organizzativo-assistenziale che dal punto di vista gestionale. Infatti, nel corso della sperimentazione, è stato condotto uno studio, curato da un Centro di ricerche dell’Università Bocconi, che ha messo in evidenza pregi e difetti dell’applicazione di questo tipo di organizzazione, e dopo aver apportato modifiche in corso d’opera, i risultati hanno dimostrato l’impatto positivo sia sulle performance cliniche che su quelle economiche dell’ospedale.

In alcuni ospedali, in previsione di una riorganizzazione del sistema assistenziale, sono state sviluppate delle aree “speciali” di ricovero per intensità di cure, come ad esempio le esperienze dell’Ospedale di Piacenza, dell’Azienda Ospedaliera Ospedali Riuniti di Bergamo, del Presidio Ospedaliero di Livorno.

Da sottolineare proprio il caso di Livorno, dove, in un contesto strutturale datato, quale è appunto il Presidio Ospedaliero di Livorno, è stata sperimentata l’assistenza per intensità di cure che ha coinvolto l’intero Presidio Ospedaliero e che ha comportato una organizzazione settoriale per aree di intensità assistenziale applicabile ad ogni singola unità operativa al fine di garantire cure proporzionali alle necessità assistenziali del paziente.

Proposta di riorganizzazione per intensità di cure

L’ipotesi di progetto è quella di organizzare il ricovero e la degenza, secondo il principio del gradiente di intensità delle cure.

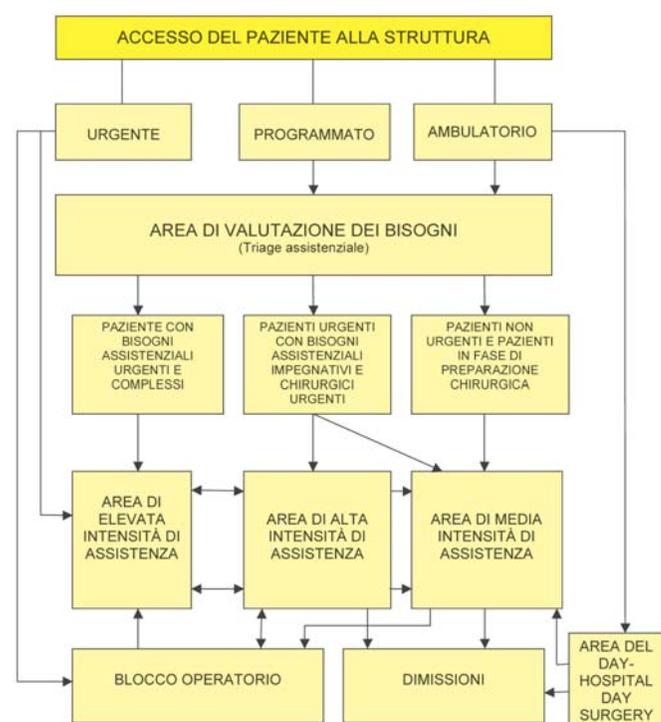


Il processo, pertanto inizia con una sorta di triage assistenziale che permette di valutare il paziente e quindi di assegnarlo al livello adeguato.

Tale valutazione, ambulatoriale o in fase di pre-ospedalizzazione, verrà effettuata grazie all'implementazione di schede di valutazione medica e di valutazione infermieristica, che permetteranno di attribuire un punteggio in base al quale si stabilirà di quale livello di intensità di assistenza medico/infermieristica necessita il paziente e quindi a quale area deve essere assegnato.

Si realizza così un processo attraverso il quale il paziente viene indirizzato verso un percorso unico, centrato sui suoi bisogni, con riferimenti sanitari certi, garantendo un'assistenza continua e personalizzata e allo stesso tempo, favorendo l'appropriato uso dei posti letto e delle professionalità e delle tecnologie presenti nella struttura.

Lo schema sottostante riassume l'ipotesi di progetto, avviato.



Area di valutazione dei bisogni

La prima un'area ha funzione di filtro, dove il paziente viene stratificato clinicamente, secondo criteri di valutazione, dettati dal livello di gravità o instabilità clinica e dal grado di complessità assistenziale medico/infermieristica.

Da qui il paziente viene inviato al livello che gli

compete. Quest'area necessita di posti letto con finalità di attività prediagnostica, preparazione all'intervento chirurgico, stabilizzazione del paziente.

Area ad elevata intensità di assistenza

Un'area si identifica con l'Unità di Terapia Intensiva, un'area multivalente nella quale, per le sue dotazioni di organico e tecnologiche, deve confluire la maggiore casistica caratterizzata da reale instabilità clinica (chirurgica/medica), evitando i ricoveri altamente inappropriati.

In questa area dovranno confluire solo:

- pazienti chirurgici complessi, quindi provenienti dalla sala operatoria;
- pazienti dell'area medica/internistica che richiedono monitoraggio invasivo e complesso quale una terapia intensiva può garantire, inviati anche dall'area di degenza di alta assistenza in caso di complicanza.

Le professionalità medico-infermieristiche e le dotazioni tecnologiche rispetteranno gli standard richiesti in funzione dei posti letto e della tipologia di assistenza erogata.

Area ad alta intensità di assistenza

L'attività clinico-assistenziale sarà dedicata a pazienti che, pur non richiedendo ricovero in rianimazione o unità di terapia intensiva, necessitano di una alta intensità di cura come rilevamento continuo dei parametri vitali, di interventi diagnostico-terapeutici e di nursing mirati, ma che non necessitano di monitoraggio invasivo, assicurando quindi il giusto livello di intensità assistenziale e cura.

Il target di pazienti da accogliere presso questa area di degenza è rappresentato da:

- pazienti post-chirurgici meno complessi, con degenza superiore a cinque giorni;
- pazienti che necessitano di monitoraggio di base, respiratorio, neurologico, renale;
- pazienti post-intensivi non ancora assistibili in degenza ordinaria;
- pazienti con insufficienza acuta e/o riacutizzata di organo.

Presso quest'area sarà accolta gran parte della casistica di pazienti con bisogni assistenziali post-chirurgici (vista anche la prevalente impronta chirurgica



della struttura) e malati affetti da più patologie, in condizioni di particolari criticità quali:

- scompenso cardiaco;
- embolia polmonare;
- scompensi metabolici;
- infezioni respiratorie e insufficienza respiratoria;
- ictus in fase acuta.

L'obiettivo è quello di evitare che un malato a rischio sia ospitato in degenza ordinaria invece che in area critica, o viceversa, che un malato "stabilizzato" sia trattenuto in area critica, quando invece potrebbe essere ospitato in degenza ordinaria.

Per contro i pazienti che non richiedono accoglienza presso questa area di degenza possono essere, rappresentati da:

- pazienti stabilizzati che non richiedono supporti attivi d'organo;
- pazienti che non richiedono uno stretto monitoraggio;
- pazienti in stato vegetativo.

Area a media intensità di assistenza

Nell'area di minor gradiente si farebbe confluire la gran parte della casistica che non presenta importanti elementi di complessità assistenziale medico/infermieristica.

In quest'area dedicata alla cura delle post-acuzie, si trasferirebbero i pazienti in fase di pre-dimissione, quindi:

- pazienti post-intensivi assistibili in degenza ordinaria;
- pazienti provenienti dall'Area ad Alta Assistenza;
- pazienti post-chirurgici in pre-dimissione.

A questo livello bisogna evitare che il paziente venga ritrasferito nelle aree di degenza ad elevata e alta assistenza. Il paziente da quest'area concluderebbe il processo assistenziale con la dimissione.

Assetto organizzativo-funzionale

Per quanto riguarda l'assetto organizzativo-funzionale di queste aree di degenza, è previsto l'impiego di una équipe medica multidisciplinare, creata attingendo dalle professionalità già presenti all'interno della struttura.

Il nuovo assetto organizzativo prevede i seguenti differenti livelli di responsabilità:

- medico specialista di riferimento (Tutor), che ha in

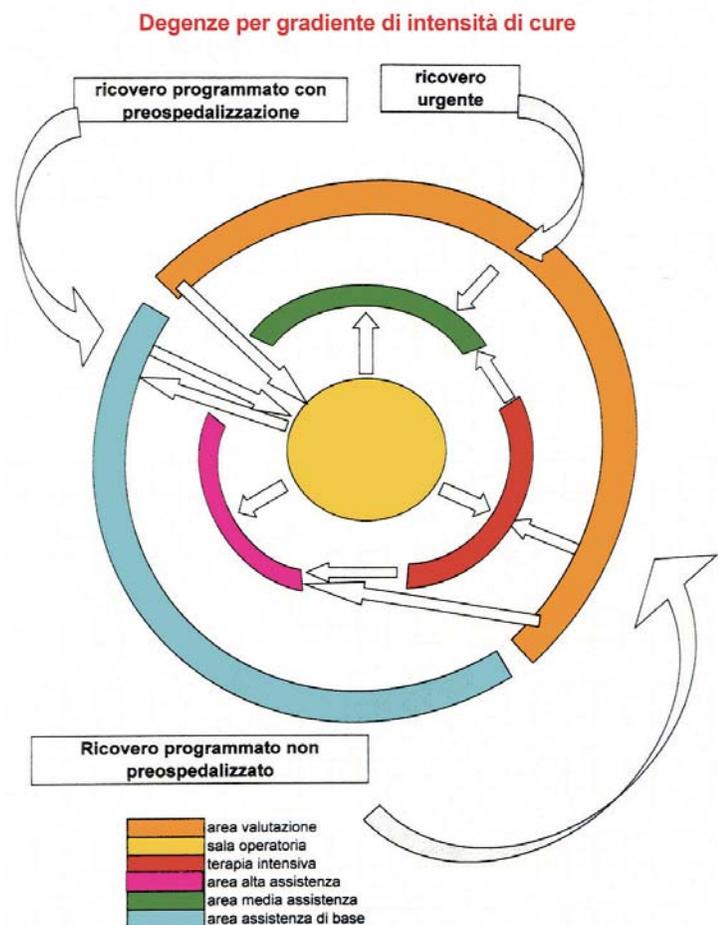
carico il paziente e al quale è affidata la pianificazione diagnostica terapeutica;

- coordinamento clinico affidato ad un dirigente medico;
- coordinamento organizzativo affidato alla caposala dell'unità operativa (Infermiere referente);
- assistenza infermieristica altamente qualificata dal punto di vista tecnico, professionale e relazionale.

Il modello organizzativo dell'area per intensità di cure presuppone l'introduzione di modelli di lavoro multidisciplinari per processi ed obiettivi, con lo scopo di creare una comunione di intenti tra medico e infermiere. Ciò ha come fine l'inquadramento del paziente, pertanto tutti i ruoli professionali saranno coinvolti in un rilevante lavoro di analisi, per la stesura di linee guida e di protocolli condivisi, necessari per stabilire i criteri di ammissione, assistenza e dimissione dei pazienti.

Tutto ciò comporta lo sviluppo di:

- PROTOCOLLI DI INTERVENTO MEDICO;
- PROTOCOLLI DI INTERVENTO INFERMIERISTICO;
- LINEE GIUDA SECONDO L'EBM;
- STANDARDIZZAZIONE DELLE PROCEDURE.





I nostri moduli di massima sorveglianza

Unità Funzionale di Terapia Intensiva e Rianimazione: 6 posti letto

U.T.I.C.: 3 posti letto - Area critica Interdisciplinare: 7 posti letto

Un intervento chirurgico tecnicamente corretto, un malore sottovalutato, una condizione di obnubilamento del sensorio, possono evolvere in evento avverso, senza la costanza di sorveglianza e di controllo dei parametri vitali e la prontezza di interventi correttivi attuati da operatori con competenza in metabolismo, fisiopatologia cardiorespiratoria, neurofisiologia, farmacologia, in tecniche di assistenza ventilatoria. Queste caratteristiche sono individuabili nelle figure degli intensivisti rianimatori. Sono figure professionali afferenti prevalentemente dagli anestesisti ma anche dai cardiologi, pneumologi, metabolisti, internisti. Si costituisce così un gruppo composito allertato e presente h 24 in Casa di Cura.

Il nostro punto di riferimento, il Presidente del Collegio Medico Prof. Salvatore Castorina, nel corso degli ultimi 10 anni ha intensamente lavorato su questo progetto, ne ha intuito la validità quale strumento per ridurre mortalità ed esiti invalidanti riferibili a patologie sia mediche che chirurgiche. Così è.

Si organizza allora, a partire dall'anno 2000, il nostro servizio con Specialisti tutti a rapporto d'impiego.

L'allenamento degli infermieri professionali a servire in intensiva è opera impegnativa e comporta una attività di selezione tra i candidati ai quali si richiede motivazione associata a qualità etiche umanizzanti, disponibilità all'aggiornamento, intuito operativo, disciplina nell'uso del tempo a disposizione, non facile distraibilità, controllo comportamentale, resistenza alla fatica, accettando un turno che si espleta nell'enclave dell'Unità Opera-



| | |
|---------------------|---|
| Resp. Dipartimento: | Pietro BATTAGLIA ★ |
| Anestesisti: | Maria Luisa PAVONE ◆ Salvina FICICCHIA Carmelo BIVONA Francesco PETRINA |
| Internisti: | Giuseppe SCIUTO ● Luciano SFOGLIANO Vincenzo DESTRO Alessandra PANARELLO Anna Maria OSSINO Salvo ANTOCI Enrico CAMPANILE Gaetana GRASSO Pietro DI PRIMA |
| Pneumologi: | Vilma Lores MILAZZO ■ Dario DIENI |
| Cardiologi: | Andrea TOMASELLI Emanuele LEOTTA Luigi CANNAMELA Michele FARRUGGIO Anna PULVIRENTI |
| Neurologi: | Antonino VISCUSO Maria TARASCONE |
| Dir. Infermieri: | Lucia LEONTINO |
| Caposala: | Andrea ASERO |

I moduli sono collegati in rete col nostro Polo Centro Cuore Pedara, Unità di Emodinamica - Rete Infarto (Resp. Dr. Salvatore Tolaro)

tiva. Attorno al nostro gruppo portante, ruotano ogni giorno e ogni notte i servizi diagnostici della clinica (Radiologia, Stazioni ecografiche, Laboratorio, Risonanza Magnetica, Tomografia Computizzata) e Specialisti nelle branche di chirurgia generale, toracica e vascolare, urologica, plastica, ortopedica, neurochirurgica.

La nostra Unità con le sue caratteristiche multidisciplinari È LA SOLA PRESENTE IN OSPEDALITÀ PRIVATA IN SICILIA e nel Sud Italia (vanno escluse le due T.I. cardiocirurgiche: Palermo Maria Eleonora - Pedara Centro Cuore).

La nostra Unità, oltre che servire gli utenti interni è aperta al territorio. Infatti oltre che i pazienti afferenti dai reparti della Casa di Cura, accoglie quando richiesto, pazienti provenienti sia da altre strutture convenzionate private che dalle strutture pubbliche ospedaliere quando le terapie intensive della Sicilia non danno possibilità di accoglienza.

I casi transitati nei 6 letti di Terapia Intensiva, durante il trascorso quinquennio, sono stati circa 500 e oltre 700 nel decennio.

È per il nostro Gruppo motivo di gratificazione avere conseguito il recente riconoscimento dal

S.S.N., per essere inseriti con i nostri 6 posti letto di Terapia Intensiva e Rianimazione (già accreditati sin dal 1999), nell'area emergenza-urgenza del 118, condizione che equipara la nostra Unità di Rianimazione alle pubbliche operando in unità d'intenti coi colleghi delle Aziende Ospedaliere per dare sicurezza al cittadino e prestigio alla Sanità Siciliana.



Una Sanità più cosciente: le responsabilità funzionali

Giuseppe Spampinato¹, Antonio Sardo²

¹ Direttore sanitario P.O. Acireale – A.S.P Catania

² Ingegnere, Progettista esperto di dispositivi medici fissi

Due chirurghi sono impegnati su un paziente al tavolo operatorio. Le mascherine applicate a bocca e naso riducono il rischio d'infezione batterica per il paziente. Gli occhi sono indirizzati al teatro d'intervento: sono certamente aperti, strumento di guida e controllo per mani esperte e coscienti.

Più avanti, in primo piano, un giovane chirurgo ha subito un inaccettabile scorrimento della mascherina da bocca-naso a occhi-naso: il che non gli consente certamente di svolgere attività responsabile.

Il messaggio scritto recita: «Garantire la sicurezza attraverso le responsabilità funzionali».

Si tratta di messaggio promozionale pubblicato da Associazione di formazione e ricerca su rivista non specializzata, che pure colpisce nella sua drammatica essenzialità.

Immagine suggestiva ed efficace che compendia necessità di sicurezza, assunzione di responsabilità cosciente (ad occhi aperti), necessità conseguente di un'essenziale formazione per quanti si accostino alla sanità, soprattutto nelle sue funzioni più critiche.

Se l'obiettivo finale è quello di garantire la massima sicurezza per i malati e per il personale, allora dobbiamo ammettere che non abbiamo ancora raggiunto l'obiettivo



“gold standard” (i controlli nel privato sono più efficienti che nel pubblico):

– i dipendenti nel comparto sanità, infatti, prendendo un riferimento qualsiasi purché significativo, sono stati soggetti in Italia a 35.302 incidenti nel so-

lo anno 2006. Potrebbe sembrar poco, ma non si deve trascurare il fatto che si tratta di personale specializzato che, almeno in teoria, opera in ambiente a basso rischio;

– i pazienti invece, prendendo come riferimento il Regno Unito e





l'anno 2008, sono stati vittima di decessi con assunzione di colpa da parte delle strutture sanitarie pubbliche di 3.645 casi. Sì, avete letto bene: 3.645 decessi per colpa riconosciuta dei sanitari o delle procedure o della struttura!

Si apre a questo punto il dibattito sulle conoscenze tecniche, non strettamente medicali, da parte del personale sanitario: nessuno può pretendere infatti che il medico ed i suoi collaboratori siano profondi conoscitori di parametri ambientali e climatici, di meccanica dei fluidi, di correnti continue ed alternate, di mille altre cose che richiedono conoscenze specifiche e specializzate che non rientrano certamente nel bagaglio di conoscenze del medico, che verrebbe comunque imperdonabilmente distratto dalla sua visione specialistica dei problemi che dev'essere rivolta esclusivamente all'applicazione di tutti gli strumenti, biologici, farmaceutici, da ingegnere, di cui può disporre, con l'unico, esclusivo, prezioso intento di salvare vite umane. Così come non si dovrebbe immaginare uno scenario, purtroppo diffuso, di medici, infermieri, ausiliari, che sappia tanto su malattie e medicine, ma che non sia in grado di riconoscere una presa elettrica o di distinguere una presa da vuoto da una d'ossigeno, o che non abbia riferimenti di temperatura, umidità, portata d'aria, e via dicendo.

Il medico, secondo l'odierno orientamento corrente, diffuso ed efficace in prospettiva, deve **assommare alla preparazione esperta della medicina una presa di coscienza, con assunzione di responsabilità**, delle leggi e delle grandezze fisiche, degli strumenti



che utilizza, delle attrezzature e degli impianti.

Si tratterebbe quindi di un equilibrato innesto di cognizioni tecnologiche su una solida preparazione medica o chirurgica; e ciò è dimostrato, come onda di flusso attuale, dalle sostanziali modifiche di principio apportate nell'applicazione della Direttiva CEE 93/42, relativa ai dispositivi medici, che fino allo scorso mese di aprile era stata rappresentata nella conformità degli impianti di produzione e distribuzione dei gas medicali dall'armonizzata UNI EN737-3 ed accessorie; e che ora è rappresentata dalla rivoluzionaria UNI EN ISO 7396-1:2007.

Rivoluzionaria perché, a causa dei dolorosi problemi intervenuti negli ultimi anni nella sanità pubblica che accettava una colpevole gestione degli impianti di gas medicinali, si passa dal concetto di fornitura al concetto di collabo-

razione, durante tutto il ciclo di vita dell'impianto, dal concepimento alla dismissione, passando dalle fasi di progettazione, realizzazione, accettazione e gestione operativa.

Ciò vuol significare che il fabbricante non è più lasciato da solo ad assumere e gestire ogni responsabilità relativa all'impianto, ma viene prescritta l'assegnazione della responsabilità ai vari livelli, secondo una guida intelligente che non lascia spazi vuoti in tutta la catena d'utilizzo.

Vengono per la prima volta *analizzati i problemi di gestione operativa, le responsabilità funzionali, le procedure operative, l'addestramento e le comunicazioni, la gestione delle bombole e delle altre sorgenti d'alimentazione, la manutenzione preventiva e le riparazioni, nonché l'accertamento del rischio...*

Vengono coinvolti *i responsabili operativi, gli ingegneri, i controllori della qualità, i responsabili finanziari e gli altri professionisti coinvolti nella gestione quotidiana di un IDGM (Impianto di distribuzione dei gas medicali).*

Poiché tutto ciò non viene da solo, né lo si può improvvisare dall'oggi al domani, è indispensabile far ricorso a personale esperto e qualificato che possa dare assistenza alla preparazione dei piani, aiutare a gestire gli impianti e le attrezzature verificandone opportunamente il corretto funzionamento, formare il personale medico ad ogni livello, in funzione dei compiti che è chiamato a svolgere e delle attrezzature ed impianti che è chiamato ad utilizzare responsabilmente, soprattutto quando si tratti di dispositivi medici.

Per una Sanità più cosciente.



Uno struma d'altri tempi complicato da tracheomalacia

Sergio Castorina, Riccardo Castorina, Tommaso Nicolosi, Francesco Caronia

Dipartimento di Chirurgia Generale e Toracica - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

A RARE STRUMA, COMPLICATED BY TRACHEOMALACIA

SUMMARY – We report a case of tracheomalacia complicating a voluminose multinodular goiter treated successfully with total thyroidectomy followed by tracheal prosthesis implant.

A patient, 54 years old, with a goiter which caused cough and dyspnea, referred to our clinical center. He had been smoking for a long time. Clinically, he presented a giant bull neck with vein turgor, fine tremor of superior limbs and cardiac frequency of 100 beats/min. Electrocardiography confirmed synus tachicardy; echocardiography showed absence of clinical alterations. Hormone blood test revealed a toxic multinodular goiter. Antibody test was negative and calcitonin was not measurable. The patient underwent echographic and bronchoscopic examination for the suspected tracheomalacia before the surgical treatment. Many surgeons took part to the total thyroidectomy, which was performed without complications. Post-operative period was excellent and actually the patient is treated with levotyroxine.

Il termine “struma” o “gozzo” si impiega comunemente per indicare ingrossamenti tiroidei di varia natura. È ormai raro che il chirurgo si confronti con gozzi voluminosi. Questi erano frequenti alcuni anni orsono.

Nel giugno u.s. giunge alla nostra osservazione un paziente, di anni 54, il cui gozzo, presente da anni, gli procurava una fastidiosa tosse. Oltre la tosse, riferiva dispnea per sforzi medio-intensi (salire le scale) e trattamento con beta-bloccanti (bisoprololo). Aveva

fumato per molti anni, ma attualmente aveva smesso. Sorprendentemente non riferiva nessuna difficoltà alla deglutizione, né insonnia, nervosismo e senso di costrizione al collo. Era stato invitato più volte a sottoporsi a chirurgia della tiroide ma aveva sempre rifiutato per paura nei confronti dell'intervento.

Alla valutazione clinica, presentava un vistoso collo “taurino” con evidente turgore venoso, fini tremori agli arti superiori e frequenza cardiaca di 100 bpm.

L'esame ECG e la valutazione cardiologica confermavano il quadro di tachicardia sinusale con segni di sovraccarico ventricolare sinistro ed all'esame ecocardiografico non emergevano alterazioni degne di rilevanza clinica. Gli esami ematochimici documentavano una glicemia e un emocromo normali ed un profilo lipidico regolare. Gli esami per la funzionalità tiroidea confermavano il sospetto diagnostico di gozzo multinodulare tossico (TSH 0,1 mU/L; FT3 1,2 ng/ml; FT4 4,43 ng/ml). L'autoimmunità



Il caso: foto in frontale prima dell'intervento



Il caso: foto in laterale prima dell'intervento



Il caso: foto in frontale dopo l'intervento



Il caso: foto in laterale dopo l'intervento

tiroidea risultava negativa e la calcitonina non dosabile.

In attesa della soluzione chirurgica il paziente veniva sottoposto a trattamento con metimazolo. Esso oltre all'azione di controllo dell'ipertiroidismo consente una riduzione del rischio di sanguinamento durante l'intervento (Surgery, 2008 Feb; 143(2): 216-25). Nel frattempo veniva richiesto un approfondimento diagnostico ecografico e broncoscopico per sospetta tracheomalacia, condizione patologica da ridotta o assente rigidità della cartilagine degli anelli tracheali, con conseguente sindrome ostruttiva.

All'intervento chirurgico hanno partecipato chirurghi esperti in chirurgia tiroidea, chirurgia del torace e delle vie respiratorie. Nel corso dell'intervento si è procedu-

to alla tiroidectomia totale. La broncoscopia intraoperatoria ha dimostrato una condizione di tracheomalacia, la cui severità ha richiesto il posizionamento di una protesi tracheale.

La ghiandola macroscopicamente si presentava con superficie nodosa e di consistenza aumentata. Al taglio aveva l'aspetto del gozzo colloideo con calcificazioni sparse nel suo contesto. All'esame istologico microscopico si poneva la diagnosi di gozzo adenomatoso macrofollicolare di eccezionale volume e dimensioni con focolai emorragici interstiziali.

Dopo cinque giorni dall'intervento il paziente veniva sottoposto nuovamente a fibrobroncoscopia. Dall'esame fibrobroncoscopico si evidenziavano le corde vocali

mobili, la trachea pervia, la protesi ben ancorata alle pareti tracheali e l'assenza di residui ematici.

Il decorso post-operatorio è stato privo di complicazioni ed il paziente è attualmente in trattamento sostitutivo con L-tiroxina.

TRACHEOMALACIA

Congenita

- nanismo
- acondrodisplasia

Acquisita

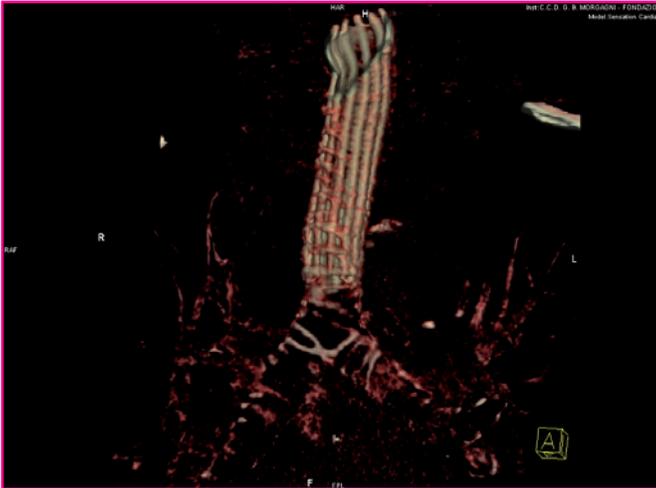
- BPCO
- Da compressione:
 - gozzo
 - cisti mediastiniche
 - sindrome di Castelman
 - tracheocele e diverticoli tracheali
 - lipomatosi
 - compressione vascolare
 - sindrome postpneumectomia
 - straight back syndrome



La protesi metallica autoespansibile impiantata



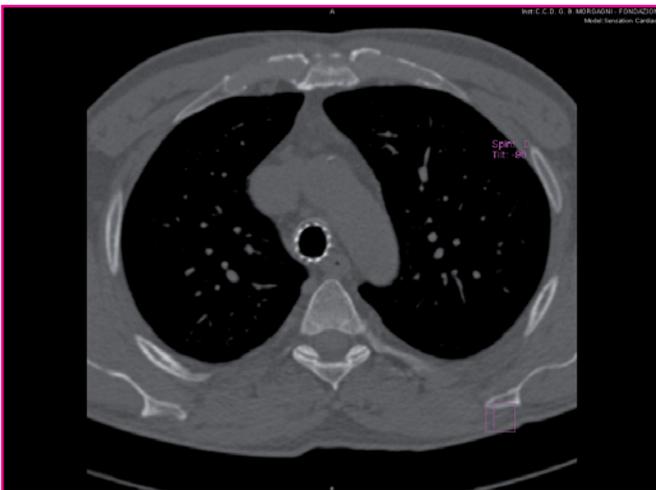
In A.P. alla TC: la protesi impiantata



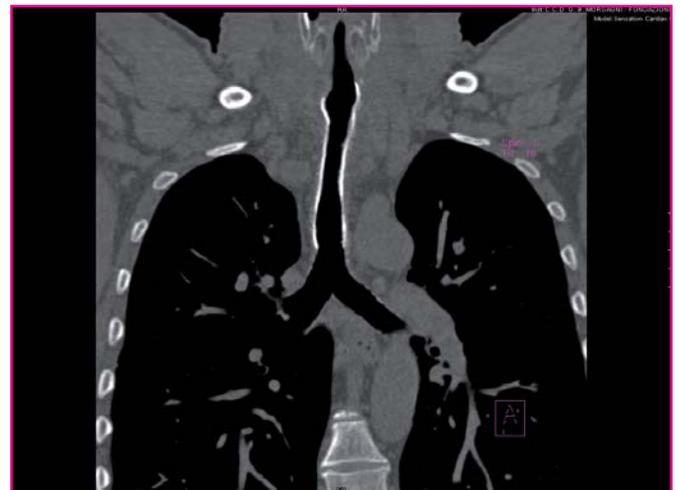
Ricostruzione 3D della protesi alla TC



TC in laterale: protesi in sede



TC in sezione trasversa: protesi in sede



In A.P. TC: protesi in sede



Il gozzo nodulare

Vincenzo De Geronimo

Servizio di Endocrinologia - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

THE NODULAR GOITER

SUMMARY – The term “goiter” refers to the abnormal enlargement of the thyroid gland. Common causes of goiter formation are iodine deficiency and nodules. When goiter is multinodular it can be euthyroid (MNG) or toxic (TMNG). TMNG is characterised by hyperthyroidism, with consequent nervousness, insomnia, weight loss, atrial fibrillation, palpitations and heat intolerance. The nodular goiter appears to be more common in women. Smoke and ionizing radiations are important risk factors, but other conditions, as familiar origin and genetic mutations, could predispose to the pathology. Mutations of TSH-receptor (TSHR) are the most common genetic event observed in hot thyroid nodules. Mutations of RAS and BRAF are instead involved in thyroid papillary carcinoma pathogenesis. Diagnosing goiter may involve a hormone blood test (TSH, FT3 and FT4), an antibody test (anti-TPO and anti-Tg) and a thyroid scan. The echogenicity, the margins, the size, the vascularization of the nodule and the presence of microcalcifications must also be closely investigated to make a diagnosis. Moreover, the cytological exam of nodules through fine needle aspiration cytology (FNAC) is important to discriminate a benign nodule from a malignant one.

Classificazione, Epidemiologia ed Etiologia

La storia della patologia tiroidea in Sicilia è antica. Le prime osservazioni cliniche documentate risalgono agli inizi del secolo scorso con la pubblicazione, nel 1926, di uno studio del neurologo Alfredo Coppola sull’ “...endemia gozzo-cretinica in Sicilia”^{1,2}. Gli studi che si sono succeduti negli anni hanno permesso di identificare, nella carenza iodica, la causa principale del gozzo endemico e grazie al miglioramento progressivo delle condizioni nutrizionali ed alla iodoprofilassi tale patologia oggi non è più presente nella nostra regione con la gravità clinica di un tempo³.

La patologia nodulare tiroidea è, però, ancora molto comune e la sua prevalenza è variabile in relazione all’area di provenienza regionale dei pazienti studiati. Nel

corso della vita la prevalenza della patologia tiroidea può superare il 50-70% nella popolazione studiata⁴. Nella serie di riscontri autoptici effettuata da Mortensen la presenza di patologia nodulare della tiroide interessava il 50% delle tiroidi esaminate⁵.

Con l’espressione “malattia da nodulo tiroideo benigno” si identifica un gruppo eterogeneo di alterazioni della tiroide che si manifestano prevalentemente in aree iodio-carenti.

La classificazione di tali condizioni può essere così rappresentata:

- Nodulo Solitario
- Gozzo Multinodulare:
 - Gozzo Multinodulare Eutiroideo (MNG)
 - Gozzo Multinodulare Tossico (TMNG)

Questa classificazione estrapola, da una più generale classificazione delle malattie tiroidee, quel gruppo

di condizioni cliniche in cui la presenza di lesioni nodulari rappresenta la caratteristica determinante (vedi tab. 1). Accanto a questa va ricordato che il gozzo viene definito “endemico” quando più del 10% della popolazione in età scolare o più del 5% della popolazione generale ne risulta affetto⁶.

Il singolo nodulo può avere le caratteristiche di un adenoma (lesione con capsula) o può essere definito un nodulo adenomatoso (lesione non capsulata). Inoltre sul piano funzionale avremo noduli scintigraficamente freddi (la maggior parte), caldi (circa il 5% di tutti i noduli) e con normale iodocaptazione⁷.

Il Gozzo Multinodulare è caratterizzato da una combinazione di noduli con diversi stati funzionali. Clinicamente, il risultato sarà dato dalla somma “algebrica” dei diversi stati funzionali dei noduli (Iper, ipo e normofunzionanti). Si tratta di una condizione che si modifica



continuamente nel corso della vita e spesso pazienti con Gozzo Multinodulare Tossico (TMNG) hanno una precedente lunga storia di Gozzo Multinodulare Eutiroideo. Il Gozzo Multinodulare Tossico è caratterizzato, clinicamente, da un TSH soppresso ed è la più frequente causa di ipertiroidismo nelle aree iodocarenti. La condizione di soppressione del TSH comporta un equilibrio, per un po' di tempo, tra funzione ghiandola e crescita dei noduli⁸.

Come abbiamo detto il Gozzo Nodulare è tipico delle aree iodocarenti. Studi di popolazione dimostrano come la prevalenza è inversamente proporzionale all'apporto iodico. In Svizzera, dopo l'introduzione del sale iodato, si è assistito ad una riduzione della prevalenza del TMNG del 73%⁹ in soli 15 anni. L'esperienza della Cattedra di Endocrinologia dell'Università di Catania nel trattamento della carenza iodica in Sicilia è stata oggetto di numerose pubblicazioni¹⁰ (fig. 1). Il Gozzo Nodulare sembra essere più frequente nelle donne rispetto agli uomini.

Altri fattori che determinano l'insorgenza della patologia nodulare della tiroide sono la familiarità e la presenza di definite mutazioni genetiche, come la mutazione costituzionale del Recettore del TSH (TSHR). L'esposizione ai tiocianati che subiscono i fumatori rappresenta un altro fattore gozzigeno. Le radiazioni ionizzanti costituiscono poi un importante fattore di rischio per il cancro della tiroide oltre che per la patologia nodulare benigna della tiroide. La maggiore prevalenza di gozzo nelle donne potrebbe essere spiegata dalla presenza del recettore estrogenico sulle cellule follicolari ti-

Tab. 1 - CLASSIFICAZIONE DEL GOZZO

1. Gozzo associato ad eutiroidismo (g. non-tossico, diffuso o nodulare):
 - a) endemico;
 - b) sporadico.
2. Gozzo associato ad ipertiroidismo:
 - a) g. tossico diffuso, con o senza esoftalmo (morbo di Basedow, di Flajani o di Graves);
 - b) g. tossico nodulare con uno o più noduli iperfunzionanti (morbo di Plummer).
3. Gozzo associato ad ipotiroidismo:
 - a) g. familiare (g. congenito);
 - b) g. iatrogeno.
4. Gozzo da processi infiammatori (tiroiditi):
 - a) tiroidite batterica acuta (tiroidite suppurativa);
 - b) tiroidite granulomatosa subacuta (tiroidite di De Quervain);
 - c) tiroidite linfocitaria cronica (struma linfomatoso o morbo di Hashimoto);
 - d) tiroidite ligena (tiroidite fibrosa o di Riedel).
5. Gozzo da processi degenerativi:
 - a) emorragia;
 - b) infarto.
6. Gozzo da processi infiltrativi:
 - a) amiloidosi;
 - b) emocromatosi.
7. Gozzo neoplastico:
 - a) benigno (adenoma, teratoma);
 - b) maligno (carcinoma primitivo o secondario; linfoma; sarcoma).

(da Enciclopedia Medica UTET)

roidee. L'estradiolo riducendo l'espressione del NIS (Sodium/Iodine Symporter) (fig. 2) svolgerebbe un'azione di promozione ed amplificazione della crescita delle cellule tiroidee¹¹.

Clinica

Il Gozzo Multinodulare comporta una sintomatologia che è riferibile sempre al suo stato funzionale ed alle sue dimensioni. Nel caso

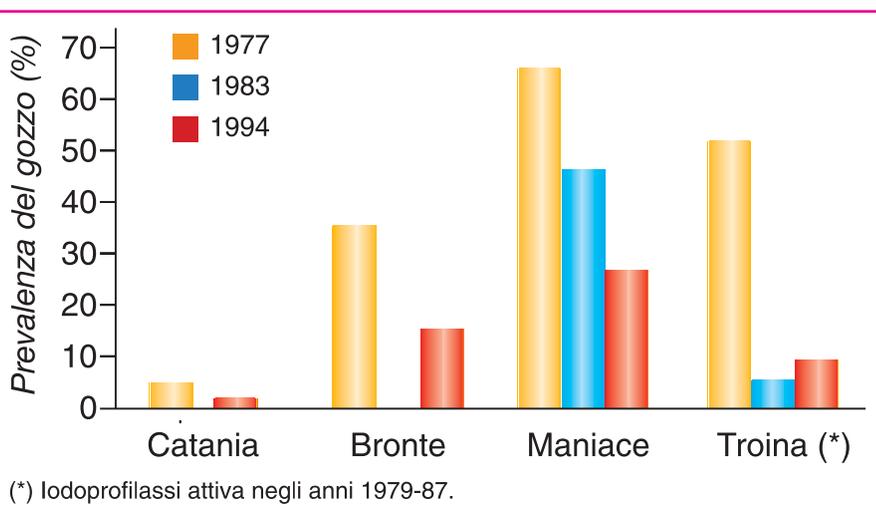


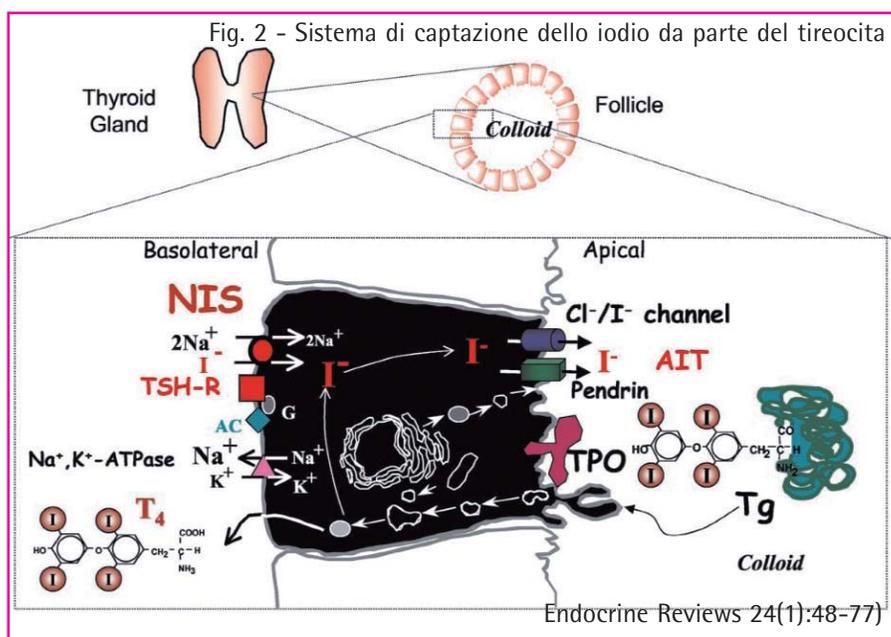
Fig. 1 - Effetti della iodoprofilassi attiva e "silente" sulla prevalenza del gozzo in aree di endemia gozzigena



di un TMNG la presenza di ipertiroidismo (tab. 2) rende ragione del nervosismo, dell'insonnia, del dimagrimento (osservati prevalentemente nei giovani) della fibrillazione atriale (più tipica dei pazienti anziani) ed ancora dell'intolleranza al caldo, delle palpitazioni. Quando il gozzo, pur non presentando un quadro di importante alterazione funzionale, cresce molto compaiono i sintomi da ingombro meccanico: tosse, disfagia, difficoltà ad abbottonare la camicia. Inoltre non va dimenticato che noduli o gozzo particolarmente grossi rappresentano dei veri inestetismi del collo. L'evoluzione di un MNG verso un TMNG è insidiosa ed avviene in un lungo intervallo temporale. Nel 40% circa delle persone affette da MNG provenienti da zone iodocarenti (pur non essendoci un evidente ipertiroidismo) si riscontrano aree di autonomia funzionale¹². E non tutti i gozzi, pur presentando aree di autonomia funzionale, migrano verso un franco ipertiroidismo (nel caso del MNG circa il 9-10%^{13,14}). Il rischio di ipertiroidismo è comunque legato alla progressione della malattia. Sarà pertanto maggiore in quei pazienti in cui si osservano noduli di maggiori dimensioni e malattia di più lunga durata.

Patogenesi

Uno degli aspetti più controversi della patogenesi della patologia nodulare della tiroide riguarda la sua origine. Rappresenta una semplice "iperplasia" e pertanto un evento reversibile alla rimozione dello stimolo esterno (deficit iodico?), oppure deve essere definito una "neoplasia" e quindi un difetto irreversibile caratterizzato da



Tab. 2 - Sintomi e Segni dell'ipertiroidismo (in ordine decrescente di frequenza)¹⁵

| Sintomi | Segni |
|--|--|
| Iperattività, Irritabilità, Ansia | Tachicardia; Fibrillazione atriale negli anziani |
| Intolleranza al caldo, Sudorazione | Tremori |
| Palpitazioni | Gozzo |
| Astenia | Cute calda e umida |
| Dimagrimento ed incremento dell'appetito | Debolezza muscolare, miopatia prossimale |
| Diarrea | Retrazione palpebrale |
| Poliuria | Ginecomastia |
| Oligomenorrea, riduzione della libido | |

modificazioni del patrimonio genetico cellulare? Un semplice stimolo gozzigeno (come il deficit iodico) ha la capacità di incrementare il numero ed il volume delle cellule, ma in maniera quantitativamente non sufficiente a determinare il quadro clinico del MNG e/o del TMNG. Per osservare un incremento importante della massa di tessuto tiroideo lo stimolo deve essere intracellulare. In altre parole dobbiamo avere una modificazione dell'assetto metabolico della cellula che la spinga ad una continua proliferazione e moltiplicazione (modello neoplastico). L'origine monoclonale delle cellule

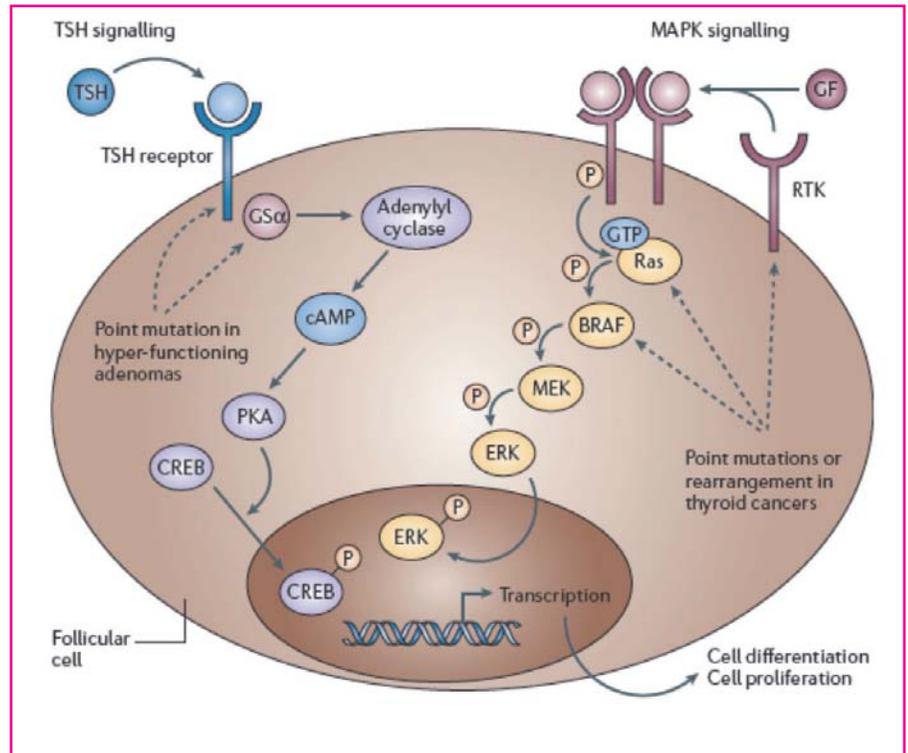
dei noduli tiroidei è stata dimostrata nel 60-70% dei casi prelevando DNA da noduli tiroidei di varia origine (Adenomi Freddi, Noduli Adenomatosi Freddi, Noduli Iperfunzionanti)¹⁶. Si trattava di lesioni che presentavano una mutazione costituzionale che dava origine ad un clone neoplastico (non volendo in questo caso dare alla parola "neoplastico" lo stesso significato di "Cancro").

Le mutazioni più frequentemente riscontrate nei noduli caldi sono quelle relative al TSHR, riscontrata nel 57% dei Noduli Tiroidei Autonomamente Funzionanti (AFTN),



e la mutazione della $G_{s\alpha}$, subunità del complesso enzimatico che, in risposta allo stimolo del TSHR, trasduce il segnale all'interno della cellula determinando un incremento delle concentrazioni di cAMP e stimolando la proliferazione cellulare (3%)¹⁷⁻¹⁸. A complicare la comprensione della patogenesi del gozzo indotta da mutazioni del patrimonio genetico cellulare concorre, però, la possibilità che la cellula possa essere oggetto di più di una mutazione. Queste mutazioni possono combinarsi variamente tra loro determinando espressioni fenotipiche del Gozzo Nodulare (sia esso multinodulare che multinodulare tossico) estremamente varie. Se la mutazione della p53-binding protein induce l'apoptosi dei tireociti che non presentano il TSHR mutato, determinando una selezione dei cloni cellulari con mutazione del TSHR ed impedendo la crescita degli AFTNs senza TSHR mutato, altre mutazioni determinano una "down regulation" del TSHR ed una conseguente minore aggressività clinica¹⁹.

Anche nei noduli freddi sono state riscontrate mutazioni genetiche. Alcune di queste sono legate ai processi di oncogenesi. L'attivazione costitutiva del RAS e del RET determinano una ridotta espressione del Sinttrasportatore di Sodio e Iodio (NIS) mimando, nel tireocita, una condizione di iodocarenza. Nella patogenesi del Carcinoma Papillare trovano un consolidato ruolo le mutazioni del RAS e del BRAF. Volendo provare a mettere insieme le informazioni ad oggi note per ricostruire il processo patogenetico che caratterizza la genesi della patologia nodulare tiroidea e la sua eventuale successiva trasformazione in neo-



Cascata di eventi conseguenti alla stimolazione dei recettori del TSH che inducono sintesi degli ormoni tiroidei e replicazione cellulare

[1] Nature Reviews - Cancer vol. 6: 292-306

plasia è stato proposto un meccanismo multistep che prevede differenti vie patogenetiche nell'insorgenza delle neoplasie tiroidee.

Il modello riportato vede l'integrazione di fattori di rischio (esposizione a radiazione ionizzante, carenza iodica, esposizione estrogenica) con una condizione di "instabilità genomica". Lo stimolo gozzigeno o la radiazione ionizzante possono determinare una prima modificazione genica, per esempio una attivazione del RET o del BRAF (iniziazione). In questa fase abbiamo ancora una territorialità mantenuta delle cellule follicolari tiroidee. Una alterazione del sistema enzimatico delle cicline (proteine coinvolte nell'indirizzare correttamente il processo mitotico) che interviene successivamente o un riarrangiamento del RAS o del PPAR γ o ancora di altri geni oncosoppressori consentirà la progressione dell'oncogenesi e la

progressiva perdita di territorialità delle cellule tumorali (progressione)²⁰ (fig. 3).

Diagnosi

Il miglioramento della qualità e della disponibilità delle tecniche di imaging negli ultimi anni ha portato ad un vistoso incremento della diagnosi di patologia tiroidea. Rispetto alla prevalenza del nodulo tiroideo (circa 5% dei soggetti esaminati) rilevato con il semplice esame obiettivo nella popolazione generale, il riscontro di gozzo nodulare con tecnica ultrasonografica è più di 10 volte maggiore²¹. Incidentalomi tiroidei sono stati riscontrati nel 40% dei pazienti sottoposti a studio ecografico del collo per sospetta patologia delle paratiroidi²² e nel 13% dei pazienti sottoposti a Ecocolordoppler dei tronchi sovraortici²³.

La misurazione del TSH e delle frazioni libere degli ormoni tiroi-

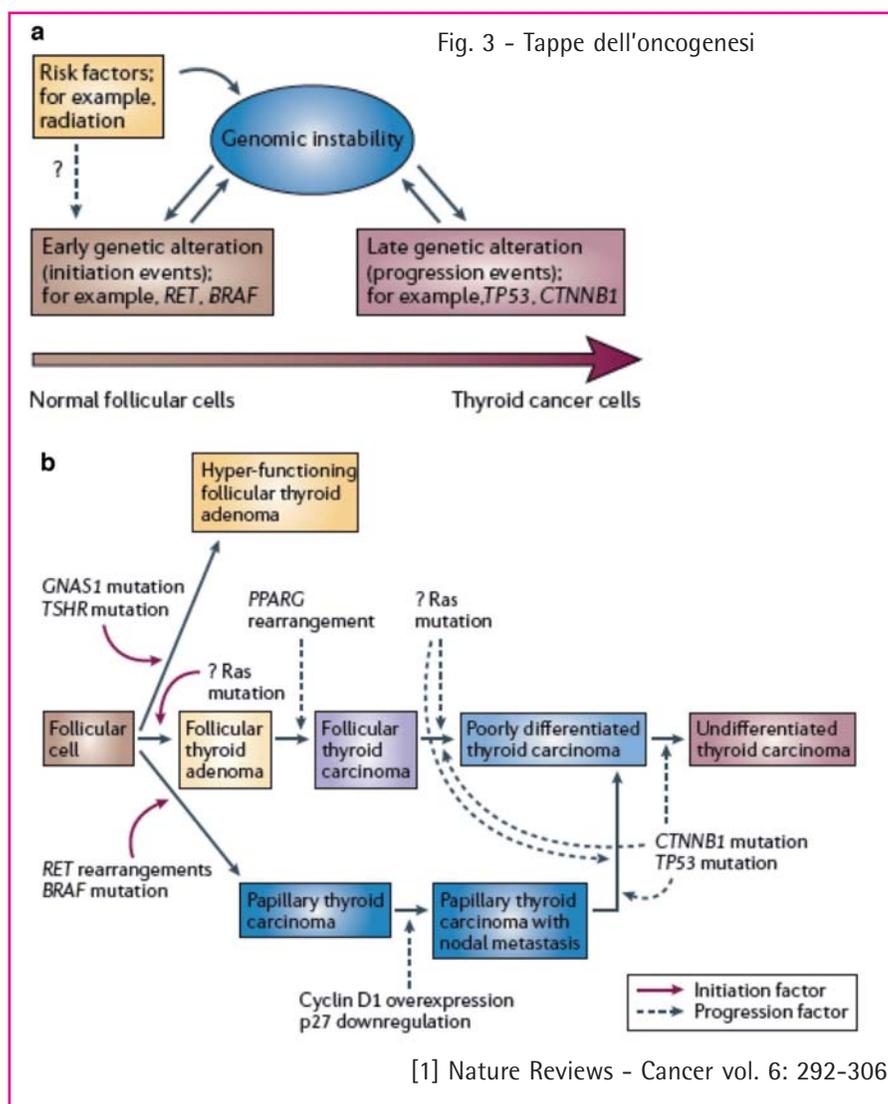


dei rappresentano gli esami imprescindibili per iniziare la valutazione dei noduli della tiroide. Anche la determinazione di autoanticorpi anti-tiroide (anti-TPO e anti-Tireoglobulina) e della calcitonina è utile nella valutazione diagnostica. Non ha praticità clinica, invece, la misurazione della Tireoglobulina. Essa infatti deve essere utilizzata come marker di persistenza o recidiva di malattia neoplastica in quei pazienti che, affetti da neoplasia tiroidea, sono stati sottoposti a tiroidectomia e seguono un programma di follow-up.

Accanto alla valutazione biumorale si esegue un accurato studio ecografico della tiroide. Questo deve identificare tutte le lesioni nodulari presenti e ne deve studiare le caratteristiche.

Alcuni aspetti ecografici dei noduli tiroidei, infatti, rappresentano fattori di rischio per neoplasia della tiroide. Dei noduli devono essere sempre descritti l'ecogenicità, l'aspetto dei margini, le dimensioni (determinando con cura il diametro longitudinale, anteroposteriore e trasversale), la vascolarizzazione e l'eventuale presenza di microcalcificazioni.

La risposta al dubbio diagnostico, che è motivo di ansia per il paziente, viene comunque dalla valutazione citologica eseguita mediante la tecnica dell'agoaspirazione con ago sottile (FNAC: Fine Needle Aspiration Cytology). Questo esame rappresenta sicuramente il gold standard per la diagnosi differenziale delle lesioni maligne della tiroide. La descrizione citologica del materiale aspirato deve essere realizzata con cura. Deve essere sempre indicata l'adeguatezza del campione (nel 15% circa²⁴ dei casi il campione prelevato è insufficiente a formulare una diagnosi) e bisogna ricordare che



la diagnosi di carcinoma follicolare può essere difficile.

Il riscontro di cancro della tiroide, in una serie di 5637 pazienti studiata dall'Istituto di Endocrinologia dell'Università di Catania tra il 1980 ed il 1990, è stato del 4,6%.

La figura 4 illustra i segni che all'esame clinico possono rappresentare motivo di sospetto in corso di visita per il riscontro di un nodulo tiroideo. Nella figura 5 sono illustrati i segni ecografici associati ad un maggiore rischio di malignità in caso di lesioni nodulari della tiroide.

I pazienti con citologia positiva o sospetta per neoplasia della tiroide devono essere inviati alla

chirurgia. In caso di esame citologico negativo il paziente deve essere tenuto sotto osservazione clinica per sorvegliare la crescita delle lesioni nodulari tiroidee e valutare le eventuali modificazioni funzionali della ghiandola. Quando, malgrado l'esito negativo dell'esame citologico, le lesioni nodulari presentano una crescita rilevante o sono responsabili di fenomeni di compressione meccanica delle strutture anatomiche a loro vicine il paziente deve, anche in questo caso, essere avviato alla chirurgia. Infine anche nel caso di gozzo nodulare iperfunzionante (TMNG) si prevede una soluzione terapeutica chirurgica.



Esame Clinico

- Modalità di comparsa
 - Velocità di crescita*
- Sesso Maschile*
- Età <20 aa*; > 70 aa* (NEJM 2004; Rose BD ed. Up to date 2005)
- Storia familiare
 - MEN*; MTC*; Polipi del Colon (Gardener)*, S. di Cowden* (Thyroid 1997)
- Anamnesi
 - Gravidanza; Irradiazione del Collo*; Graves* (NEJM 2004; Clin. Endocrinol. Oct. 2004)
- Sintomi
 - Disfagia*; Disfonia*; Dolore; Senso di soffocamento*; Segno di Pemberton; Tosse (J Endocrinol Invest. 2003)
 - Presenza di Iperitiroidismo o Ipotiroidismo
- Segni
 - Mobilità (se assente*); Dolorabilità; Linfadenopatia* (JCEM 2002; Am J Med. 1992; Arch Intern Med. 1995)

* Maggiore rischio di Cancro

Fig. 4

Specificità dei Segni ecografici di Malignità dei Noduli Tiroidei

- Microcalcificazioni: 85,8%-95%
- Disomogeneità, Lobulazione: 83%-85%
- Spots Vascolari Intranodulari (IIIb): 80,8%

- Ipoecogenicità + 1
- Diametro AP > Trasverso
- Linfadenopatia
 - Ipervascularizzazione, Ilo non visibile, Microcalcificazioni, Aspetto rotondeggiante

Fig. 5

J Clin Endocrinol Metab. 2002
Am J Roentgenol. 2002

Bibliografia

1. Coppola A. 1926. Un Focolaio di Endemia Gozzo-Cretinica in Sicilia. Studi Neurologici Dedicati a E. Tanzi. Torino.
2. Coppola A. 1930. Osservazioni sui Focolai di Endemia Gozzo-Cretinica in Sicilia. Rivista Pat. Nervosa e Mentale 35: 232-239.
3. Regalbuto C. et al; Carezza Iodica ed Esperienza di Iodoprofilassi in Sicilia. Ann. Ist. Super. Sanità, vol. 34, n. 3(1998), pp 429-436.
4. Aghini-Lombardi F. et al. Epidemiologia del Gozzo Endemico in Italia. Ann. Ist. Super. Sanità, vol. 34, n. 3(1998), pp 311-314.
5. Mortensen JD et al; Gross and microscopic findings in clinically normal thyroid glands. J Clin Endocrinol. 1955; 15:1270-80.
6. Ann. Ist. Sup. Sanità 34: 307-310.
7. Endocrine Reviews 26(4): 504-524.
8. J Intern Med 229: 415-420.
9. Eur J Endocrinol 132: 546-549.
10. Ann. Ist. Sup. Sanità 34: 429-436.
11. Endocrine Reviews 26(4): 504-524.
12. Acta Endocrinol (Copenh) 117: 145-153.
13. Clin Nucl Med 12: 198-203.
14. Postgrad Med J 66: 186-190.
15. Harrison's Online: Endocrinology - Chapter 335. Disorders of the Thyroid Gland - Thyrotoxicosis - Graves' Disease - Clinical Manifestations.
16. J Clin Endocrinol Metab 83: 130-134.
17. Proc Natl Acad Sci USA 93: 116-120.
18. J Mol Med 78: 684-691.
19. Endocrine Reviews 26(4): 504 -524.
20. Nature Reviews - Cancer vol. 6: 292-306.
21. Pinchera A. Thyroid Incidentalomas. Horm Res 2007; 68 (suppl. 5): 199-201.
22. Reading CC, et al. High-resolution parathyroid sonography. AJR Am J Roentgenol. 1982; 139: 539-46.
23. Carroll BA. Asymptomatic thyroid nodules: incidental sonographic detection. AJR Am J Roentgenol. 1982; 138: 499-501.
24. Regina Castro M., Gharib Hossein. Continuo Controversies in the Management of Thyroid Nodules. Ann Intern Med. 2005; 142:926-931.



Patologia toracica complessa

Francesco Caronia, Tommaso Nicolosi

Dipartimento di Chirurgia, Modulo "Toracico" - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

SEVERE THORACIC DISEASES

SUMMARY – Thoracic surgery is the field of medicine involved in the surgical treatment of diseases affecting organs inside the thorax (the chest). It is often grouped with cardiac surgery and called cardiothoracic surgery. Thoracic diseases often require a multidisciplinary approach which is possible only in a Clinical Centre of Excellence. A thoracic and pulmonary department has been existing for two years in our clinical centre. We report three clinical cases. The first one is of a young patient 24 years old affected by myasthenia gravis who underwent thymectomy. The second one is of a patient with pulmonary metastasis of colon cancer. He underwent pulmonary resection through a right thoracotomy. The third one concerns a patient with a pulmonary malignant neoplasia which spread the thoracic wall. In this case the multidisciplinary approach was very important. Neoplasia was removed and the thoracic wall was reconstructed by a prosthesis.

La chirurgia toracica, branca della chirurgia generale, dalla quale la Chirurgia Cardiaca si è autonomamente definita a partire dagli anni 50, si assume, come è noto ai medici, la gestione delle patologie dei visceri toracici residui: organi mediastinici e respiratori. Opera quindi in un'area larga di applicazione in cui, se l'albero tracheo bronchiale e il polmone sono statisticamente più rappresentati, vanno anche considerate le patologie del mediastino anteriore (Timo) e del mediastino posteriore (Esofago, Dotto toracico).

Il chirurgo toracico deve possedere una completa formazione di anatomia cervico-toraco-addominale, fisiopatologia respiratoria, oncologia, fisiopatologia cardiaca e rianimatoria.

La patologia toracica è estremamente complessa e richiede pertanto un approccio multidisciplinare, possibile solo in un Centro Clinico di Eccellenza. Risulta, quindi, indispensabile la collabo-

razione con l'oncologo, l'anestesista, il cardiologo, il broncoscopista, lo pneumologo e il radioterapista, che decidono insieme la migliore tattica.

Si comprende come l'approccio multidisciplinare sia indispensabile quando si rifletta anche sul fatto che la delicatezza dell'intervento di chirurgia toracica è spesso gravata dalla presenza, nei pazienti, di diverse comorbidità del tipo diabete, obesità, broncopatia cronico-ostruttiva, intossicazione da tabacco, cardiopatia ischemica, che elevano il livello di complessità dell'approccio ed influenzano pesantemente i rischi peri- e post-operatori.

Nell'ambito degli interventi di Chirurgia Toracica occorre effettuare una fondamentale distinzione tra: **interventi a scopo diagnostico**, necessari a raggiungere una diagnosi istologica e consentire una successiva non chirurgica terapia (antibiotica, corticosteroidica, chemio o radioterapica); **interventi a scopo ablativo curati-**

vo (tumori maligni operabili); e **interventi a scopo palliativo**.

Negli ultimi dieci anni la chirurgia toracica Siciliana ha raggiunto altissimi livelli qualitativi. Il C.C.D. "G.B. Morgagni", da quando è stato istituito il Dipartimento di Pneumologia e Chirurgia Toracica (diretto dal dr. Francesco Caronia) e l'Unità Funzionale di Chirurgia Toracica (di cui è responsabile il dr. Tommaso Nicolosi) è in condizioni di offrire, al territorio, qualsiasi intervento previsto da tale disciplina.

In quasi due anni di attività del Dipartimento di Chirurgia Toracica sono stati realizzati molti interventi di altissimo livello tecnico. Degni di menzione sono: le timectomie per via toracoscopica eseguite per il trattamento della miastenia gravis; l'asportazione di tumori dell'esofago, per via laparoscopica e toracoscopica con anastomosi gastro-faringea; le resezioni polmonari toracoscopiche, cioè l'asportazione di una parte o di tutto il polmone attraverso "mi-



nincisioni”, piuttosto che attraverso la classica toracotomia. Il più innovativo di tali interventi dal punto di vista tecnico risale al settembre 2009 quando una pneumonectomia destra, è stata totalmente realizzata senza ricorrere all’apertura del torace. Il video relativo a tale intervento sarà oggetto di pubblicazione scientifica.

La patologia toracica è molto varia e presenta continuamente delle sfide per il chirurgo che deve decidere sempre la migliore tattica a partire dalla scelta dell’accesso: toracotomia, sternotomia, toraco-

scopia, a seconda delle caratteristiche della patologia e del paziente. Per ogni patologia è quindi indicata una tecnica specifica.

Per esempio nella figura 1 è riportato il quadro TAC del torace di una giovane paziente (24 anni) affetta da miastenia gravis e sottoposta con successo all’asportazione del timo per via toracoscopica. Nella figura 2 è riportata la foto del reperto anatomico: risalta l’anatomia a farfalla del timo. In un altro paziente, affetto da sospetta metastasi polmonare da carcinoma del colon, ben visibile

nella figura 3, è stata effettuata invece una toracotomia destra che ha consentito di palpare tutto il parenchima polmonare e verificare l’eventuale presenza di metastasi non visibili alla TAC.

La figura 4 mostra il risultato finale di questa asportazione di nodulo polmonare metastatico e l’espansione del polmone residuo. Recentemente ci siamo confrontati con un complesso caso clinico riguardante un paziente con una neoplasia polmonare del lobo superiore (figura 5) e invasione della parete toracica. Il tumore è stato

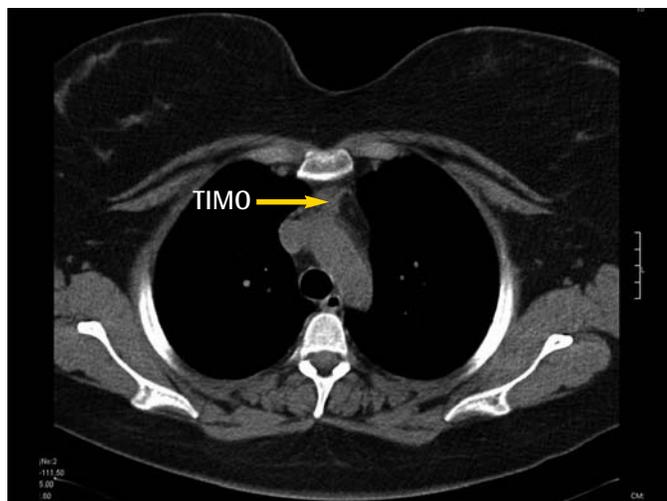


Fig. 1 - Tomografia assiale computerizzata (TAC)

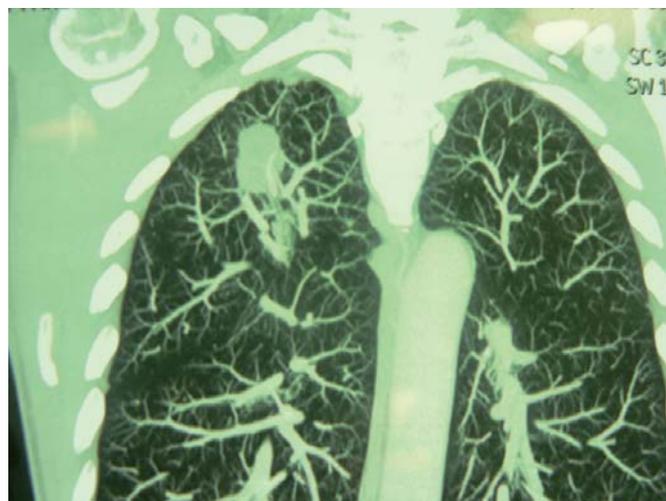


Fig. 3 - TAC torace in paziente con k colon metastatico



Fig. 2 - Aspetto macroscopico Timo

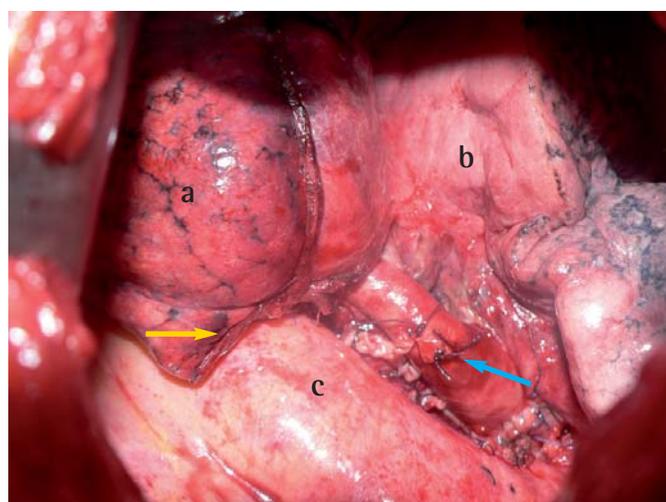


Fig. 4 - (a) Polmone sx lobo inferiore; (b) Polmone sx lobo superiore; (c) aorta; sutura sul piano di resezione del segmento apicale sup. (freccia gialla); legature sulle arterie segmentarie (freccia azzurra)

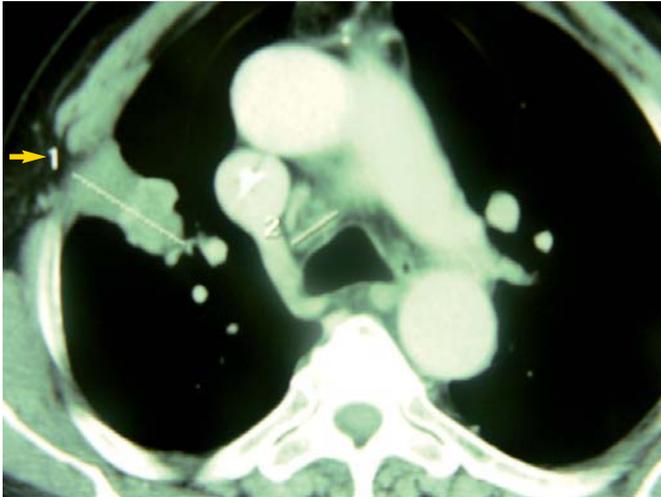


Fig. 5 - Neoplasia lobo dx polmone con invasione della parete toracica

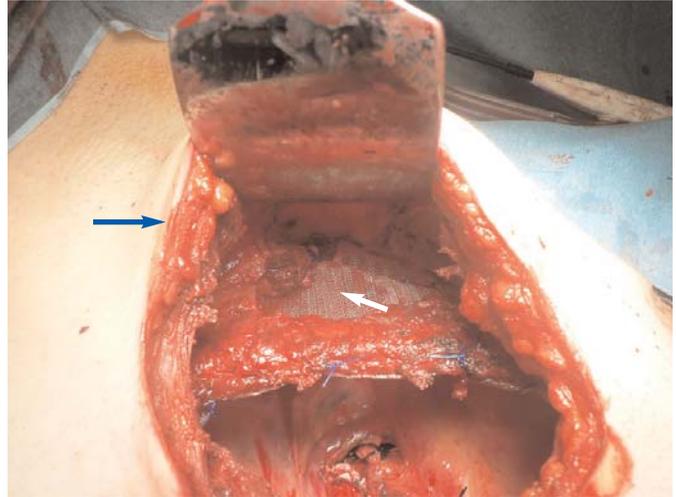


Fig. 6 - Lobectomia superiore destra, ricostruzione parete toracica con protesi (freccia bianca); toracotomia antero-laterale dx (freccia blu).

asportato contestualmente alla parete toracica e la stessa è stata ricostruita con una protesi (figura 6).

La pneumonectomia è spesso un intervento estremamente complesso soprattutto quando si associa all'asportazione del pericardio (figura 7). In questi casi è necessaria

una ricostruzione del pericardio con una protesi (figura 8).

L'asportazione dei tumori dell'apice polmonare (Pancoast), 2 casi nella nostra casistica, e il trattamento neurochirurgico combinato per la ricostruzione della parete toracica e dei corpi vertebrali e del-

l'arteria succlavia (uno dei decessi) invasi dal tumore, rappresenta, da un lato, il massimo della complessità chirurgica, e dall'altro, il più bel risultato di un lavoro d'equipe, da cui oggi non si può più prescindere ed al quale il C.C.D. "G.B. Morgagni" s'ispira da tempo.

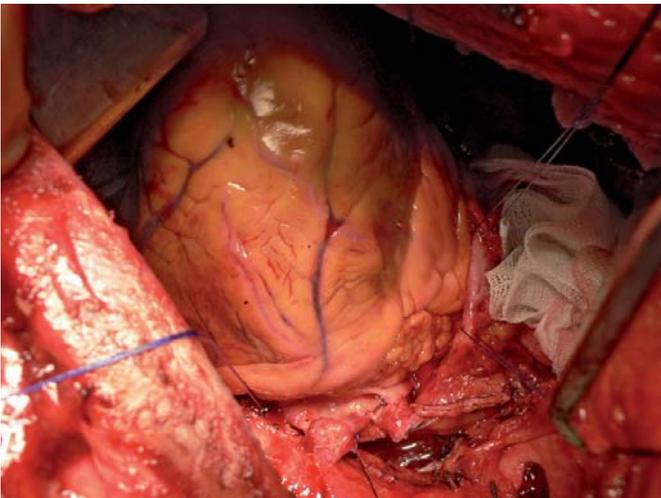


Fig. 7 - Asportazione pericardio

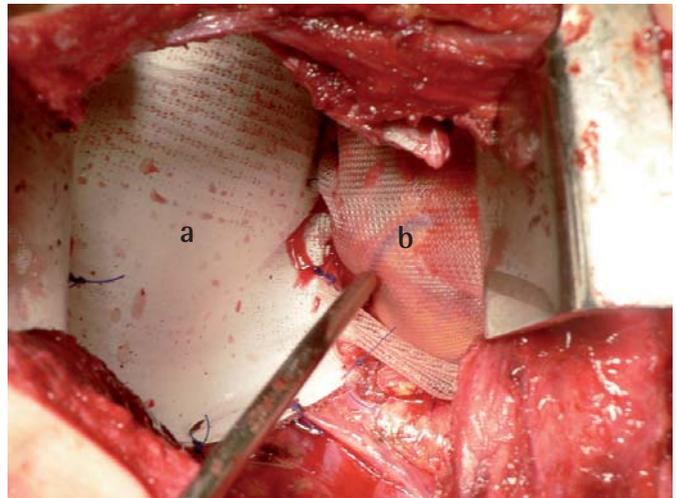


Fig. 8 - Ricostruzione pericardio e diaframma: (a) protesi diaframma (Goratex); (b) protesi pericardio (Marlex)

Indicazioni alla endarterectomia carotidea nei pazienti sintomatici con stenosi carotidea: l'evidenza

Claudio S. Cinà

Dipartimento di Chirurgia, Modulo Vascolare - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

già Professore di Chirurgia, Ospedale St Michael Hospital, Università di Ontario, Canada

Professore di Epidemiologia e Biostatistica, Università di Toronto, Canada

INDICATIONS FOR CAROTID ENDARTERECTOMY IN SYMPTOMATIC PATIENTS WITH CAROTID STENOSIS: THE EVIDENCE

SUMMARY – Carotid endarterectomy is effective in preventing strokes in patients with symptomatic carotid stenosis greater than 50%. The magnitude of the benefit is greater with increasing degree of stenosis, male sex, greater number of risk factors for strokes, strokes or hemispheric transient ischaemic attacks rather than amaurosis fugax, recurrent events, plaque ulceration, contralateral carotid occlusion, and tandem (intracranial and extracranial) stenosis. The effectiveness of carotid endarterectomy, however, is very sensitive to the rate of perioperative events. With a technique using a shunt to maintain cerebral circulation and a patch for closure of the arteriotomy, over 852 carotid endarterectomies, the incidence of perioperative strokes was reduced to 1.1%. Centres providing care for these patients need to prospectively monitor their complication rate.

Introduzione

Gli ictus cerebrali sono la causa più importante di disabilità a lungo termine¹, secondi solo alla ischemia coronarica come causa di mortalità². L'endarterectomia carotidea (EC) (fig. 1) fu introdotta negli Anni 50 per la profilassi degli ictus. Le figure 1-5 mostrano la stenosi carotidea e gli stadi dell'intervento eseguito con shunt e patch. Negli Anni 90 diversi studi randomizzati sono stati condotti per dimostrare il ruolo dell'intervento in pazienti con stenosi carotidea. Le indicazioni e il beneficio dell'EC dipendono da diversi fattori: presenza o assenza di sintomi, tipo dei sintomi, severità della stenosi, caratteristiche anatomiche della placca, sesso del paziente, fattori clinici di rischio associati.

Dal momento che ci sono differenze sostanziali tra i pazienti asintomatici e quelli sintomatici, in questo articolo ci occuperemo solamente dell'evidenza che sostiene l'indicazione all'EC nei pazienti sintomatici.

Sintomi neurologici

Tradizionalmente, gli attacchi ischemici transitori (TIA) vengono definiti come brevi episodi di perdita

focale di funzione cerebrale durati meno di 24 ore³. I sintomi possono includere emiparesi, disartria, disfagia, diplopia, ed amaurosi fugace. Una nuova definizione dei TIA è stata recentemente proposta sulla ba-

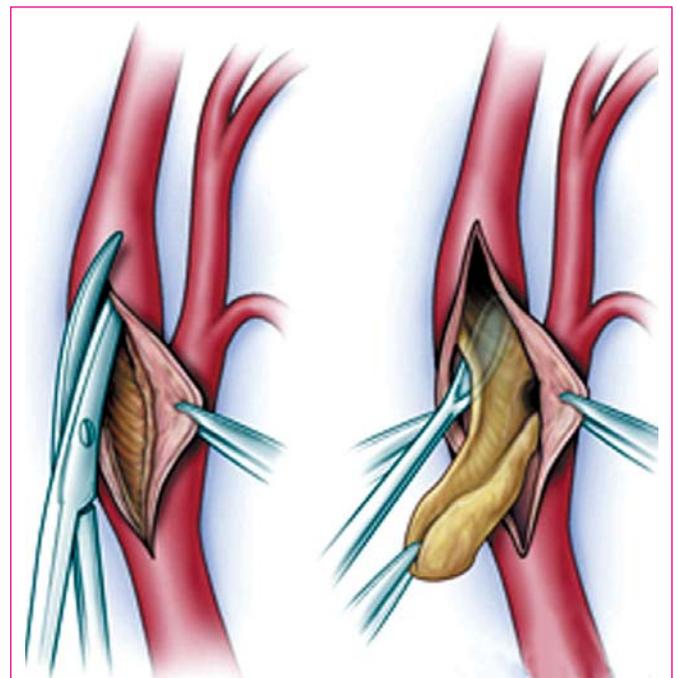


Fig. 1 - Disegno schematico di una endarterectomia carotidea



se della presenza od assenza di infarti cerebrali associati, come dimostrati dalla tomografia computerizzata (TC) o dalla risonanza magnetica (RM)⁴. Un episodio di disfunzione cerebrale focale è definito come ictus ischemico se dura più di 24 ore o causa il decesso del malato³. Se il paziente ha sintomi riferibili all'occhio o all'emisfero ipsilaterale ad una stenosi carotidea, quest'ultima viene considerata sintomatica e la domanda fondamentale per il medico curante è se questo paziente è candidato all'EC e quali sarebbero i benefici dell'intervento.

Gli studi disponibili

L'efficacia dell'EC per pazienti sintomatici con stenosi >50% è stata dimostrata in 2 studi randomizzati: il North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET)⁵⁶⁻²⁰, e l'European Carotid Surgery Trial (ECST)^{21,22,23,24}. In tutto 6078 pazienti sono stati randomizzati (3777 per la chirurgia, 2301 per il trattamento medico). L'angiografia è stata usata per definire la stenosi carotidea, ma il metodo per calcolare la percentuale di stenosi era diverso nei due studi (fig. 2). La tabella 1 consente di convertire la stenosi misurata con un metodo con la corrispondente stenosi misurata con l'altro metodo. Nella valutazione cumulativa dei due studi ho convertito le stenosi misurate con il metodo ECST nella corrispondente stenosi NASCET; pertanto, in quest'articolo quando parliamo di stenosi ci riferiremo solo alla stenosi misurata con il metodo NASCET.

In aggiunta alla severità della stenosi, i trials ECST e NASCET hanno fornito analisi che suggeriscono altri fattori che devono essere presi in considerazione per valutare i benefici e rischi della EC. La coerenza clinica e statistica di risultati in studi diversi, la presenza di un effetto di gradiente e la plausibilità biologica dei risultati sono tutti fattori che suggeriscono quali osservazioni devono essere applicate nella pratica clinica.

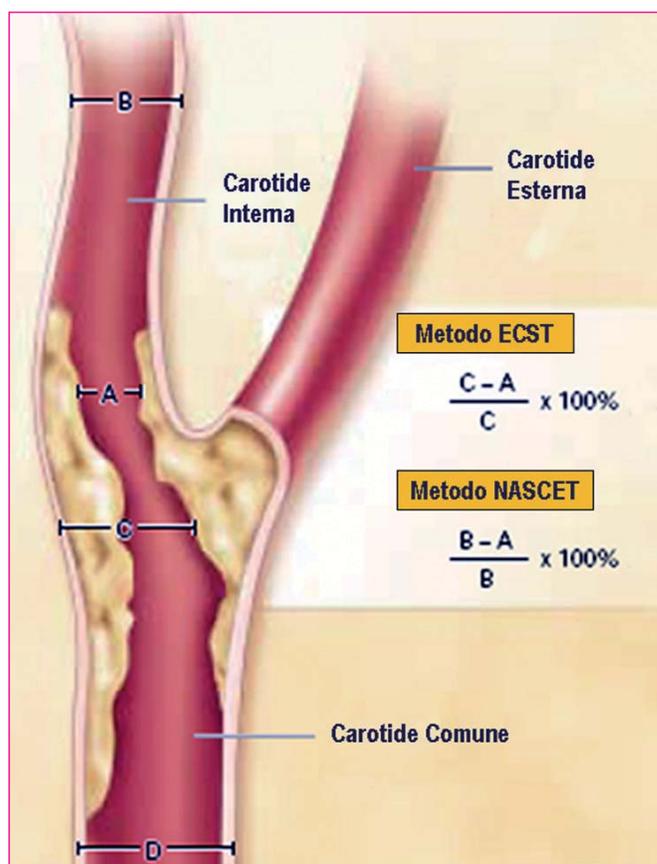


Fig. 2 - Metodi per la misurazione della stenosi carotidea

Tab. 1 - Conversione fra i diversi metodi di misurazione della stenosi carotidea

| | Severità della stenosi | | | | | |
|-------------------|------------------------|----------|--------|-----------|-----|------|
| | Minima | Moderata | Severa | Occlusion | | |
| ECST ¹ | 24% | 58% | 70% | 82% | 99% | 100% |
| NASCET | 0% | 30% | 50% | 70% | 99% | 100% |

¹ Conversione dall'ECST al NASCET è stata fatta usando la formula: ECST% stenosi=0.6(NASCET % stenosi) + 40⁴³

I risultati principali e l'effetto della severità della stenosi

L'EC ha un effetto nocivo in pazienti con stenosi <50%, ed i benefici sono più marcati nei pazienti con elevato grado di stenosi (Tab. 2)^{17,24}.

La mia meta-analisi dei risultati degli studi ECST e NASCET^{25,26} fa vedere che in pazienti con stenosi carotidea del 70-90%, l'EC è associata ad una riduzione del rischio relativo (RRR) del 48% dell'inci-

denza di fatalità o di ictus debilitanti o fatali; e una riduzione del 6.7% (95% CI 3.2-10) del rischio assoluto (RRA). Quest'ultimo corrisponde ad un numero necessario da trattare (NNT) di 15 (95% CI 10-31) (i.e., 15 EC devono essere fatte per prevenire un ictus fatale o una mortalità su un periodo di 3 anni)²⁷. L'EC è efficace in pazienti con stenosi del 50-69%, ma la RRR è del 27% e l'RRA del 4.7% (95% CI 0.8-8.7) con un corrispondente NNT di (95% CI 11-125) (Tab. 2)^{7,24}. Con l'aumentare della

Tab. 2 - Efficacia dell'endarterectomia carotidea a seconda della severità della stenosi^{44,45}

| % Stenosi | % (95% CI) | % (95% CI) | N (95% CI) |
|-----------|------------------|---------------------|-------------------|
| 70 - 99 | RRR 48 (27 - 63) | RRA 6.7 (3.2 - 10) | NNT 15 (10 - 31) |
| 50 - 69 | RRR 27 (5 - 44) | RRA 4.7 (0.8 - 8.7) | NNT 21 (11 - 125) |
| <49 | RI 20 (0 - 44) | ARI 2.2 (0 - 4.4) | NNH 45 (22 - ∞) |

CI, intervallo di confidenza; RRR, riduzione del rischio relativo; RRI, incremento del rischio relativo; RRA riduzione del rischio assoluto; ARI, incremento del rischio assoluto; NNT, numero-necessario-da-trattare; NNH, numero-necessario-per-danneggiare

Tab. 3 - Riduzione assoluta del rischio (RRA) di infarto ipsilaterale a due anni associato con la chirurgia, e numero-necessario-da-trattare (NNT), a seconda della percentuale della stenosi carotidea⁷

| Stenosi, % | RRA, % | NNT |
|------------|--------|-----|
| 70-79 | 12 | 8 |
| 80-89 | 18 | 6 |
| 90-99 | 27 | 4 |

RRA Riduzione assoluta del rischio; NNT, numero-necessario-da-trattare

severità della stenosi (dal 70 al 79%, dall'80 all'89% e dal 90 al 99%) l'efficacia dell'intervento aumenta (Tab. 3)^{7,17}.

In conclusione, i pazienti sintomatici con stenosi carotidea >50% traggono beneficio dalla EC, il beneficio aumenta con l'aumentare della severità della stenosi da un NNT di 21 in pazienti con stenosi del 50-69% ad un NNT di 4 in quelli con stenosi del 90-99%.

Complicanze perioperatorie

Altre complicanze serie a parte gli ictus sono rare: 1-2% infarti del miocardio, 3% infezioni della ferita, 5% ematomi, e 5-7% lesioni reversibili dei nervi cranici^{7,29,30}. Nel NASCET l'incidenza perioperatoria di ogni forma di ictus o mortalità era 6.5%, l'incidenza di ictus debilitanti o mortalità del 2%. Fattori associati ad un aumento del rischio perioperatorio sono:

presenza di occlusione della carotide controlaterale, chirurgia per la carotide di sinistra, sesso femminile, diabete mellito, presenza di un infarto emisferico cerebrale dimostrato con la TC o la RM e pressione diastolica prima dell'intervento >90 mm Hg⁷.

Stato funzionale del paziente

Il NASCET¹³ fornisce un'analisi dello stato funzionale dei pazienti che hanno ricevuto una EC per stenosi del 70-99%, paragonato a quello di pazienti trattati con sola terapia medica. I due gruppi furono paragonati, all'inizio dello studio e durante il follow up, usando un sistema a punti che includeva la valutazione di aspetti del dominio visivo, della comprensione della lingua parlata, della facilità di parola, della funzione deglutitoria, della funzione degli arti superiori ed inferiori, e di funzioni integrate complesse come la capacità di fare compere, e di uscire da casa per passeggiare. Il punteggio medio nei due gruppi era divergente a lunga scadenza con una differenza statisticamente significativa a favore del gruppo trattato con l'EC. Il NNT per evitare ad un paziente che prima non era disabile di soffrire DI una disabilità grave entro 3 anni era di 11.

In conclusione, in pazienti con stenosi carotidea severa, l'EC, pa-

ragonata al trattamento medico, non solo riduce l'incidenza di ictus, ma migliora anche il risultato funzionale nel tempo.

Età e sesso

Una età più avanzata ed il sesso maschile sono associati con un maggiore beneficio della chirurgia^{17,24}. L'EC sembra fornire i risultati migliori in pazienti idonei per la chirurgia di età superiore ai 75 anni: l'RRA è del 29% (NNT=3) per stenosi >70%, e 17% (NNT = 6) per stenosi del 50-69%³¹.

Le donne hanno un rischio inferiore di ictus rispetto agli uomini per qualunque grado di severità della stenosi. Di conseguenza il beneficio dell'EC è meno evidente: in pazienti con stenosi carotidea moderata (50-60%) l'NNT per prevenire un ictus debilitante è 16 per gli uomini e 125 per le donne⁷.

In conclusione, i pazienti anziani che sono idonei a sopportare l'intervento sono quelli che traggono più beneficio dall'EC. Essa deve essere considerata per gli uomini anziani con una stenosi del 50-70% e per uomini e donne con stenosi >70%, ma in genere il beneficio è minimo per donne con stenosi del 50-70%.

Fattori di rischio medico

I risultati del NASCET mostrano che in pazienti sintomatici con stenosi della carotide >70%, un numero maggiore di fattori clinici di rischio (Tab. 4) era associato con una incidenza più elevata di ictus (0-3 fattori di rischio, 7%; 4-5,9%; e 6 o più, 16%) e quindi con un aumento del beneficio derivante dalla chirurgia, come dimostrato all'aumento dell'RRA e dalla riduzione del NNT (Tab. 5)¹⁷.

Tab. 4 - Fattori di rischio modificanti l'efficacia della endarterectomia carotidea¹⁷

| Fattori demografici | Fattori di rischio per ictus | Patologia cardio-vascolare | Fattori anatomici |
|---------------------|------------------------------|--|--------------------------|
| Età >70 | Fumo | Pregresso ictus | Stenosi >80% |
| Sesso maschile | Diabete | Accidente cerebrovascolare entro 31 giorni | Ulcerazione della placca |
| | Iperlipidemia | Infarto del miocardio | |
| | Ipertensione | Insufficienza cardiaca congestizia | |
| | PS>160mmHg | Claudicazione intermittente | |
| | PD>90mmHg | | |

Nel NASCET e nel ECST, tuttavia, i pazienti erano esclusi dall'intervento se si anticipava che le comorbidità sarebbero state associate con un elevato rischio di mortalità e complicanza (e.s., malattia cardiaca valvolare o alterazioni del ritmo, ipertensione non controllata, diabete, angina instabile o infarto del miocardio nei 4 mesi precedenti all'intervento)¹⁷. I risultati di questi studi quindi non si possono generalizzare a pazienti che hanno le condizioni cliniche appena discusse.

Ulteriore evidenza dell'impatto che il rischio operatorio ha sui risultati dell'intervento è fornita da uno studio retrospettivo di 562 pazienti sottoposti ad EC per stenosi sintomatica in un ospedale generale non universitario³²: in pazienti nella classe di rischio I e II di Goldmann, l'incidenza di mortalità e di ictus non-fatali era del 2% (95% CI 1.1-3.9), mentre nei pazienti in classe III e IV era del 21% (95% CI 9.2-39.9) (Tab. 6).

In conclusione, questi risultati suggeriscono che nel valutare il profilo di rischio vascolare del paziente bisogna trovare un equilibrio tra l'escludere quei pazienti che sono a rischio chirurgico troppo elevato, ma nello stesso tempo includere quelli in cui i fattori di

Tab. 5 - Numero di fattori di rischio e beneficio dell'intervento nel prevenire un ictus ipsilaterale a 2 anni¹⁷

| Numero di fattori di rischio | RRA, % | NNT |
|------------------------------|--------|-----|
| 0-5 | 8 | 13 |
| 6 | 14 | 7 |
| ≥7 | 30 | 4 |

RRA Riduzione assoluta del rischio; NNT, numero-necessario-da-trattare

rischio aumentano la probabilità di un ictus e quindi anche l'effetto positivo della chirurgia.

Tipo di sintomi neurologici

Gli attacchi ischemici transitori retinici hanno una prognosi migliore rispetto a quelli emisferici: per una stenosi >50% il rischio di ictus entro i 3 anni è 10% e 20%, rispettivamente³⁴. I benefici dell'EC sono quindi meno evidenti per l'amaurosi fugace: per esempio il NNT, per prevenire un ictus entro i 3 anni, è di 77 per l'amaurosi fugace e di 11 per un TIA emisferico⁴. Allo stesso modo il beneficio dell'intervento aumenta nei pazienti che hanno sofferto un ictus rispetto a quelli che hanno sofferto un TIA: per esempio in pazienti con stenosi del 50-69%, il NNT, per prevenire un ictus debili-

tante, è di 13 per pazienti che hanno sofferto un previo ictus e di 59 per pazienti che hanno sofferto un previo TIA⁷.

In pazienti che hanno sofferto un'amaurosi fugace, sono stati identificati diversi fattori che aumentano il rischio di ictus, e quindi il beneficio dell'EC: età >75 anni, sesso maschile, una precedente storia di TIA emisferico o ictus, una storia di claudicazione intermittente, stenosi >80% ed assenza di circolazione cerebrale controlaterale dimostrata angiograficamente. La possibilità che si verifichi un ictus a 3 anni è del 2% in presenza di fattori di rischio ≥1, del 12% con fattori di rischio pari a 2, e del 24% con fattori di rischio ≥3³⁴.

In conclusione, l'amaurosi fugace ha una prognosi migliore rispetto ai TIA emisferici. Pazienti a basso rischio per ictus (uno o nessun fattore di rischio) possono essere trattati medicalmente; pazienti con 2 o più fattori di rischio traggono beneficio dall'EC (NNT = 20, e NNT = 7, rispettivamente).

Eventi ischemici cerebrali ricorrenti

Negli studi randomizzati che abbiamo discusso, il criterio di inclusione per i pazienti era che avessero sofferto un evento neurologico recente, definito l'evento qualificante all'inclusione. In pazienti senza altri eventi precedenti a quello qualificante, l'EC è associata ad un RRA di ictus del 11% (NNT = 9), mentre in pazienti con eventi ricorrenti nei 12 mesi precedenti a quello qualificante, l'EC è associata ad un beneficio significativamente superiore con un RRA di 30% (NNT = 3)¹⁸.



Tab. 6 - Valutazione del rischio cardiaco

L'indice cardiaco di rischio di Goldman³³ è un indice multifattoriale di rischio cardiaco in pazienti sottoposti a chirurgia non cardiaca. Modificazioni sono state proposte da Detsky⁴⁶⁻⁴ che ha incluso, nel modello predittivo, l'angina ed il rischio preoperatorio di eventi cardiaci specifici. L'indice di Eagle⁴⁹⁻⁵¹ è un altro indice di rischio basato su 5 variabili cliniche. A dispetto della mancanza di consenso riguardante il merito relativo di questi strumenti per la valutazione del rischio perioperatorio, la stratificazione dei pazienti in categorie di rischio è utile nel valutare i rischi e benefici di un intervento come l'EC.

| Indice di Rischio Cardiaco | | | |
|--|---------------------|----------------|------------------------|
| | Goldman | Detsky | Eagle |
| Parametro | Weighted scores | | |
| Età >70 | 5 | 5 | 1 |
| Infarto del miocardio | 10 | 10 5 | |
| Angina | | 10 20 10 | 1 |
| Diabete | | | |
| Operazione | 4 3 | 10 | |
| Insufficienza cardiaca congestizia | 11 | 10 5 | 1 |
| Electrocardiogramma | 7 7 | 5 5 | Presenza di onde Q = 1 |
| Condizioni mediche povere* | 3 | 5 | |
| Rischio di Eventi Cardiaci Perioperatori | | | |
| Basso | 0-12 (Classe I, II) | 0-15 | 0 |
| Intermedio | 13-25 (Classe III) | 16-30 | 1-2 |
| Alto | >25 (Classe IV) | >30 | ≥3 |

* Pao₂ < 60 mm Hg; Paco₂ > 50 mmHg; K⁺ < 3 mmol/L; HCO₃ < 20 mmol/L; urea > 18 mmol/L; creatinina > 260 mmol/L; ALT anormali; segni di insufficienza epatica cronica; costretto a letto per motivi cardiaci.

In conclusione, in pazienti con un'anamnesi positiva per eventi ischemici ricorrenti, il rischio di un ictus debilitante o fatale è superiore a quello di pazienti che hanno solo sofferto un evento ischemico recente, e parallelamente l'EC è molto più efficace come profilassi dell'ictus.

Ictus lacunare

Studi anatomopatologici³⁵ suggeriscono che la patogenesi degli ictus lacunari potrebbe essere diversa dall'embolia artero-arteriosa. Se questo fosse il caso dovremmo aspettarci che pazienti con eventi lacunari dovrebbero trarre un be-

neficio inferiore dall'EC rispetto ad altri pazienti sintomatici, e forse un rischio più simile ai pazienti asintomatici. Un sottogruppo di analisi del NASCET, in pazienti con 50-99% di stenosi, ha mostrato che i pazienti con ictus associato a lacune e quelli senza traggono beneficio dall'EC, ma il beneficio è superiore in quelli senza lacune (NNT = 7 e NNT = 11, rispettivamente)³⁶.

Quando eseguire l'endartectomia in pazienti che hanno sofferto di ictus?

Uno dei quesiti clinici in pazienti che hanno sofferto un ictus recente è il tempismo dell'intervento. La preoccupazione è che operando troppo presto dopo l'ictus questo si possa trasformare da ischemico ad emorragico, e che operando troppo tardi si possa esporre il paziente ad altri eventi di embolia artero-arteriosa e quindi altri ictus che potrebbero anche essere più gravi. Una analisi di sottogruppo del NASCET¹² non ha trovato differenze tra i pazienti che hanno sofferto un ictus e che sono stati sottoposti ad EC prima o dopo 30 giorni da questo. Risultati simili sono stati trovati considerando endarterectomie fatte a 14 e 21 giorni dall'ictus.

Questi risultati non forniscono dati né a supporto di quelli che suggeriscono un intervento urgente in pazienti che hanno sofferto un ictus, né a favore di quelli che suggeriscono una più alta incidenza di complicanze operando subito dopo l'ictus. L'unica conclusione che possiamo trarre è che in pazienti accuratamente selezionati la chirurgia precoce non è associata



ad un rischio più elevato. La mia filosofia è di basare l'indicazione all'intervento precoce sui risultati della tomografia computerizzata. Se questa mostra un infarto inferiore ai 2 cm, opero entro le due settimane, se l'infarto è superiore ai 2 cm ritardo l'intervento di 4 settimane.

Ulcerazione della placca

In alcune stenosi carotidee è possibile evidenziare dei processi degenerativi accompagnati ad ulcerazione della placca (fig. 3). In pazienti sintomatici, con una stenosi del 70-99% ed evidenza angiografica di ulcerazione della placca, il rischio di ictus è superiore a quello di pazienti con stenosi simile ma senza ulcerazione. Pa-



Fig. 3 - Stenosi della carotide interna associata ad ulcerazione

rallelamente il beneficio della EC è superiore (Tab. 7). Tuttavia la sensibilità e la specificità dell'angiografia per l'identificazione delle placche ulcerate è bassa (46% e 74%, rispettivamente) con un valore positivo di predizione del 72%³⁷.

In conclusione, sembra che la presenza di un'ulcerazione di placca aumenti il beneficio dell'EC, e può rappresentare uno dei parametri che aiutano nella decisione finale per l'intervento.

Stenosi subocclusiva della carotide

È stato ipotizzato che stenosi subocclusive sintomatiche della carotide hanno una prognosi diversa con una più elevata incidenza di complicanze con l'intervento rispetto a pazienti con stenosi meno severe. Un'analisi di sottogruppo del NASCET non ha dimostrato una differenza statisticamente significativa tra nessun livello di severità della stenosi carotidea e l'incidenza di ictus perioperatori o ad un anno.

Con le limitazioni imposte dall'analisi di sottogruppo con un numero limitato di pazienti e di eventi¹⁴, possiamo concludere che i pazienti con stenosi subocclusiva della carotide devono essere considerati come altri pazienti con stenosi meno occlusive.

Stenosi carotidea controlaterale

Il rischio perioperatorio (ictus o mortalità) è superiore nei pazienti con occlusione carotidea controlaterale (fino al 15%) rispetto a quelli con arteria controlaterale stenotica, ma pervia (6%)¹¹. A dispetto di questo rischio aumentato, tuttavia, il beneficio dell'intervento come misura preventiva di ictus e mortalità a 2 anni, è superiore nei pazienti con occlusione controlaterale (RRA 45%, NNT 2) rispetto a quelli con stenosi severa controlaterale (RRA 20%, NNT 5).

In conclusione, una occlusione della carotide controlaterale a quella per cui si suggerisce l'intervento, non rappresenta una controindicazione, ma i pazienti devono essere avvisati della più alta incidenza di complicanze perioperatorie.

Stenosi a tandem extracraniche ed intracraniche

Stenosi della carotide interna intracranica (CII) rappresentano un fattore indipendente di rischio per ictus ischemici³⁸, ed una stenosi del CII di qualunque grado si trova nel 20-50% dei pazienti che hanno una stenosi della carotide interna extracranica (CIE)³⁹⁻⁴².

Un'analisi di sottogruppo del NASCET³⁸ ha mostrato che pazien-

Tab. 7 - Effetto dell'ulcerazione di placca e del grado di stenosi sul beneficio dell'intervento nel prevenire ictus e mortalità a 2 anni¹⁰

| % Stenosi | Nonulcerata (n=429) | | Ulcerata (n=230) | |
|------------|---------------------|-----|------------------|-----|
| | RRA | NNT | RRA | NNT |
| 75 (n=270) | 12 | 9 | 24 | 4 |
| 85 (n=237) | 11 | 9 | 37 | 3 |
| 95 (n=152) | 10 | 10 | 56 | 2 |

RRA Riduzione assoluta del rischio, NNT, numero-necessario-da-trattare



ti sintomatici, con stenosi a tandem della CII e della CIE, hanno un rischio più elevato di ictus rispetto a quelli che hanno solo una stenosi della CIE, ma l'intervento di EC non è associato ad un rischio più alto rischio di eventi perioperatori o a lungo termine (Tab. 8). Questo significa che l'EC è più efficace in pazienti con lesioni a tandem dal momento che il rischio di base più elevato di sviluppare ictus si traduce in un NNT più favorevole: in pazienti con stenosi >70% della CIE, l'NNT a 3 anni è di 7 ed in quelli con lesioni a tandem il NNT è 4. In pazienti con stenosi del 50-69% il NNT è rispettivamente 26 e 12, nei due gruppi.

In conclusione, la presenza di lesioni a tandem della carotide extra- ed intra-cranica aumenta l'efficacia dell'intervento di EC, e quest'osservazione può essere particolarmente importante nel definire l'indicazione all'intervento in pazienti con stenosi carotidea del 50-69%.

Esperienza personale

Dal 1990 al 2009 ho operato 852 pazienti, applicando i principi sopra descritti per la valutazione del rischio e l'indicazione all'intervento. La tecnica chirurgica che ho utilizzato prevede l'uso dello shunt, per mantenere il flusso cerebrale durante il clampaggio, e di un patch di Dacron per prevenire la stenosi durante la chiusura dell'arteriotomia (Figg. 4-5-6-7). L'età media era di 70 (0±8) anni ed il 68% erano uomini. Il 94% degli interventi è stato eseguito in anestesia generale. Un approccio antegiugulare alla carotide è stato usato nel 93% dei pazienti e quello retrogiugulare nel rimanente

Tab. 8 - Rischio di ictus a 3 anni in pazienti con stenosi carotidea con e senza stenosi della carotide intracranica associata, sottoposti a trattamento medico ed a trattamento chirurgico³⁸

| | Stenosi CII Assente | | | | Stenosi CII Presente | | | |
|--------|----------------------|------------------------|------|----|----------------------|------------------------|-----|---|
| | Trattamento Medico | Trattamento Chirurgico | | | Trattamento Medico | Trattamento Chirurgico | | |
| | Rischio di ictus (%) | RRA (%) | NNT | | Rischio di ictus (%) | RRA (%) | NNT | |
| 50-69% | 14.7 | 10.5 | 4.2 | 24 | 19.4 | 11.8 | 7.6 | 8 |
| >70% | 24.4 | 10 | 14.4 | 7 | 37 | 7 | 30 | 3 |

CII, carotide interna intracranica; RRA Riduzione assoluta del rischio; NNT, numero-necessario-da-trattare

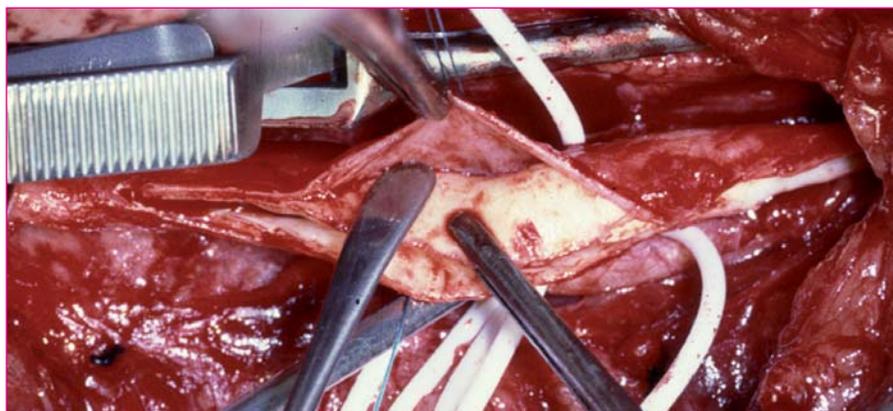


Fig. 4 - Placca carotidea durante la rimozione. Si vede chiaramente il piano di clivaggio tra la placca e l'avventizia

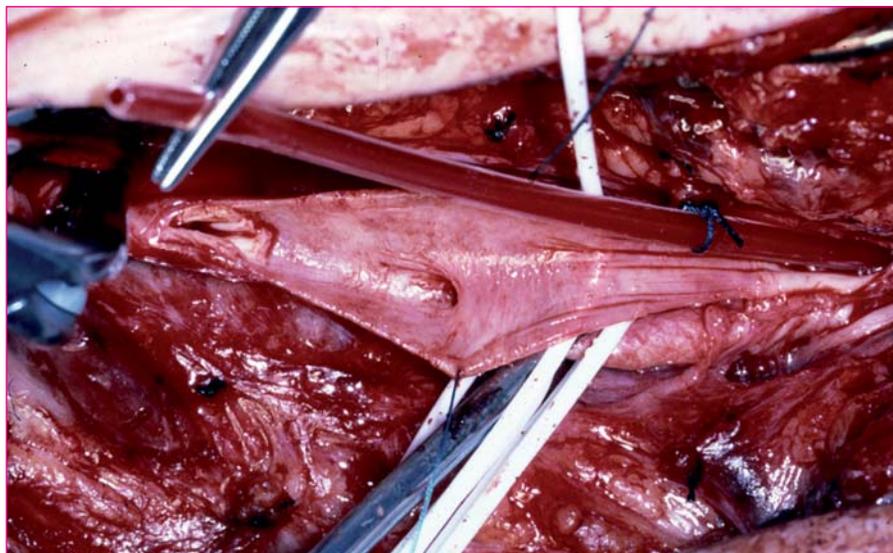


Fig. 5 - Superficie della carotide perfettamente priva di detriti, dopo la rimozione della placca. Si osserva anche lo shunt in sede prima della rimozione

7%. Entro 30 giorni dall'intervento l'incidenza di ictus minori e debilitanti è stato del 1.1%, TIAs 2.2%, infarti enzimatici del miocardio 2.8%, e mortalità 0.2%. Variabili che si sono dimostrate as-

sociate ad un aumento di ictus sono state la presenza di ictus cerebrale come evento qualificante (Odds Ratio [OR] 3.6, [95% CI 2-12]), e sesso femminile (OR 2.4, [95% CI 1.5-4]).



Conclusioni

L'EC riduce il rischio di mortalità e ictus debilitanti in pazienti con stenosi carotidea >50%. Considerazioni riguardanti il grado della stenosi, il sesso del paziente, altri fattori di rischio medico, il tipo di evento neurologico qualificante (ictus vs. TIA, ed amaurosi fugace vs. TIA emisferico), ulcerazione della placca, e l'esistenza di concomitanti stenosi/occlusioni controlaterali o a tandem, sono tutti parametri che possono essere usati per valutare l'indicazione all'intervento.

Un altro caveat è che i risultati presentati sono derivati da studi con una bassa incidenza di complicanze perioperatorie attraverso la selezione di centri e chirurghi partecipanti con elevata esperienza negli interventi di EC. Per questo è importante che i centri che offrono questi interventi monitorizzino prospettivamente i loro risultati per assicurare che siano simili a quelli degli studi randomizzati.



Fig. 6 - L'arteriotomia della carotide è stata chiusa con un patch di PTFE



Fig. 7 - Placca carotidea rimossa. È evidente una placca emorragica con ulcerazione superficiale

Bibliografia

1. Bonita R. Epidemiology of Stroke. *Lancet* 1992; 339:342-344.
2. Murray CJ, Lopez AD. Mortality by cause for eight regions of the world. Global Burden of Disease Study. *Lancet* 1997; 349:1269-1276.
3. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Special Report from the National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Classification of Cerebrovascular Diseases III. *Stroke* 1990; 21:637-676.
4. Albers GW, Caplan LR, Easton JD, Fayol C, Mohr JP, Saver JL, Sherman DG. Transient ischemic attack - Proposal for a new definition. *N Engl J Med* 2002; 347:1713-1716.
5. Barnett HJM. Clinical trials in stroke prevention. *Araneim - Forsch Drug Res* 1991; 41:340-344.
6. Barnett HJ. Status report on the north american symptomatic carotid surgery trial. *Journal des Maladies Vasculaires* 1993; 18:202-208.
7. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators (NASCET). The benefit of carotid endarterectomy in symptomatic patients with moderate and severe stenosis. *New England Journal of Medicine* 1998; 339:1415-1425.
8. Barnett HJ. Symptomatic carotid endarterectomy trials. *Stroke* 1990; 21:III-2-III-5.
9. Barnett HJ. The randomized trials of endarterectomy in symptomatic carotid stenosis. *Platelets* 1993; 4(suppl 1):17-18.
10. Eliasziw M, Streifler JY, Fox AJ, Hachinski VC, Ferguson GG, Barnett HJ. Significance of plaque ulceration in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial. *Stroke* 1994; 25:304-308.
11. Gasecki AP, Eliasziw M, Ferguson GG, Hachinski V, Barnett HJ. Long-term prognosis and effect of endarterectomy in patients with symptomatic severe carotid stenosis and contralateral carotid stenosis or occlusion: results from nascet. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) group. *Journal of Neurosurgery* 1995; 83:778-782.

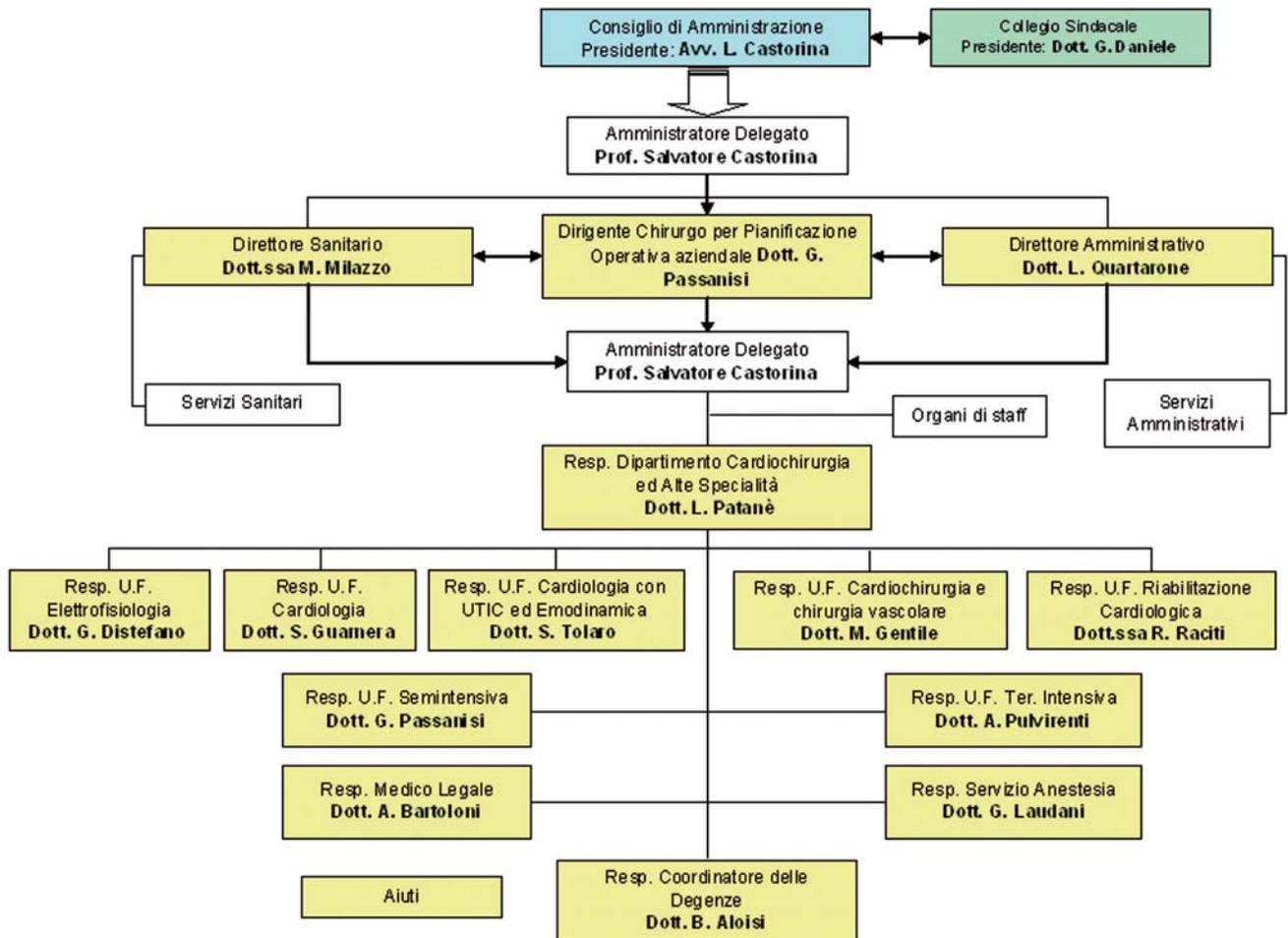


12. Gasecki AP, Ferguson GG, Eliasziw M, Clagett GP, Fox AJ, Hachinski VC, Barnett HJM. Early endarterectomy for severe carotid artery stenosis after a nondisabling stroke: Results from the North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial. *Journal of Vascular Surgery* 1994; 20:288-295.
13. Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL, Thorpe K, Ferguson GG, Barnett HJM. Prevention of functional impairment by endarterectomy for symptomatic high-grade carotid stenosis. *Journal of the American Medical Association* 1994; 271:1256-1259.
14. Morgenstern LB, Fox AJ, Sharpe BL, Eliasziw M, Barnett HJM, Grotts JC, NASCET. The risks and benefits of carotid endarterectomy in patients with near occlusion of the carotid artery. *Neurology* 1997; 48:911-915.
15. NASCET. Clinical alert: benefit of carotid endarterectomy for patients with high-grade stenosis of the internal carotid artery. national institute of neurological disorders and stroke stroke and trauma division. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial (NASCET) investigators. *Stroke* 1991; 22:816-817.
16. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy (NASCET) study group. Carotid endarterectomy: three critical evaluations. north american symptomatic carotid endarterectomy study group. *Stroke* 1987; 18:987-989.
17. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Collaborators (NASCET). Beneficial effect of carotid endarterectomy in symptomatic patients with high-grade carotid stenosis. *New England Journal of Medicine* 1991; 325:445-453.
18. Paddock-Eliasziw RN LM, Eliasziw M, BRRRA HWK, Barnett HJM, NASCET. Long-term prognosis and the effect of carotid endarterectomy in patients with recurrent ipsilateral ischemic events. *Neurology* 1996; 47:1158-1162.
19. Rothwell PM, Slattery J, Warlow CP. A systematic comparison of the risks of stroke and death due to carotid endarterectomy for symptomatic and asymptomatic stenosis. *Stroke* 1996; 27:266-269.
20. Streifler JY, Eliasziw M, Benavente OR, Harbison JW, Hachinski VC, Barnett HJM, Simard D. The risk of stroke in patients with first-ever retinal vs hemispheric transient ischemic attacks and high-grade carotid stenosis. *Archives of Neurology* 1995; 52:246-249.
21. Boiten J, Rothwell PM, Slattery J, Warlow CP. Ischaemic lacunar stroke in the European Carotid Surgery Trial. Risk factors, distribution of carotid stenosis, effect of surgery and type of recurrent stroke. *Cerebrovascular Diseases* 1996; 6:281-287.
22. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Endarterectomy for moderate symptomatic carotid stenosis: Interim results from the MRC European Carotid Surgery Trial. *Lancet* 1996; 347:1591-1593.
23. Warlow CP. Symptomatic patients: the european carotid surgery trial (ecst). *Journal des Maladies Vasculaires* 1993; 18:198-201.
24. European Carotid Surgery Trialists' Collaborative Group. Randomized trial of endarterectomy for recently symptomatic carotid stenosis: final results of the MRC European Carotid Surgery Trial. *Lancet* 1998; 337:1379-1387.
25. Cina CS, Clase CM, Haynes RB. Carotid endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. *The Cochrane Library* [4]. 2000.
26. Cinà CS, Clase CM, Haynes RB. Refining indications for carotid endarterectomy in patients with symptomatic carotid stenosis: A systematic review. *Journal of Vascular Surgery* 30[4], 606-617. 1999.
27. Mayberg MR, Winn HR. Endarterectomy for asymptomatic carotid stenosis - Resolving the controversy (editorial). *Journal of the American Medical Association* 1995; 273:1459-1461.
28. Goldstein LB, Hasselblad V, Matchar DB, McCrory DC. Comparison and meta-analysis of randomized trials of endarterectomy for symptomatic carotid artery stenosis. *Neurology* 1995; 45:1965-1970.
29. Mayberg MR, Wilson SE, Yatsu F, Weiss DG, Messina L, Hershey LA, Coling C, Eskridge J, Deykin D, Winn HR, for the Veterans Affairs Cooperative Studies Program 309 Trialist Group. Carotid endarterectomy and prevention of cerebral ischemia in symptomatic carotid stenosis. *JAMA* 1991; 266:3289-3294.
30. Rothwell PM. Can overall results of clinical trials be applied to all patients? *Lancet* 1995; 345:1616-1619.
31. Alamowitch S, Eliasziw M, Algra A, Meldrum H, Barnett HJ. Risk, causes, and prevention of ischaemic stroke in elderly patients with symptomatic internal-carotid-artery stenosis. *Lancet* 2001; 357:1154-1160.
32. Musser DJ, Nicholas GG, Reed JF, III. Death and adverse cardiac events after carotid endarterectomy. *J Vasc Surg* 1994; 19:615-622.
33. Goldman L, Caldera DL, Nussbaum SR, et al. Multifactorial index of cardiac risk in noncardiac surgical procedures. *N Engl J Med* 1977; 297:845-850.
34. Benavente O, Eliasziw M, Streifler JY, Fox AJ, Barnett HJ, Meldrum H. Prognosis after transient monocular blindness associated with carotid-artery stenosis. *N Engl J Med* 2001; 345:1084-1090.
35. Fisher CM. Capsular infarcts. The underlying vascular lesion. *Archives of Neurology* 1979; 36:16-73.
36. Inzitari D, Eliasziw M, Sharpe BL, Fox AJ, Barnett HJ. Risk factors and outcome of patients with carotid artery stenosis presenting with lacunar stroke. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial Group. *Neurology* 2000; 54:660-666.
37. Streifler JY, Eliasziw M, Fox AJ, Benavente OR, Hachinski VC, Ferguson GG, Barnett HJ. Angiographic detection of carotid plaque ulceration. Comparison with surgical observations in a multicenter study. North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trial. *Stroke* 1994; 25:1130-1132.
38. Kappelle LJ, Eliasziw M, Fox AJ, Sharpe BL, Barnett



- HJ. Importance of intracranial atherosclerotic disease in patients with symptomatic stenosis of the internal carotid artery. The North American Symptomatic Carotid Endarterectomy Trail. *Stroke* 1999; 30:282-286.
39. Lord RS, Raj TB, Graham AR. Carotid endarterectomy, siphon stenosis, collateral hemispheric pressure, and perioperative cerebral infarction. *J Vasc Surg* 1987; 6:391-397.
 40. Mackey WC, O'Donnell TF, Jr., Callow AD. Carotid endarterectomy in patients with intracranial vascular disease: short-term risk and long-term outcome. *J Vasc Surg* 1989; 10:432-438.
 41. Mattos MA, van Bemmelen PS, Hodgson KJ, Barkmeier LD, Ramsey DE, Sumner DS. The influence of carotid siphon stenosis on s. *J Vasc Surg* 1993; 17:902-910.
 42. Griffiths PD, Worthy S, Gholkar A. Incidental intracranial vascular pathology in patients investigated for carotid stenosis. *Neuroradiology* 1996; 38:25-30.
 43. Rothwell PM, Gibson RJ, Slattery J, Warlow CP. Prognostic value and reproducibility of measurements of carotid stenosis. a comparison of three methods on 1001 angiograms. european carotid surgery trialists' collaborative group. *Stroke* 1994; 25:2440-2444.
 44. Cina CS, Clase CM, Haynes RB. Carotid endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;CD001081.
 45. Cina CS, Clase CM, Haynes RB. Carotid endarterectomy for symptomatic carotid stenosis. *Cochrane Database Syst Rev* 2000;CD001081.
 46. Detsky AS, Abrams HB, Forbath N, et al. Cardiac assessment for patients undergoing noncardiac surgery. *Arch Intern Med* 1986; 146:2131-2134.
 47. Detsky AS, Abrams HB, McLaughlin JR, Drucker DJea, Sasson Z, Johnston N, Scott JG, Forbath N, Hilliard JR. Predicting cardiac complications in patients undergoing non-cardiac surgery. *Journal of General Internal Medicine* 1986; 1:211-219.
 48. Wong T, Detsky AS. Preoperative cardiac risk assessment for patients having peripheral vascular surgery. *Annals of Internal Medicine* 1992; 116:743-753.
 49. Eagle K, Brundage B, Chaitman B, Ewy GA, Fleisher LA, Hertzner NR, et al. Guidelines for perioperative cardiovascular evaluation for noncardiac surgery: Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Perioperative Cardiovascular Evaluation for Noncardiac Surgery). *J Am Coll Cardiol* 1996; 27:910.
 50. Eagle K, Froelich J. Reducing cardiovascular risk in patients undergoing noncardiac surgery (editorial). *N Engl J Med* 1996; 335:1761.
 51. Eagle KA, Coley CM, Newell JB, et al. Combining clinical and thallium data optimizes preoperative assessment of cardiac risk before major vascular surgery. *Annals of Internal Medicine* 1989; 110:859-866.

ORGANIGRAMMA





Pedara, 19 Ottobre 2009 – Il Presidente del Collegio dei Medici e Consigliere Delegato, prof. Salvatore Castorina (al centro). Il Responsabile del Dipartimento di Alta Specialità, dott. Leonardo Patanè (a destra), i Primari Responsabili delle Unità Funzionale, il Direttore Sanitario, gli Aiuti e il Direttore Amministrativo



Cuore e grossi vasi: descrizione di casi clinici e immagini

HEART AND BIG VESSELS: CLINICAL CASES DESCRIPTIONS AND IMAGES

SUMMARY – Heart disease is a broad term used to describe a range of diseases that affect heart and, in some cases, blood vessels. The most common are hyschemia, stroke, aneurysm and coronary artery, valvular, rhythm and cardiovascular diseases. We report five clinical cases of patients referred to our Clinical Centre ISCAS of Pedara. Four of them had aneurysms and one had atherosclerosis in different parts of the body.

Il termine “malattie del cuore” comprende un ampio spettro di patologie che colpiscono il cuore e, in alcuni casi, i vasi sanguigni. Le più comuni sono, l'ischemia, l'infarto, l'aneurisma, le malattie cardiovascolari, quelle a carico delle arterie coronariche, delle valvole e del ritmo cardiaco.

Riportiamo, di seguito, cinque casi clinici di pazienti

che sono stati seguiti presso il Centro Clinico ISCAS di Pedara. Quattro di questi avevano aneurismi rispettivamente del ventricolo sinistro, dell'aorta ascendente, della succlavia sinistra e dell'arco aortico e, dopo accurate indagini, sono stati sottoposti a intervento chirurgico. Il quinto paziente presentava aterosclerosi multidistrettuale a decorso accelerato.

Pseudoaneurisma ventricolare sinistro post-infartuale

Maurizio Gentile, Salvatore Tolaro, Vincenzo Di Simone, Alessandro Pulvirenti, Vincenzo Riccioli, Giuseppe Greco

Dipartimento di Cardiocirurgia e Alte Specialità - Centro Cuore Morgagni, Pedara (CT)

Paziente di anni 81, pensionato, ex fumatore, broncopatico cronico, con pregresso infarto acuto del miocardio antero-apicale (ottobre 2008), complicato da pseudoaneurisma apica-

le. Nell'aprile del 2009 ha eseguito ecocardiogramma che ha evidenziato un aumento della dilatazione aneurismatica del ventricolo sinistro.

Nel maggio 2009 ha effettuato

TAC torace che ha fatto rilevare una sacca aneurismatica del diametro di 8.3×7.3 cm, all'apice del ventricolo sinistro, con ampio colletto di circa 3 cm e pareti regolari (fig. 1).

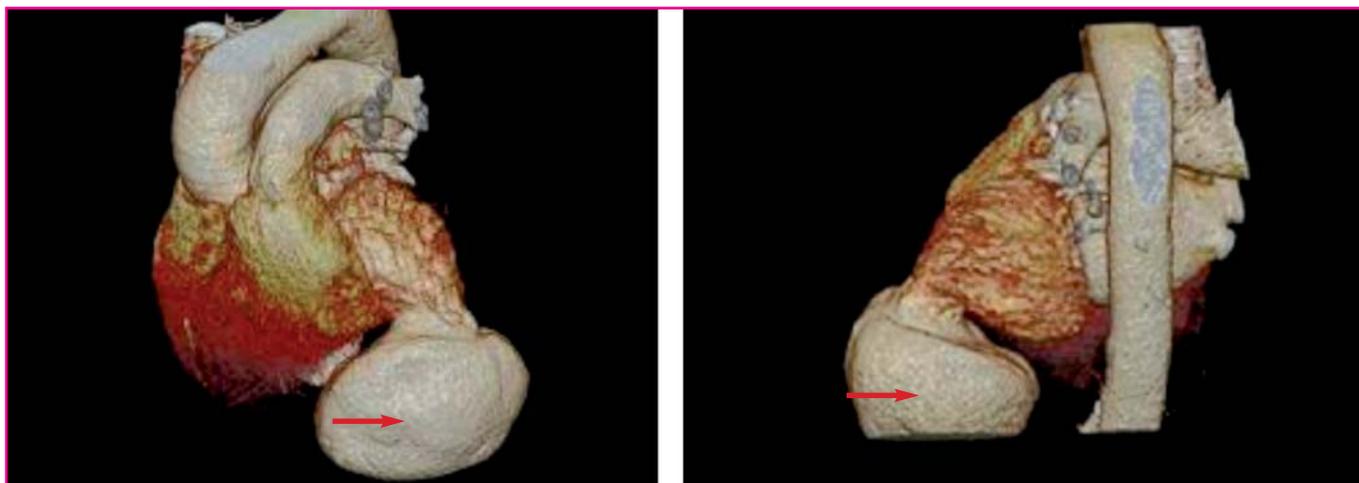


Fig. 1 - Tac Torace

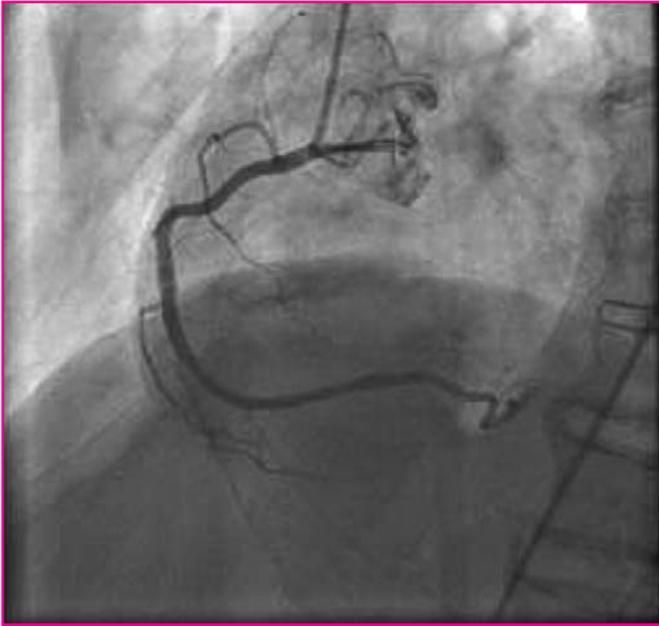


Fig. 2 - Coronarografia sx

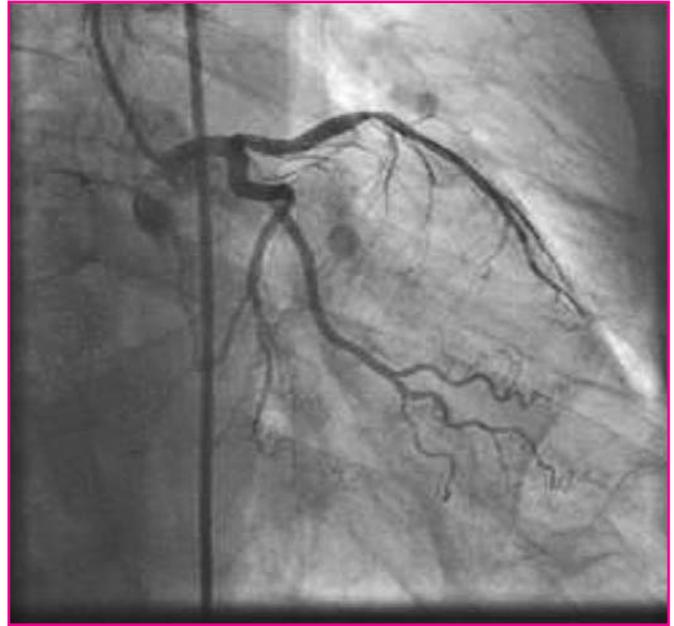


Fig. 3 - Coronarografia dx

Il paziente arriva alla nostra osservazione in quanto sintomatico per dispnea da sforzo medio e facile affaticabilità (classe NYHA II).

Si è proceduto quindi alla valutazione preoperatoria per la stratificazione del rischio.

Lo studio ecocardiografico ha mostrato ventricolo sinistro con cavità ai limiti massimi della norma e una funzione contrattile globale del 50% circa e conferma

la presenza di pseudoaneurisma in sede apicale del ventricolo sinistro.

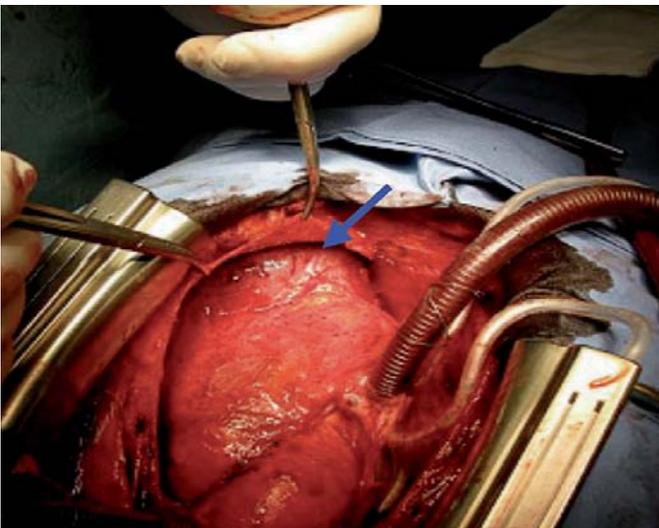
La consulenza pneumologica ha indicato un rischio polmonare pre-operatorio di classe II - III.

Lo studio coronarografico ha evidenziato una stenosi non critica alla fine del terzo prossimale dell'arteria interventricolare, un tronco comune indenne, e l'arteria circonflessa e la coronaria di

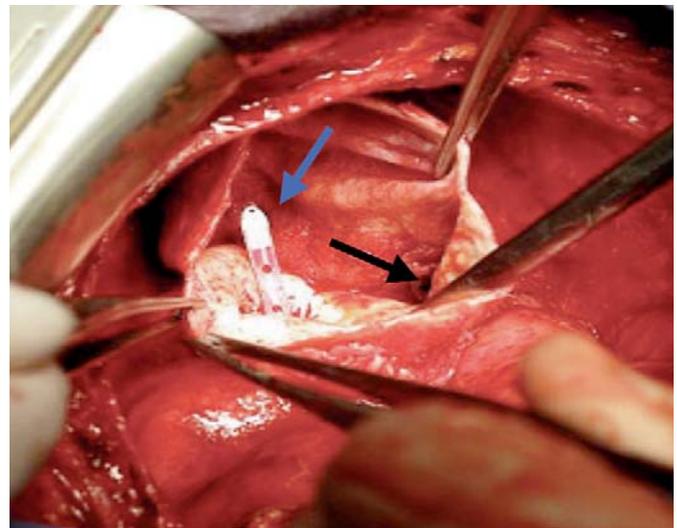
destra prive di lesioni stenosanti (figg. 2-3).

Si è proceduto al trattamento chirurgico dell'aneurisma con la messa a piatto e riparazione della breccia; l'intervento è stato effettuato in CEC (Circolazione Extracorporea) normotermica e protezione miocardica con cardioplegia potassica ematica.

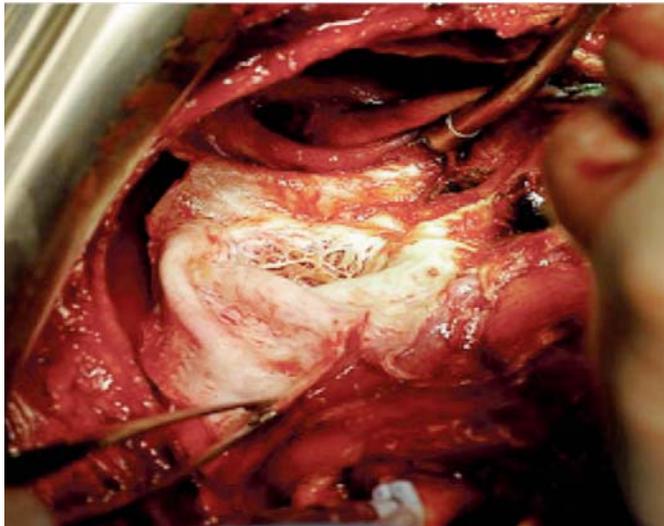
A seguire alcune fasi dell'intervento.



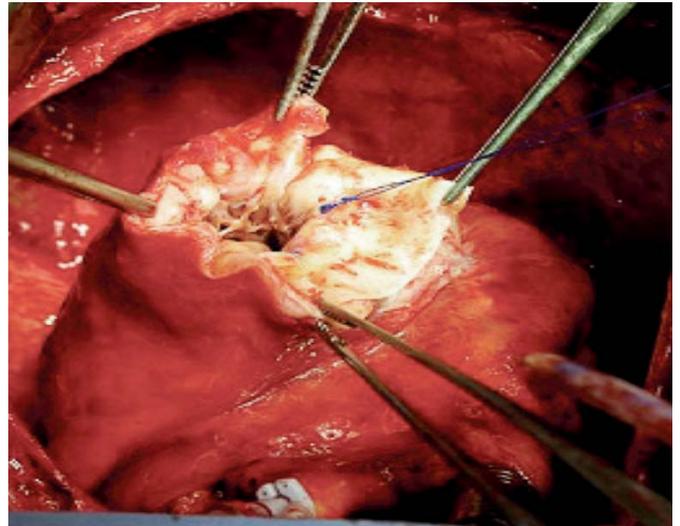
Isolamento pseudoaneurisma prima dell'inizio della circolazione extracorporea (la freccia blu indica la sacca aneurismatica)



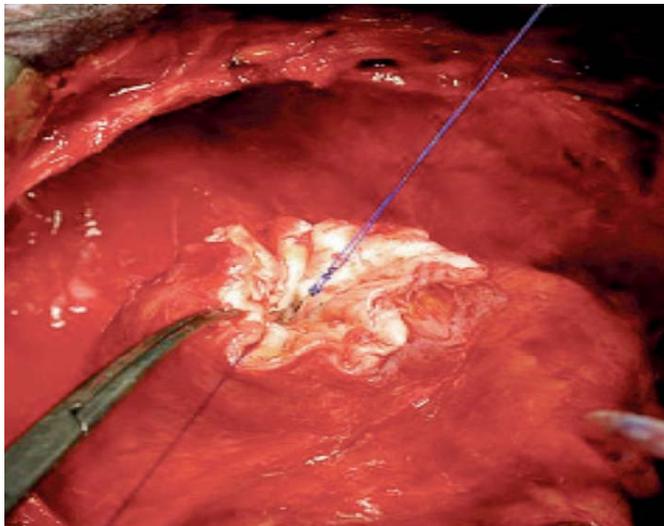
Apertura della sacca aneurismatica con presenza di trombi ed individuazione del colletto da dove fuoriesce tubo di aspirazione ventricolare



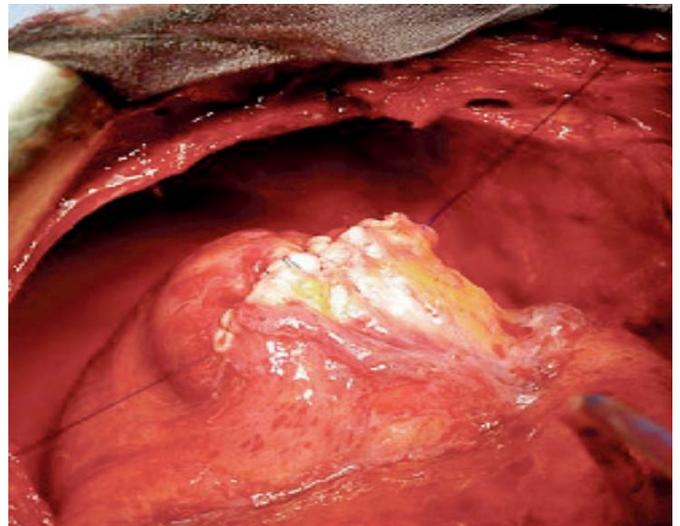
Colletto dello pseudoaneurisma con zona di transizione tra ventricolo sinistro e sacca aneurismatica



Esecuzione della prima borsa di tabacco sul colletto



Esecuzione della seconda borsa di tabacco



Chiusura della parete ventricolare

Aneurisma dell'aorta ascendente e dell'arco aortico

Maurizio Gentile, Vincenzo Di Simone, Alessandro Pulvirenti, Angelo Rocca, Salvatore Tolaro

Dipartimento di Cardiocirurgia e Alte Specialità - Centro Cuore Morgagni, Pedara (CT)

Paziente di anni 65, casalinga, ex fumatrice con anamnesi positiva per artrosi, osteoporosi, broncopneumopatia cronica ostruttiva e familiarità positiva per aneurisma dell'aorta ascendente.

Sintomatica per dispnea da sforzo medio, ha effettuato un esame ecocardiografico che ha evidenziato una dilatazione aneurismatica dell'aorta ascendente (52 mm).

Arriva alla nostra osservazione per valutazione completa ed intervento chirurgico.

Obiettività cardiaca nei limiti, all'ECG ritmo sinusale con frequenza cardiaca media di 72 bpm, quindi nei limiti della norma.

L'esame ecocardiografico ha confermato la dilatazione aneurismatica dell'aorta ascendente (53 mm), un ventricolo sinistro con cavità normale e buona cinési parietale, con una frazione di eiezione stimata al 60%. Valvola aortica tricuspide con insufficienza di grado moderato, insufficienza mitralica e tricuspide di grado lieve, una pressione arteriosa polmonare (PAPs) di 32 mmHg.

Ha effettuato studio coronarografico, che ha evidenziato un albero coronarico privo di lesioni stenotanti, mentre l'esame aortografico ha evidenziato la dilatazione della radice aortica, dell'aorta ascendente e dell'inizio dell'arco e un'insufficienza valvolare aortica di II grado (*fig. 1*).

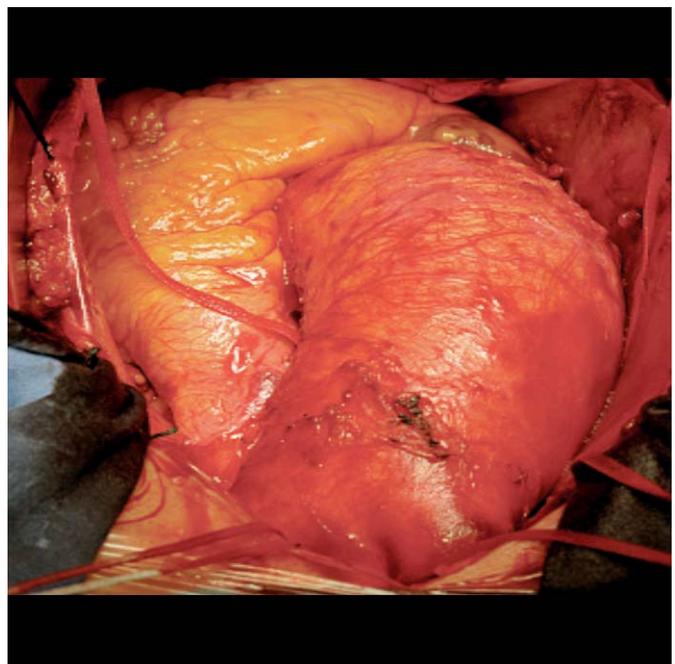
La TAC torace con mezzo di contrasto ha confermato la dilatazione aneurismatica dell'aorta ascendente per tutto il suo decorso. Il diametro trasverso dell'aorta era di 5.7x5.4 cm e non vi erano evidenti segni di dissezione nè di apposizioni trombotiche intimali della pareti.

Effettuate tutte le valutazioni pre-operatorie, la paziente è stata sottoposta ad intervento chirurgico di sostituzione dell'aorta ascendente e dell'inizio dell'arco aortico (emiarco) con tubo protesico e valvuloplastica aortica, in CEC (Circolazione Extracorporea), con ipotermia moderata, perfusione cerebrale secondo Kazui e cardioplegia cristalloide.

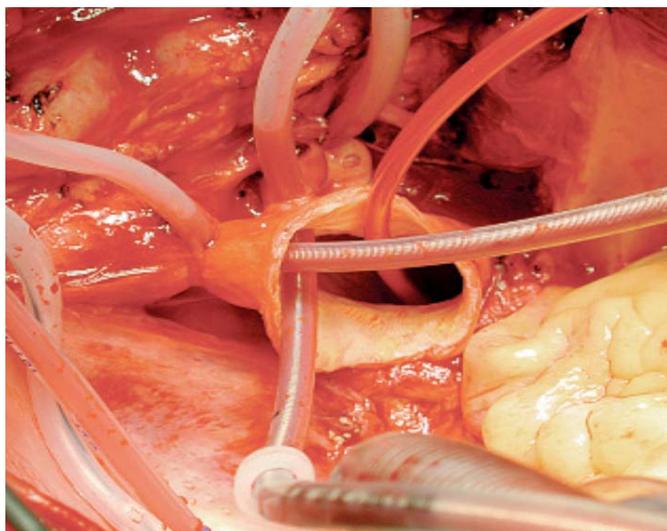
A seguire alcune fasi dell'intervento.



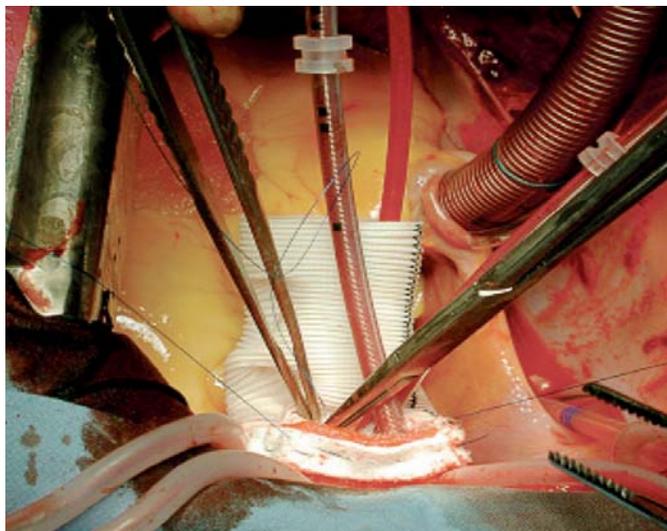
Fig. 1 - Immagine aortografica



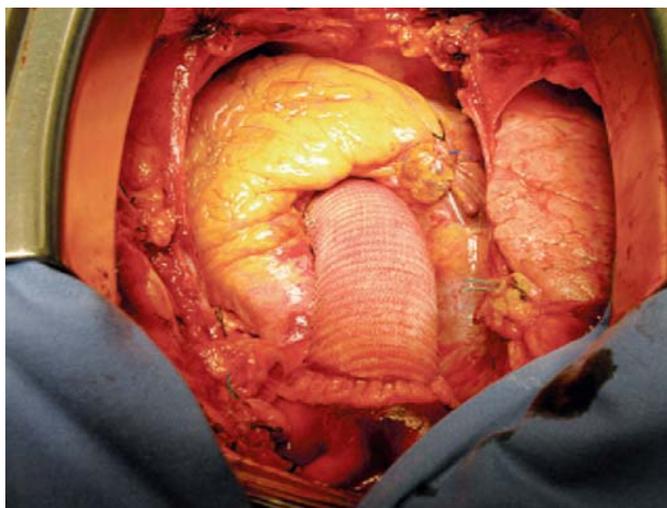
Sternotomia ed esposizione dell'aneurisma



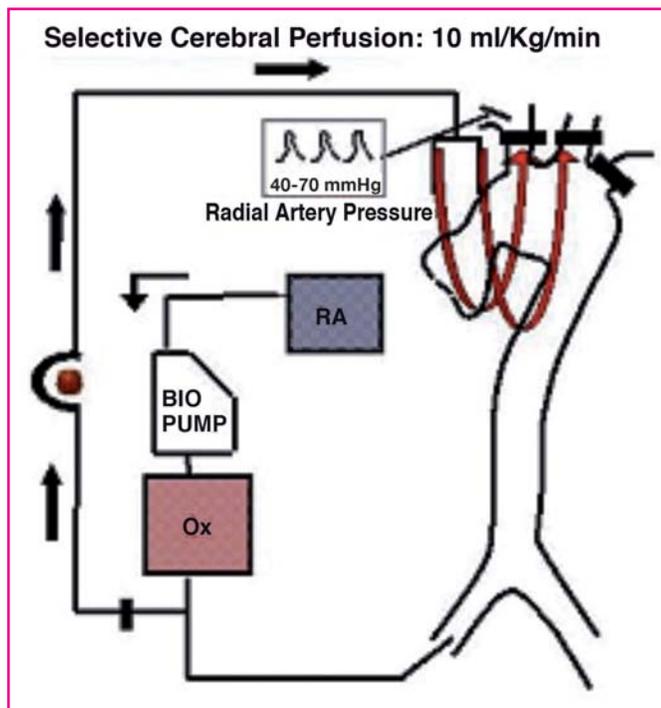
Resezione dell'aneurisma a livello dell'arco aortico e cannulazione del tronco anonimo arterioso e della carotide di sinistra secondo Kazui con esposizione dell'aorta toracica



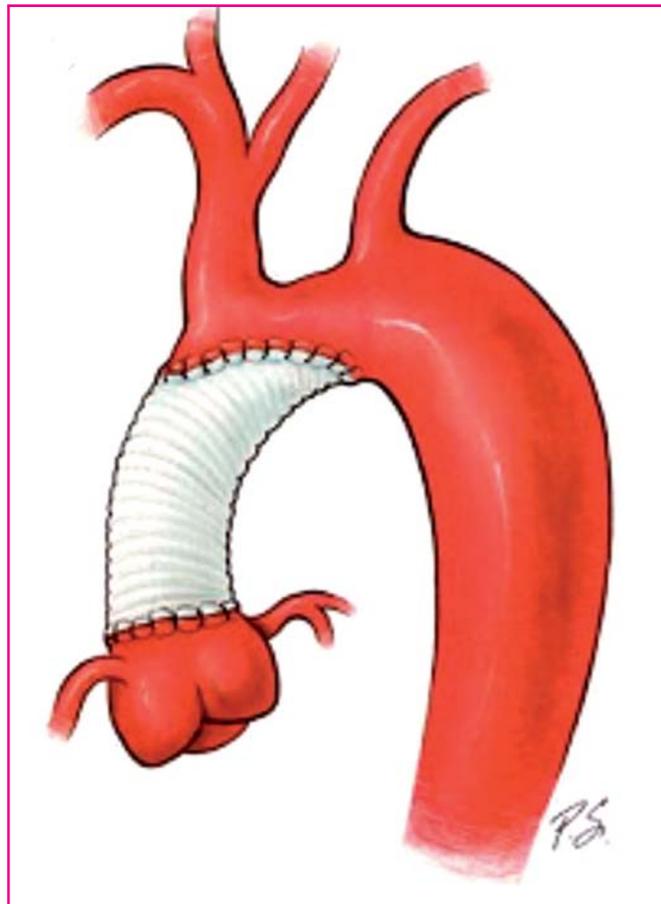
Esecuzione dell'anastomosi termino-terminale tra il moncone distale dell'aorta ed il tubo protesico in perfusione cerebrale



Risultato a fine intervento



Schema della circolazione extracorporea e della perfusione cerebrale



Schema intervento

Aneurisma dissecante arteria succlavia sinistra in pseudocoartazione dell'arco aortico con arteria succlavia lusoria: trattamento ibrido

Maurizio Gentile, Salvatore Tolaro, Daniele Sangrigoli, Giuseppe Greco, Matteo Salcuni, Giuseppe Laudani, Vincenzo Riccioli, Angelo Pierangeli

Dipartimento di Cardiocirurgia e Alte Specialità - Centro Cuore Morgagni, Pedara (CT)

Paziente di anni 47, bracciante agricolo, fumatore, senza apparenti fattori di rischio per malattie cardiovascolari. Da alcuni mesi riferisce frequenti episodi lipotimici associati a ipotensione ortostatica e bradicardia.

Obiettività cardiaca: toni cardiaci ritmici, soffio sistolico 2/6, lavine sul focolaio aortico, massa pulsatile in sede sopraclaveare sinistra.

Elettrocardiogramma: ritmo sinusale a frequenza cardiaca me-

dia di 63 bpm, quindi nei limiti della norma.

Eco-color-doppler cardiaco: ventricolo sinistro nei limiti della norma con funzione contrattile globale conservata (FE del 55%), atrio sinistro, bulbo aortico e cavità destre nei limiti. Minimo rigurgito valvolare aortico.

Lo studio coronarografico ha escluso lesioni stenosanti a carico dell'albero coronarico. Lo studio aortografico ha mostrato la presenza di aneurisma dell'arteria succlavia sx a partire dall'origine,

l'arco aortico dolico e tortuoso e con aorta ascendente di calibro normale (*fig. 1*).

L'angio-TAC ha mostrato una dilatazione aneurismatica del tratto prossimale della succlavia sinistra (*fig. 2*).

È stata quindi posta diagnosi di "Aneurisma dissecante arteria succlavia sinistra in pseudocoartazione dell'arco aortico con arteria succlavia lusoria: trattamento ibrido" (*figg. 3a-3b*).

Concluse le valutazioni pre-operatorie, è stato effettuato l'inter-

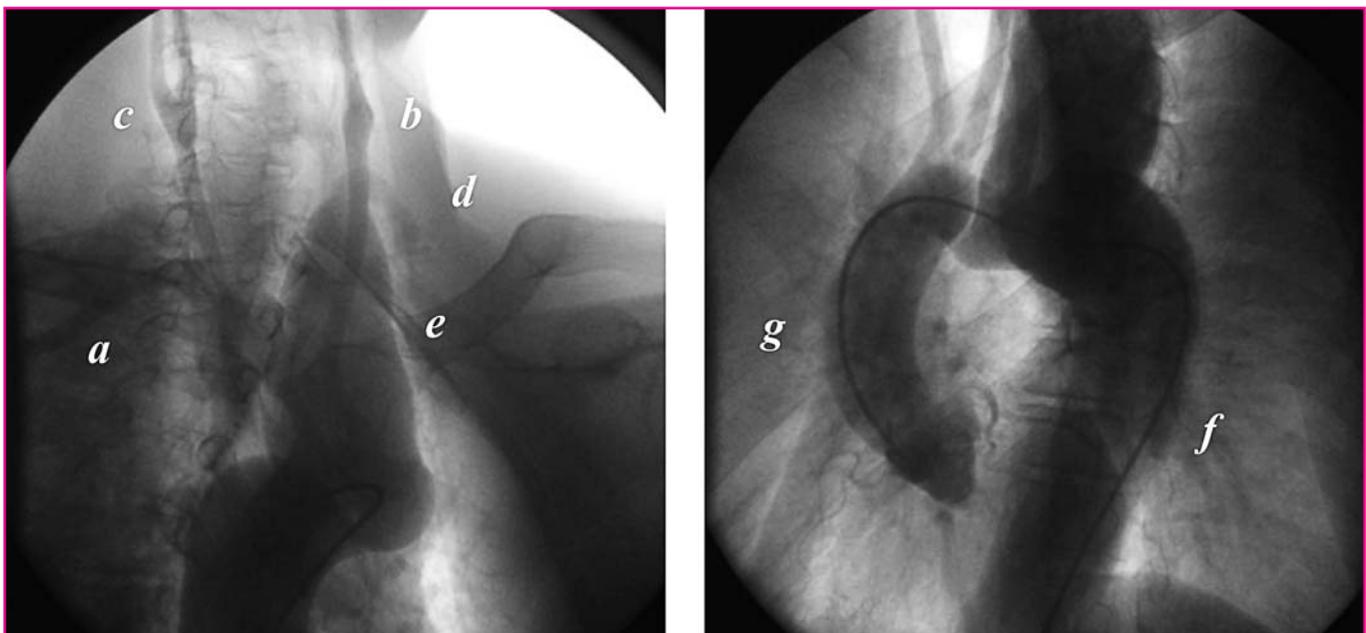


Fig. 1 - Immagini aortografia

Legenda: a) Arteria succlavia destra lusoria; b) Arteria carotide destra; c) Arteria carotide sinistra; d) Arteria succlavia sinistra post-aneurismatica; e) Aneurisma dissecato origine succlavia sinistra; f) Aorta toracica discendente; g) Aorta ascendente.

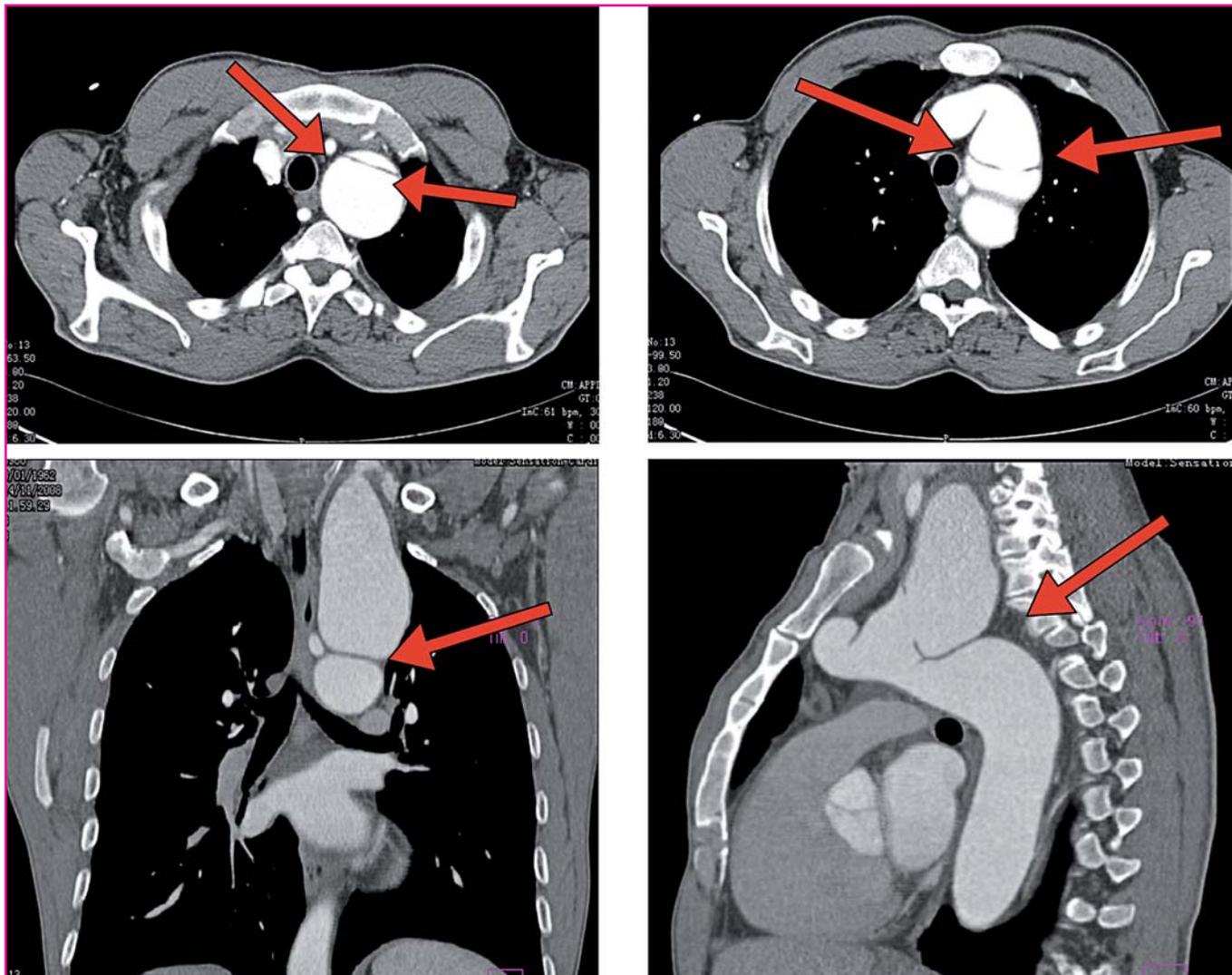


Fig. 2 - Le immagini Angio-TAC evidenziano la dissezione dell'aneurisma della succlavia sinistra

vento chirurgico di “Debranching dei vasi epiaortici mediante bypass aorto-carotideo e carotido-succlavia, bilaterale”.

Dopo incisione sovraclaveare destra, si è proceduto all'isolamento dell'arteria succlavia, nella porzione post-scalenica, e della carotide comune. Si è, quindi, proceduto con:

- l'impianto di una protesi dacron 8 mm in T-L sulla superficie laterale della carotide comune destra, impianto distale della protesi sulla succlavia destra;
- impianto di una protesi dacron 8 mm in T-L sulla superficie la-

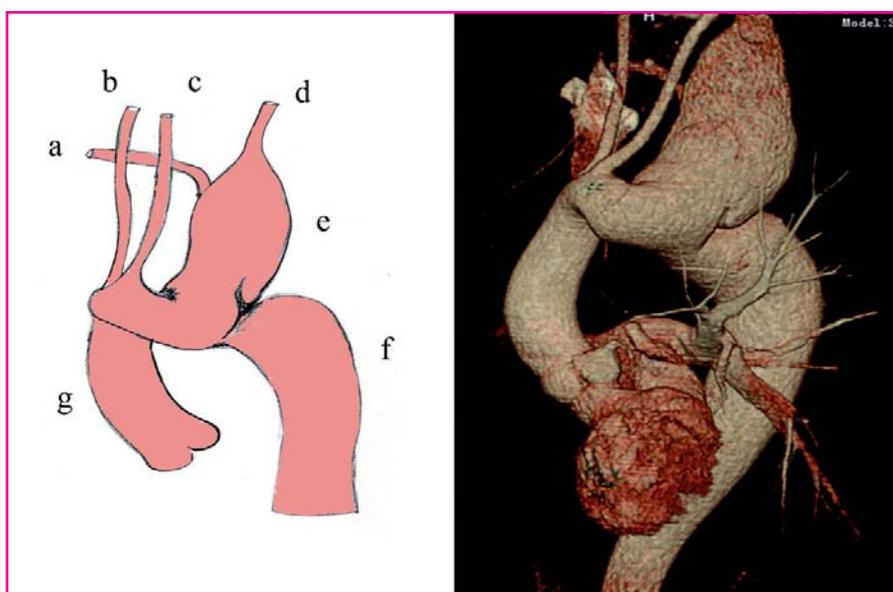


Fig. 3a - (a) Arteria succlavia destra lusoria; (b) Arteria carotide destra; (c) Arteria carotide sinistra; (d) Arteria succlavia sinistra post-aneurismatica; (e) Aneurisma disseccato origine succlavia sinistra; (f) Aorta toracica discendente; (g) Aorta ascendente

terale della carotide comune sinistra, impianto distale della protesi sulla succlavia sinistra (figg. 4-5).

Dopo aver effettuato la sternotomia mediana, l'apertura del pericardio, l'isolamento del primo tratto della carotide comune destra e sinistra, e il clampaggio dell'aorta ascendente, si è proceduto ad aortotomia e impianto di protesi dacron biforcata in T-L.

Infine si è proceduto al confezionamento delle anastomosi T-T dei monconi della protesi biforcata con i monconi distali delle carotidi di destra e di sinistra (figg. 6-7).

A circa un mese dall'intervento di Debranching, si è avuto il riscontro arteriografico dell'occlusione del by-pass carotido-succlavio sinistro, con ascellare riopacizzata da circolo collaterale, in assenza di segni di ischemia clinica all'arto superiore sinistro. Si è quindi proceduto al posizionamento di tre endoprotesi (in overlapping) in arco aortico e aorta toracica discendente con completa esclusione dell'aneurisma succlaveare (figg. 8-9-10).

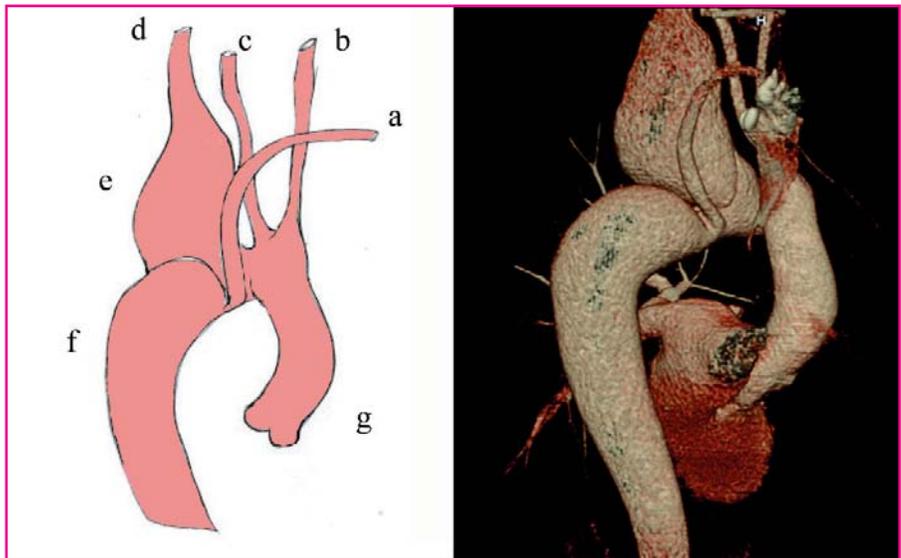
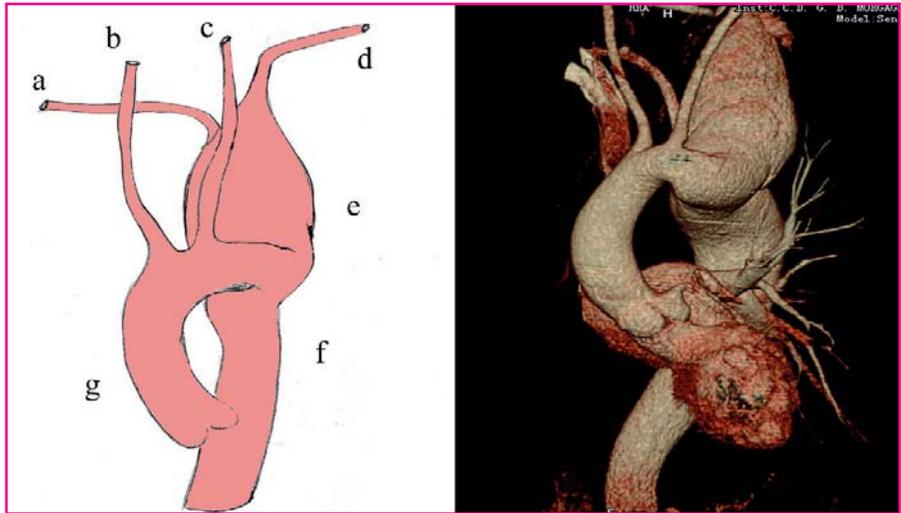


Fig. 3b - (a) Arteria succlavia destra lusoria; (b) Arteria carotide destra; (c) Arteria carotide sinistra; (d) Arteria succlavia sinistra post-aneurismatica; (e) Aneurisma disseccato origine succlavia sinistra; (f) Aorta toracica discendente; (g) Aorta ascendente

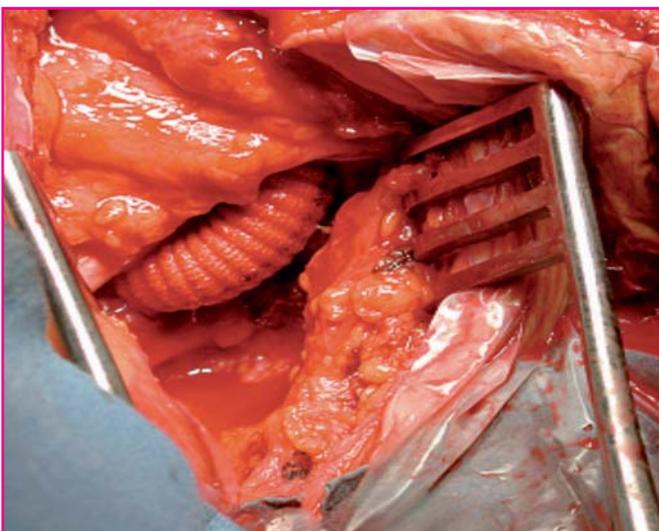


Fig. 4 - By-pass carotido-succlavio destro con protesi di dacron 8 mm con incisione sopraclavicolare

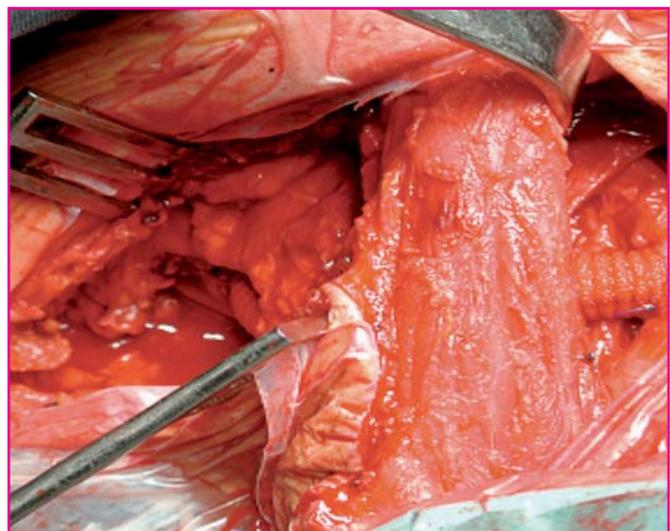


Fig. 5 - By-pass carotido-succlavio sinistro con protesi di dacron 8 mm con incisione sopraclavicolare

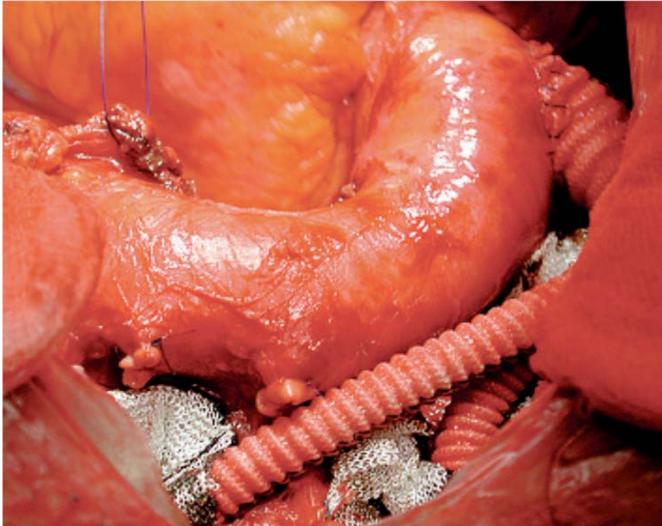


Fig. 6 - Isolamento arco aortico ed origine delle due carotidi

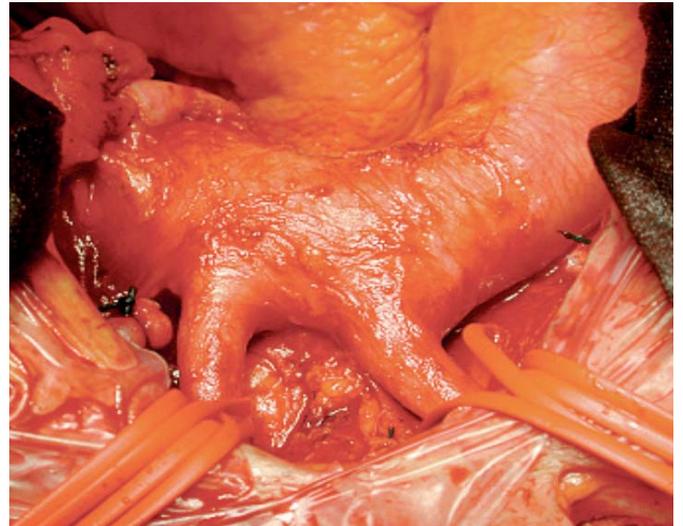


Fig. 7 - Vascolarizzazione delle due carotidi per via sternotomica mediante protesi biforcata tra aorta ascendente e le due carotidi comuni sezionate all'origine

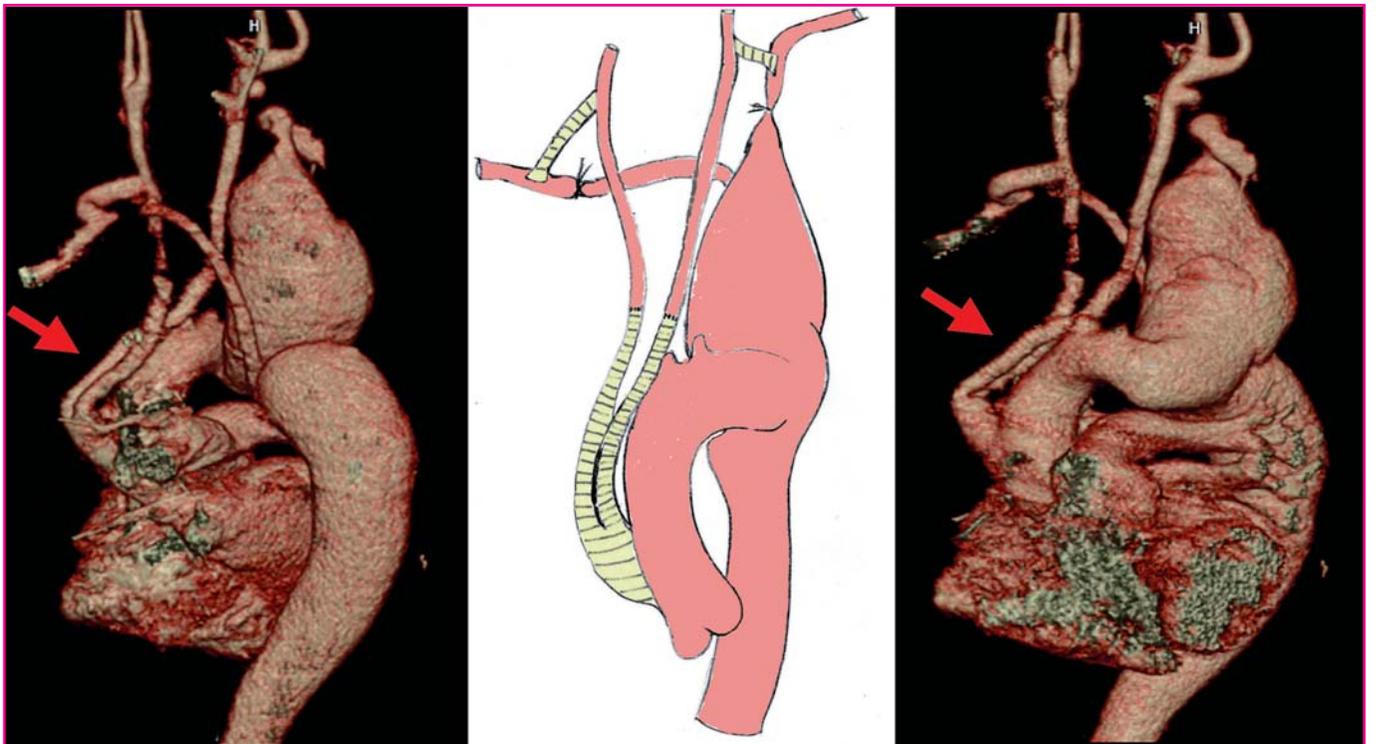


Fig. 8 - Immagini Angio-TAC post-DEBRANCHING

Fig. 9

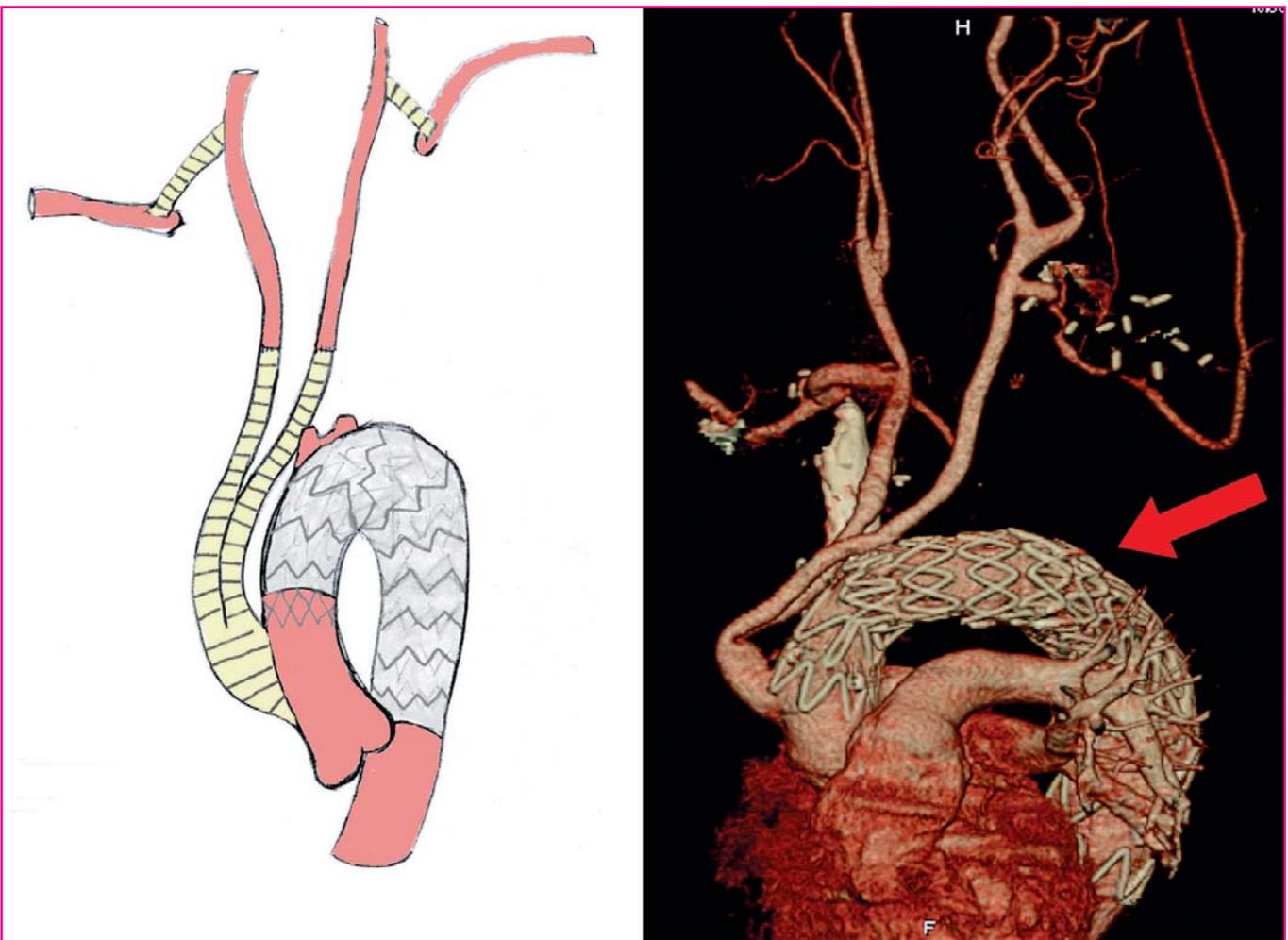
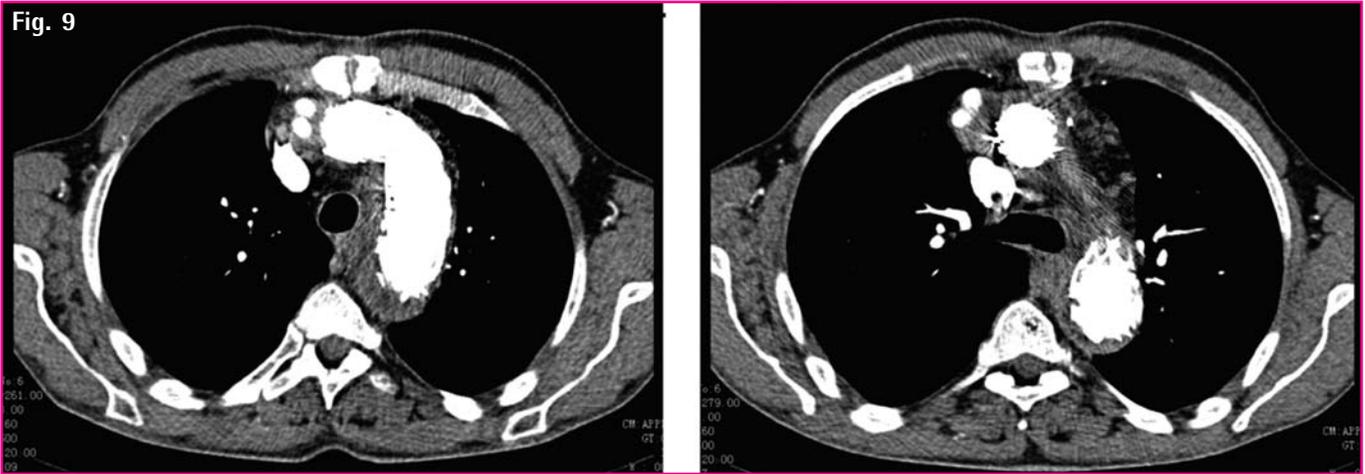


Fig. 10 - Immagini Angio-TAC post-endoprotesi

Aneurisma dell'arco aortico e dilatazione dell'aorta ascendente

Maurizio Gentile, Vincenzo Di Simone, Salvatore Tolaro, Giuseppe Laudani, Vincenzo Riccioli

Dipartimento di Cardiocirurgia e Alte Specialità - Centro Cuore Morgagni, Pedara (CT)

Paziente di anni 73, pensionato, iperteso, dislipidemico, affetto da lieve insufficienza renale, anamnesi personale e familiare negativa per patologie a carico dell'apparato cardiocircolatorio.

Riferisce disfonia da circa sette mesi per la quale ha effettuato consulenze otorinolaringoiatriche negative per patologia a carico delle vie respiratorie.

Ha effettuato occasionalmente una TAC torace che ha mostrato una dilatazione aneurismatica dell'arco aortico, del diametro massimo di 7 cm.

È stato quindi ricoverato presso il nostro Centro, dove ha eseguito esame aortografico che ha mostrato ectasia del tratto medio dell'arco aortico, tra il tronco anonimo e la carotide di sinistra, e una dilatazione dell'aorta ascendente (*fig. 1*).

In previsione dell'intervento chirurgico di correzione dell'aneurisma, è stato effettuato anche lo studio delle coronarie che ha concluso per un albero coronarico privo di lesioni (*figg. 2-3*).

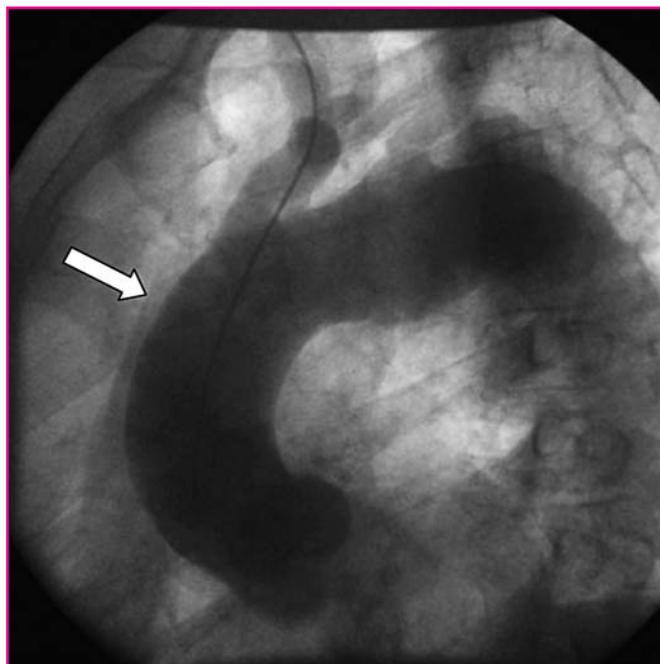


Fig. 1 - Immagine aortografica

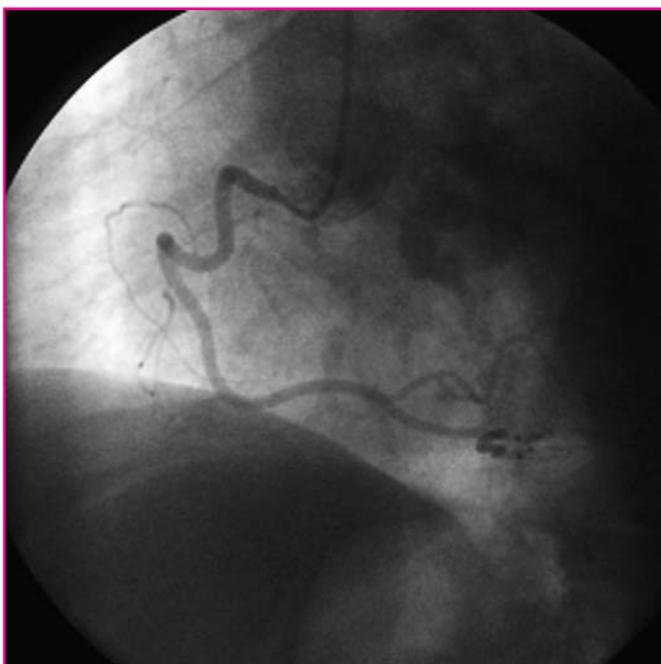


Fig. 2 - Arteria coronaria destra

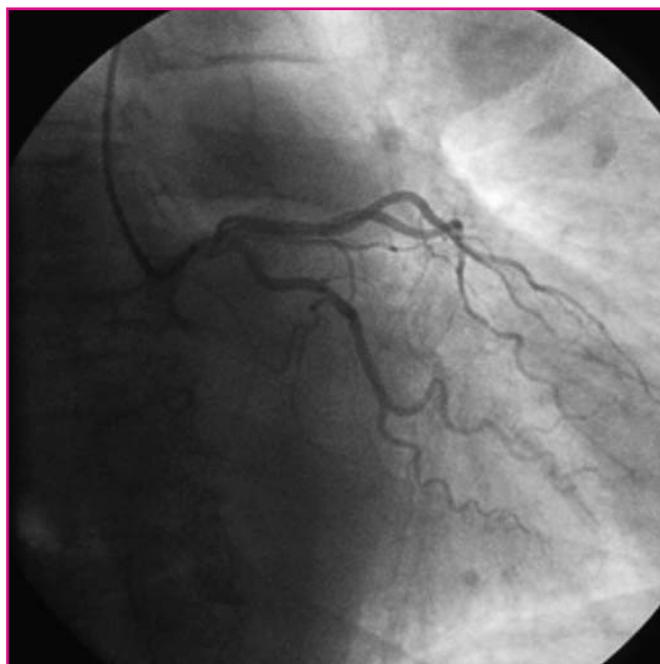


Fig. 3 - Arteria coronaria sinistra

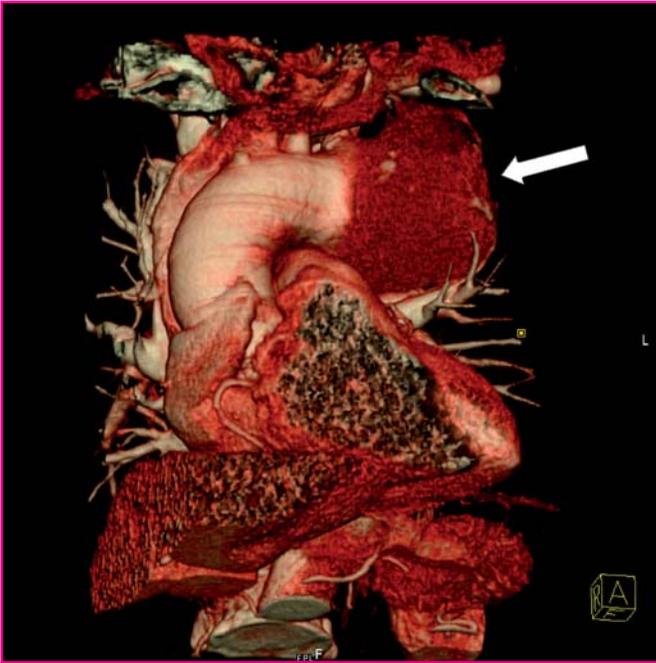
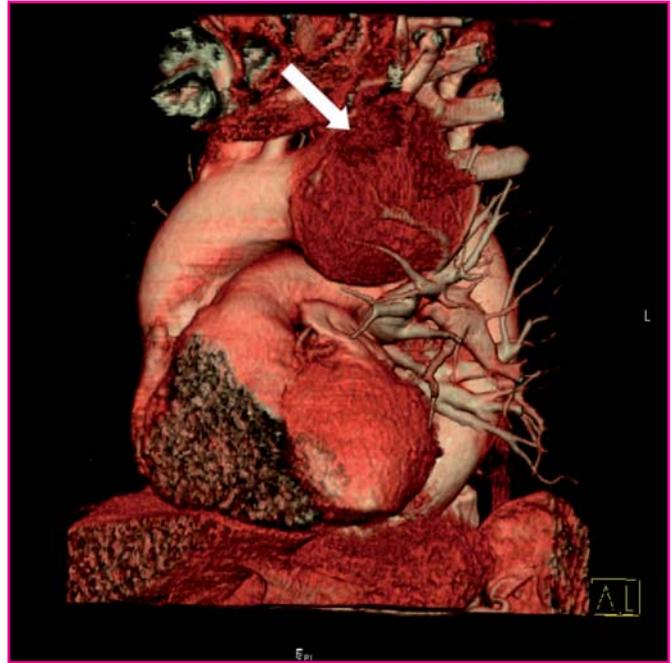


Fig. 4 - Angio-Tac Multislice prima dell'intervento



È stata eseguita quindi una Angio-Tac multislice, della quale si propongono due immagini. Le frecce indicano il grosso aneurisma trombizzato (fig. 4).

Conclusi gli accertamenti preoperatori si è proceduto alla correzione chirurgica dell'aneurisma dell'arco aortico, con sostituzione dell'aorta ascendente, dell'arco aortico con tubo protesico e reimpianto dei tronchi sopraortici. L'intervento è stato effettuato in

circolazione extracorporea, ipotermia moderata, perfusione cerebrale secondo Kazui e cardioplegia cristalloide (figg. 5-6-7-8-9-10-11-12).

A circa un mese dall'intervento è stata effettuata una Angio-Tac multislice di controllo con buon esito della sostituzione dell'aorta ascendente, dell'arco aortico, dell'inizio dell'aorta toracica e del reimpianto dei tronchi sopraortici (figg. 13).

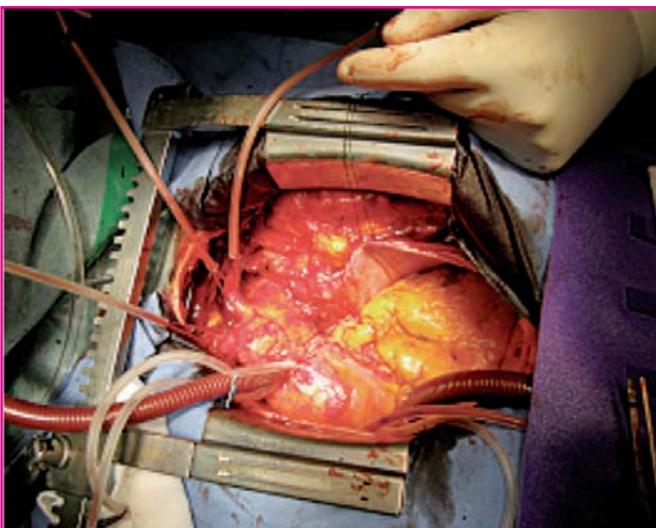


Fig. 5 - Inizio della circolazione extracorporea con esposizione ed isolamento dell'aorta ascendente, del tronco anonimo arterioso e della carotide sinistra.

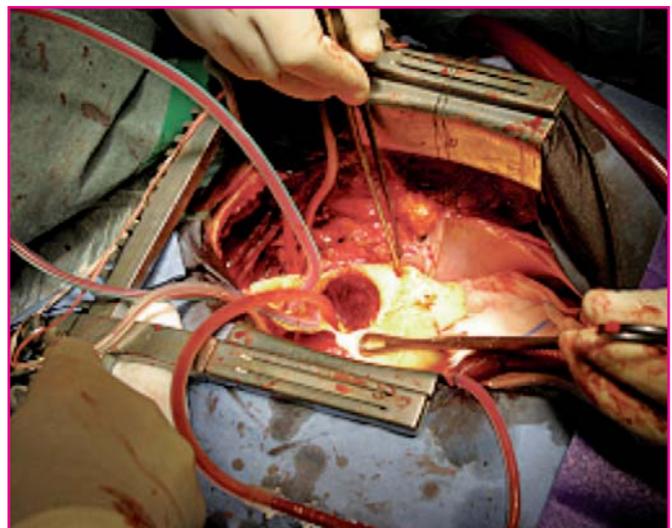


Fig. 6 - Apertura dell'arco aortico, cannulazione del tronco anonimo e della carotide sinistra con perfusione cerebrale secondo Kazui, esposizione del colletto dell'aneurisma trombizzato.

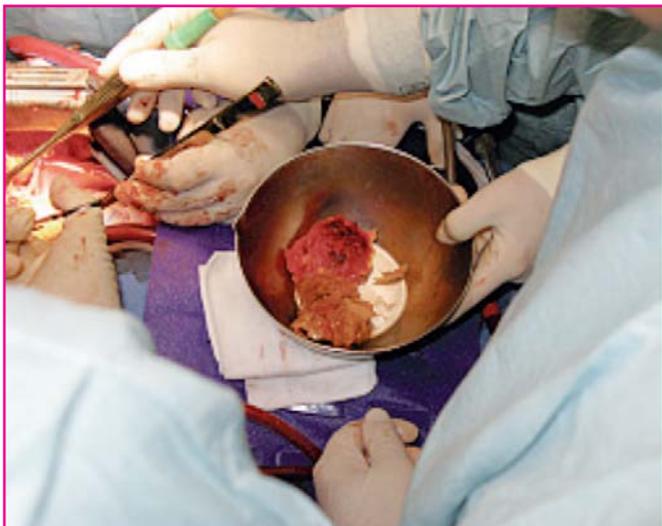


Fig. 7 - Trombi asportati.

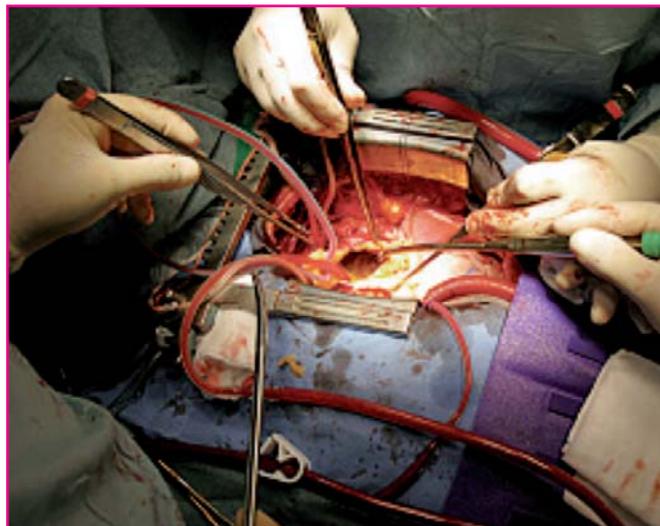


Fig. 8 - Aneurisma dopo l'asportazione dei trombi.

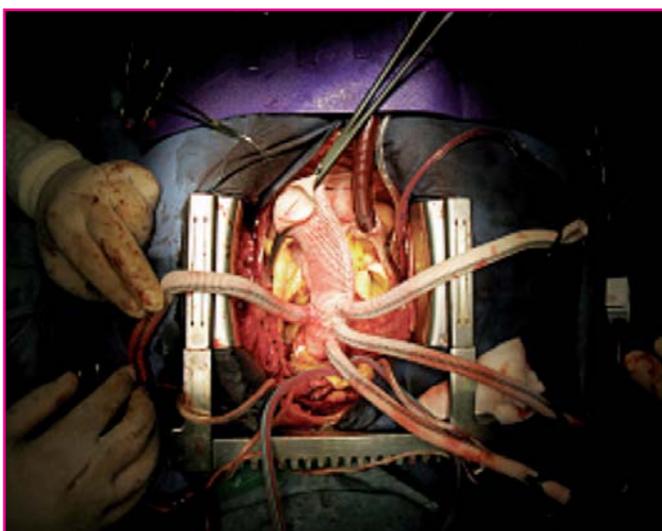


Fig. 9 - Impianto della protesi aortica, a livello dell'aorta toracica, a valle dell'aneurisma.

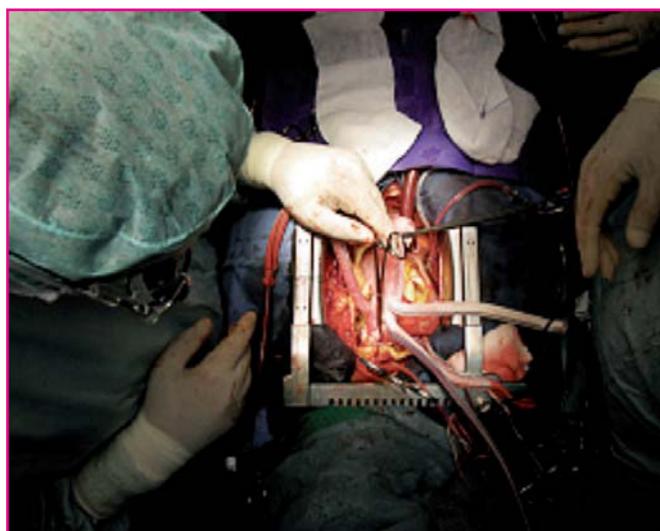


Fig. 10 - Reimpianto dei tronchi sopraortici con le branche della protesi aortica.

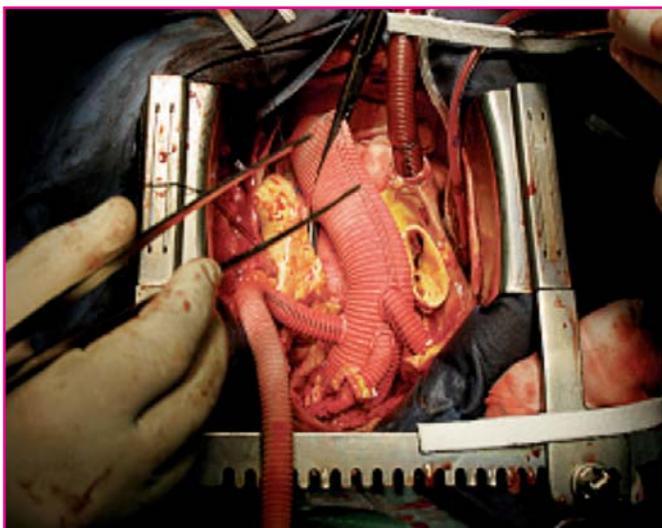


Fig. 11 - Completamento del reimpianto dei tronchi sopraortici.

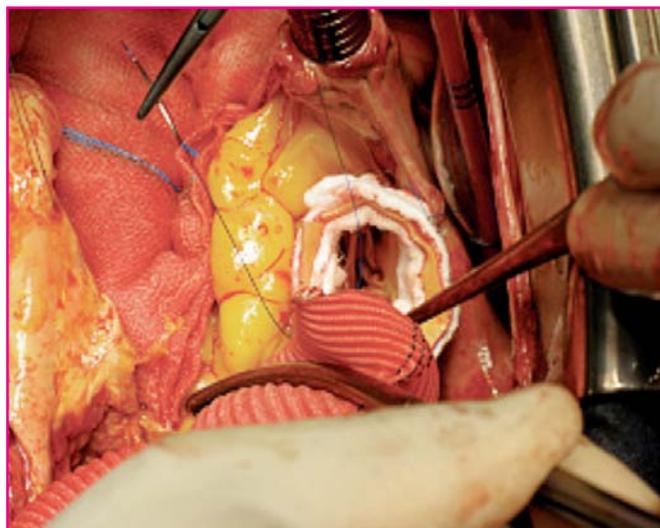


Fig. 12 - Regolarizzazione della protesi ed anastomosi prossimale sull'aorta a livello della radice asportando tutta l'aorta ascendente.

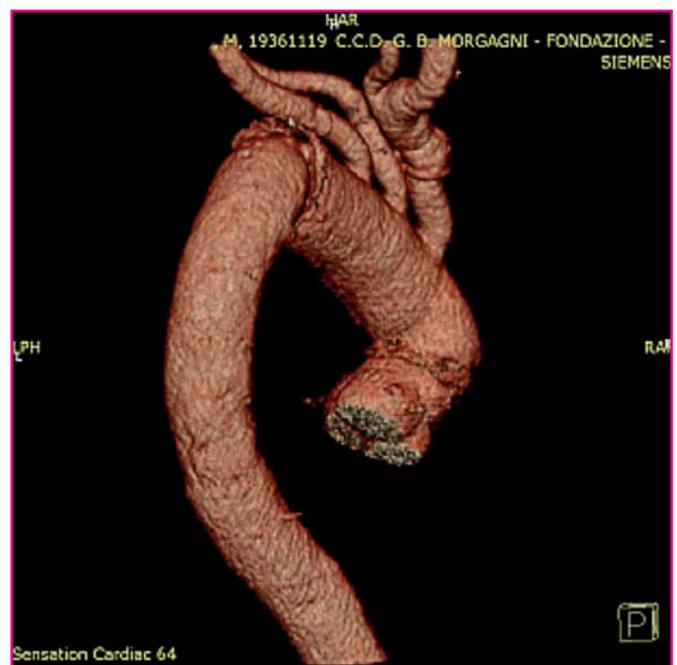
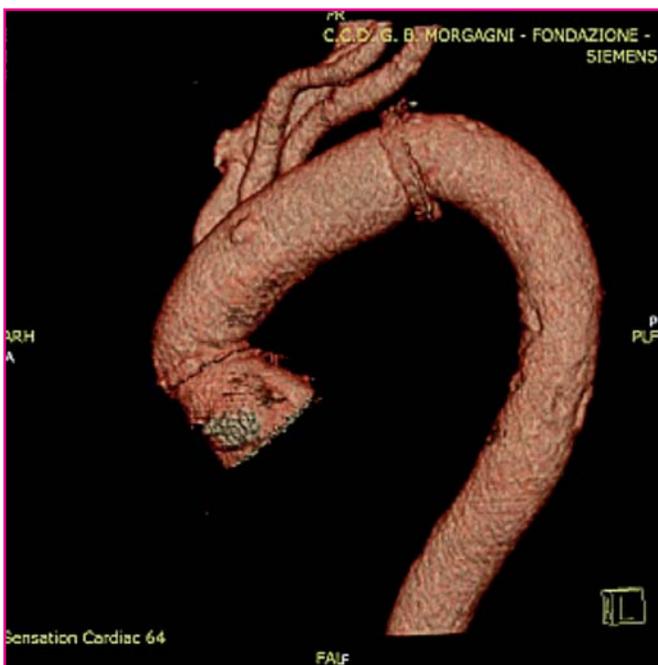
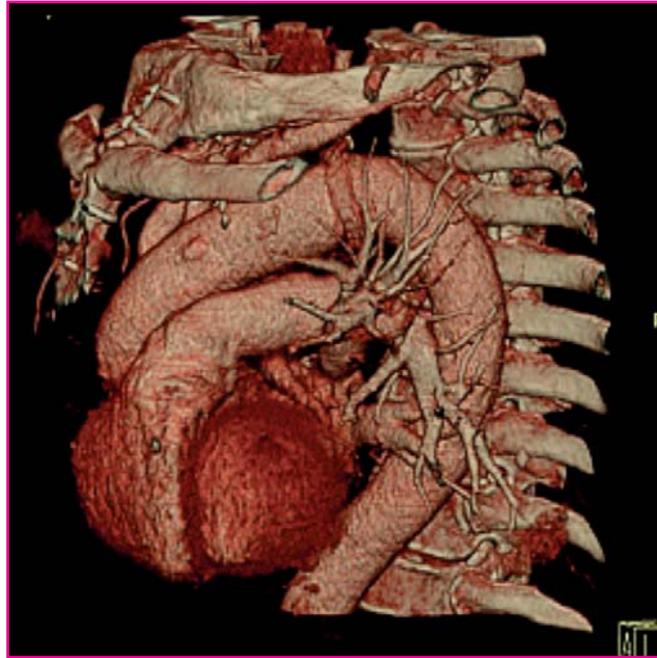


Fig. 13 - Angio-Tac Multislice dopo l'intervento

I Cardiochirurghi di ISCAS ringraziano il prof. Roberto Di Bartolomeo, ordinario di Cardiochirurgia presso l'Università degli Studi di Bologna, per i consigli forniti, accolti e utilizzati nella scelta delle indicazioni e delle tecniche nel campo della severa patologia dell'arco aortico

Progressione accelerata di Aterosclerosi multidistrettuale

Salvatore Guarnera

Dipartimento di Cardiocirurgia e Alte Specialità - Centro Cuore Morgagni, Pedara (CT)

Paziente di anni 59, ex fumatore, iperteso, in sovrappeso, diabete NID, dislipidemico. Nell'aprile 2008 gli è stata diagnosticata una **Sindrome Coronarica Acuta No-STEMI**; successivamente è stato eseguito l'eco-stress (dipiridamolo), risultato negativo per ischemia residua.

Nell'agosto 2008 per claudicatio all'arto inferiore sinistro (con ILM < 50 mt), è stato sottoposto ad una arteriografia degli arti inferiori che ha evidenziato una stenosi all'origine dell'iliaca comune sinistra. La coronarografia ha rivelato una stenosi critica prossimale della coronaria destra (*figg. 1-2*).

Agosto 2008: PTCA della coronaria destra con stent medicato e PTA con stent dell'iliaca comune sinistra (*figg. 3-4*).

Nel settembre 2008 per claudicatio all'arto inferiore destro (con ILM < 50 mt) è stato sottoposto ad

una arteriografia degli arti inferiori che ha evidenziato:

1. stenosi critica dell'arteria femorale superficiale destra;
2. assenza di ristenosì dell'iliaca comune sinistra.

La coronarografia ha rivelato assenza di ristenosì (*fig. 5*).

Settembre 2008: PTA dell'arteria femorale superficiale destra con stent (*fig. 6*).

Nell'aprile 2009, per claudicatio di all'arto inferiore destro (con ILM < 100 mt), è stato sottoposto a una arteriografia degli arti inferiori:

1. ristenosì intrastent dell'arteria femorale superficiale destra;
2. assenza di ristenosì dell'iliaca comune sinistra:

La coronarografia ha evidenziato assenza di ristenosì (*fig. 7*).

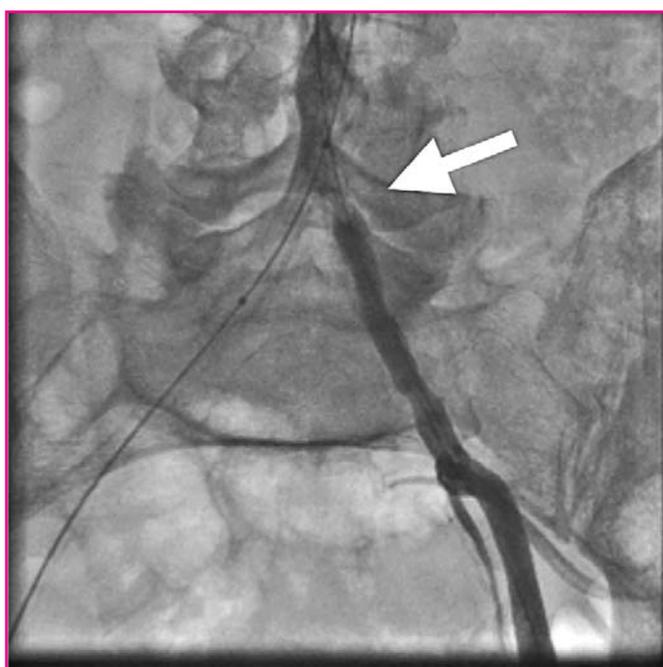


Fig. 1 - Arteriografia iliaca comune sx

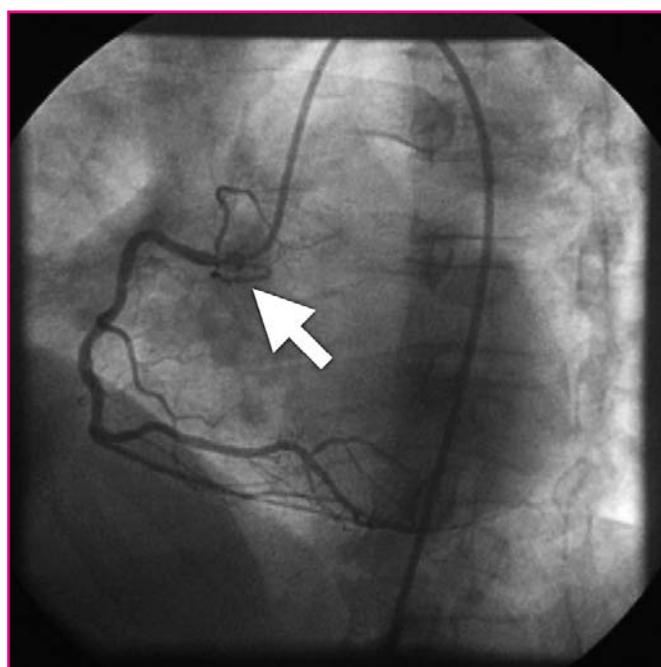


Fig. 2 - Coronarografia coro dx

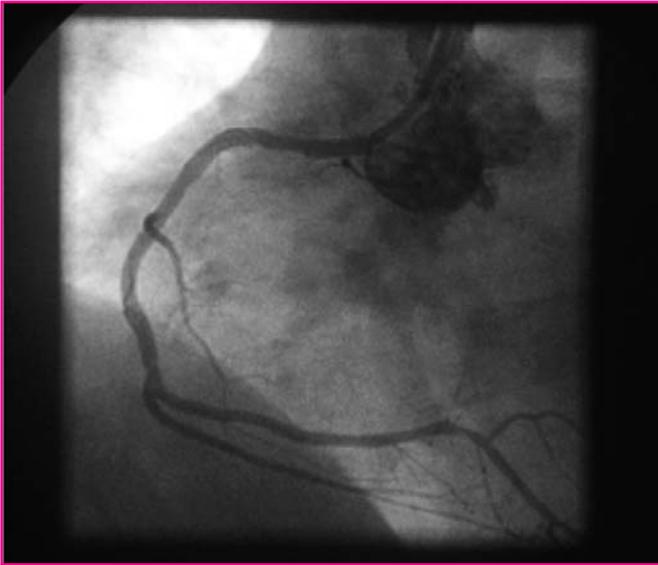


Fig. 3 - Coronarografia post-PTCA con stent



Fig. 4 - Arteria post-PTA con stent



Fig. 5 - Arteriografia arteria femorale superficiale dx

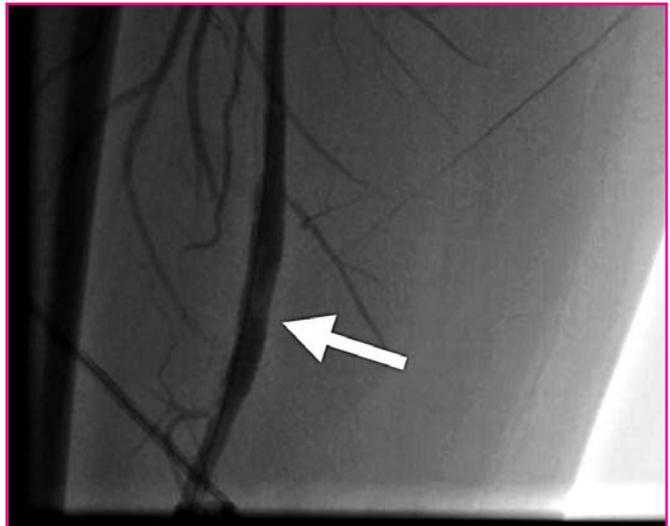


Fig. 6 - Arteriografia arteria femorale dx post-PTA con stent

Aprile 2009: re-PTA dell'arteria femorale superficiale destra con stent (*fig. 8*).

Nel settembre 2009, per claudicatio all'arto inferiore sinistro (con ILM < 50 mt), è stato sottoposto ad una arteriografia degli arti inferiori, dalla quale sono emerse:

1. progressione di patologia con stenosi critica dell'iliaca comune sinistra, a valle dello stent impiantato nell'agosto 2008;
2. assenza di ristenosi dell'arteria femorale superficiale destra.

La coronarografia ha rivelato assenza di ristenosi (*fig. 9*).

Settembre 2009: nuova PTA dell'iliaca comune sinistra (*fig. 10*).



Fig. 7 - Arteriografia femorale superiore dx: ristenosi intrastent



Fig. 8 - Arteriografia arteria femorale superiore dx post re-PTA con stent

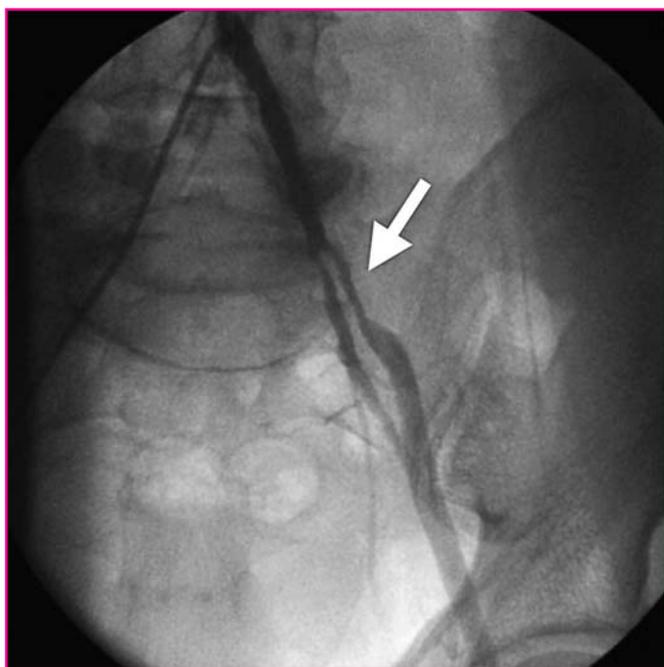
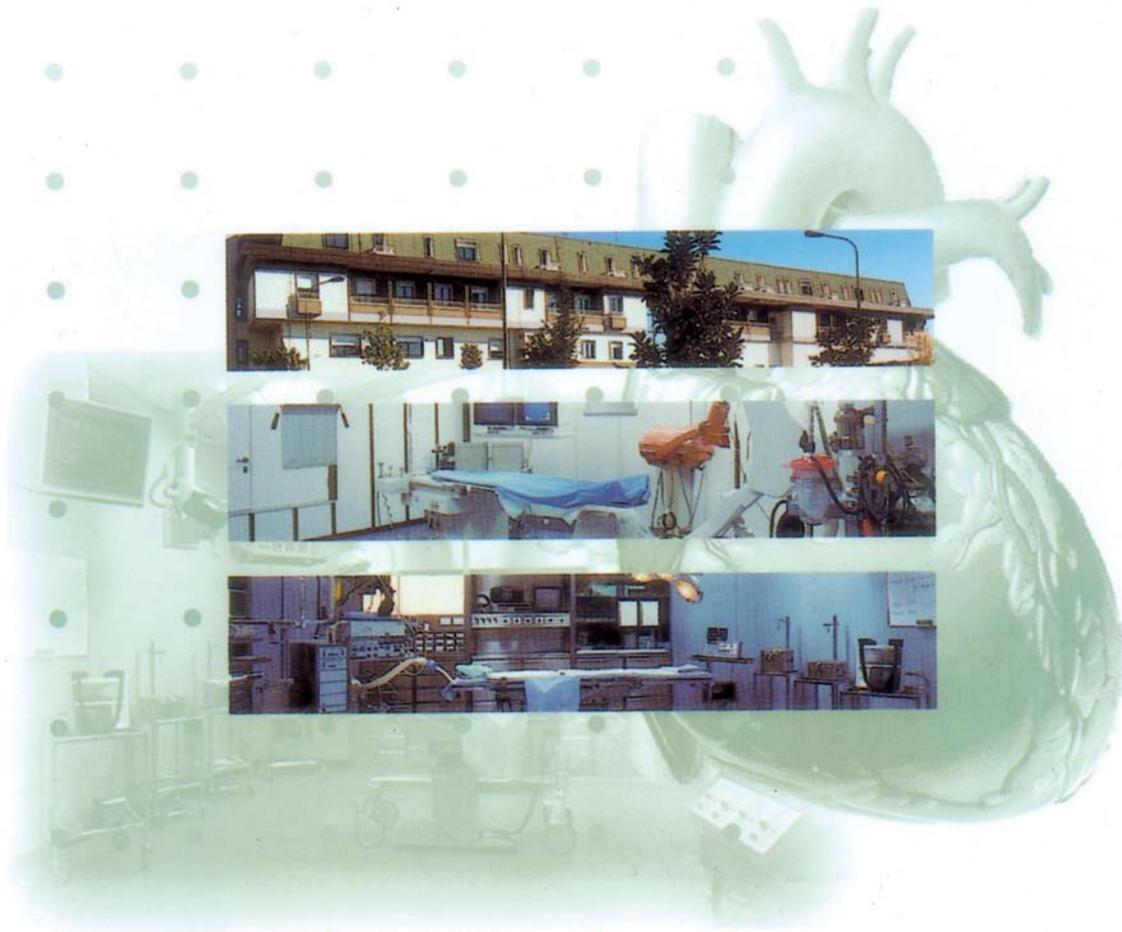


Fig. 9 - Arteriografia dell'iliaca comune sinistra: stenosi critica, a valle della precedente PTA



Fig. 10 - Arteriografia dell'iliaca comune sx post-PTA con stent



CentroCuoreMorgagni ISCAS PEDARA

I.S.C.A.S. Morgagni Nord S.r.l.

Via della Resistenza, 31 • 95030 Pedara (CT) Italy • Tel. 095 7026111 - Fax 095 915161
web site: <http://www.centrocuore.it> • e-mail: info@centrocuore.it

Centralino: Tel. 095 7026111
Accettazione: Tel. 095 7026421 - Tel. 095 7026423 - Tel. 095 7026424
Ambulatorio: Tel. 095 7026341
Segreteria: sig.ra R. Barbagallo Tel. 095 7026415
(*Dr. L. Patanè - Dr. G. Passanisi - Dr. A. Bartoloni - Dr. G. Distefano*)
Segreteria: sig.ra S. Muratore Tel. 095 7026412
(*Dr. M. Gentile - Dr. S. Tolaro*)
Segreteria: sig.ra A. Spampinato Tel. 095 7026416
(*Dr. S. Guarnera - Dr. A. Pulvirenti - Dr. G. Laudani*)



I rottami

di Bruno Branciforti

Unità di Chirurgia della Mano - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

In ogni città, grande o piccola del pianeta, esistono degli spazi sempre più grandi dove si raccolgono i rottami. Nelle nazioni civilizzate questi vengono riutilizzati frantumandoli, centrifugandoli, riducendoli di nuovo in materia grezza. Nei paesi poveri, dove non si butta ancora nulla, serviranno invece per rivestire capanne, creare interi quartieri che si modificano ogni giorno, le bidonville dove la vita brulica come in un gigantesco formicaio.

Natale era nato in una di queste città di cartone, di alluminio, in una di queste bidonville. Come se fosse stato concimato da tutti quei rifiuti, era cresciuto un po' troppo ed in maniera sproporzionata. Alto, magro, spigoloso, con le braccia troppo lunghe, le gambe storte, i piedi piatti, il busto inclinato da un lato per la scoliosi, Natale sembrava uno spaventapasseri. Con un cappello di paglia e un po' di colore sul volto pallido e lentiginoso poteva essere piantato in un campo.

Lui invece, non a caso, fa lo sfasciacarrozze, cioè raccoglie ed ammassa rottami, vendendoli a qualche altro che proverà a riutilizzarli.

Natale mi aveva fatto pensare che esistono tante altre forme di rottami di peso e consistenza diversa. Nel mio lavoro di chirurgo ortopedico io osservo quasi ogni giorno tendini che si rompono, cartilagini che si usano, vertebre che si deformano, mani che s'induriscono, dita che si flettono, movimenti che si bloccano.

Qualcuno come Raimondo la prende con filosofia e davanti all'evidenza del tendine rotto sorridendo dirà: "Dottore, credo che mi sia scaduta la garanzia!"

Il dottor Z. faceva il radiologo. Teneva un archivio nel quale conservava le lastre della moglie che ripeteva ogni anno per studiarne l'usura. Purtroppo per la scienza quello studio così singolare, personale e sicuramente interessante, non fu portato a termine perché, nonostante Z. portasse un cognome con l'ultima lettera dell'alfabeto, spirò prima di sua moglie che oggi mi mostrava l'ultima di quelle radiografie.



Naturalmente ci sono anche quelli che si sfruttano al massimo e si rompono prima, quelli che non si arrendono e si sottopongono a sperimentazioni di ogni tipo cercando di recuperare quanto hanno perduto, quelli che infine soffrono in silenzio.

I rottami però non sono solamente entità fisiche. Ognuno possiede un bagaglio di frammenti esistenziali, bagaglio pieno di ricordi, di sensazioni sempre più sbiadite, sempre più lontane, accumulate e nascoste in angoli della memoria, senza alcun ordine, senza un vero archivio. Sono storie di antichi amori, volti di uomini, donne, compagni di scuola, maestri, professori di matematica, interrogazioni d'italiano, versioni di greco o latino, silenzi, rumori, parole che non si riesce più a ricollegare per formare un pensiero, sorrisi che non trovano un viso, paure, angosce, gioie, dolori, tutto frullato nel nostro cervello.

Ci vorrebbe un omino come Natale che ci aiutasse a riordinare questi rottami mentali, queste immagini sbiadite, questi ricordi perduti per ricostruire baracopoli di pensieri dove provare a continuare a vivere, per cercare di scoprire il segreto che l'archivio del dottor Z. non era riuscito a svelare.

Lo scopo della nostra redazione di www.lineatre.it è proprio quello di raccogliere questi frammenti, queste



storie dimenticate, i cosiddetti rottami esistenziali. Per questo, poiché non crediamo agli strizzacervelli che hanno studi lussuosi, divani costosi dove distendersi ma che non sanno nulla delle bidonville, dove non sono mai entrati, abbiamo ingaggiato Natale, lo sfasciacarrozze che dei rottami conosce ogni segreto. Per comunicare con lui è sufficiente portare qualcosa che avete deciso di buttare: lui lo saprà riutilizzare provando a ridarvi il sorriso.

Come ricorderete dai tempi della scuola, Einstein, un moderno sfasciacarrozze, aveva riassunto tutto con la sua famosissima equazione: $E = mc^2$. In termini semplici ci voleva dire che tra massa ed energia esiste un'equivalenza, cioè sono due forme della stessa cosa: l'energia è materia liberata, la materia è energia in attesa di divenire.

Tutti noi abbiamo dentro questa forma di energia ma non siamo bravi a tirarla fuori.

La teoria della relatività, ai tempi in cui fu formulata, non destò molto interesse: infatti Einstein, pur

avendo risolto alcuni dei misteri dell'universo, non riuscì ad ottenere un incarico né all'università, né in una scuola superiore e tornò a fare "lo sfasciacarrozze", viaggiando però alla velocità della luce. Il New York Times che non aveva compreso, in quel lontano 1919, l'importanza di quella formula, gli dedicò un articolo che incredibilmente fu scritto da un giornalista sportivo che si occupava di golf, che forse provò ad immaginare che con quella formula si sarebbe potuto calcolare la velocità con cui una pallina da golf entrava in una buca!

Sbagliando aveva quasi centrato il problema, perché da Einstein in poi fu chiaro a tutti gli studiosi che l'universo non era fisso ed eterno ma doveva essere considerato in espansione e in contrazione, un pensiero di una profondità terribile per un giocatore di golf!

E pensare che ero partito da un semplice sfasciacarrozze, Natale, che non aveva mai letto un libro, fatto una moltiplicazione o una divisione, perché nella vita raccoglieva ed ammassava rottami!



La terra di nessuno

di Bruno Branciforti

Unità di Chirurgia della Mano - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

Questa storia la poteva scrivere solo un chirurgo della mano. Racconta di una spedizione di chirurghi italiani guidati dal dottor M. a cui avevo partecipato anch'io. Partì un giorno di marzo del lontano 1983, alla scoperta dei segreti della "Terra di nessuno" seguendo le tracce di Sir Sterling Bunnell che nel lontano 1918, per primo, aveva tentato quell'impresa lasciando in un diario bellissime pagine che, aggiunte ad altre, formeranno un volume stampato nel 1944 che diventerà la Bibbia dei futuri chirurghi della mano.

Leggendo questo testo si apprende che già nell'anno mille Avicenna, si era spinto fino ai confini di quelle terre inesplorate e che, due secoli dopo, Guglielmo da Saliceto, un frate senza paura, vi era entrato senza però tornare indietro.

M. aveva trovato in una polverosa biblioteca dei Benedettini una pergamena in cui quel frate coraggioso aveva nascosto una formula che sarebbe servita per miniaturizzarsi e quindi affrontare quel viaggio dentro un dito. La terra di nessuno, per chi non conosce l'anatomia, è una zona della mano, un canale molto stretto attraversato dai tendini flessori che quando vengono recisi creano problemi anche ai migliori chirurghi di questa branca. Per cercare di trovare una soluzione M. e due suoi collaboratori, un uomo ed una donna, quel lontano giorno di marzo del 1983, in sala operatoria, davanti alla ferita alla base dell'indice di un operaio delle acciaierie Bastogi, decise di lanciarsi in quell'impresa e, munito di bisturi, fili, aghi, ancorette e bottoni, pronunciata la formula magica di Guglielmo di Saliceto, ridusse se stesso e la sua equipe alla dimensione di piccole formiche.

Il palmo della mano era diventato una grande pianura attraversata da solchi; alle loro spalle sorvegliavano i rilievi collinari delle due eminenze tenari e il placido canale carpale che apriva i suoi rami nervosi e tendinei verso le dita.



Ridotti alle dimensioni di alcuni millimetri, con bisturi dalle lame di pochi micron, i chirurghi impiegarono alcuni giorni ad ampliare la ferita e a fissarne i lembi con punti di seta. Eseguito quel lavoro preliminare, poterono ammirare lo spettacolo delle pulegge sotto le quali giacevano senza più tensione i due tendini recisi, ai lati dei quali zampillava una piccola arteria mentre il nervo scoperto faceva scintille se solo si sfiorava con la punta del bisturi.

M. si lanciò per primo dentro quel canale superando agevolmente la prima puleggia e sotto una volta splendente di fibroblasti quella prima sera del viaggio piantò la tenda.

Dal suo diario possiamo leggere: «...sdraiato sul tubercolo della prima falange posso ammirare le lucide cartilagini articolari, la scivolosa placca volare, la mirabile architettura degli incroci tendinei, la rete dei vasi che li nutrono. Confidiamo che il tempo continui ad essere buono e non si scateni una tempesta sinoviale che renderebbe ancora più difficile il nostro cammino nel tessuto cicatriziale nel quale potremmo rimanere invischiati. Le lame dei bisturi però sono ben affilate per cui speriamo di avere la fortuna dalla nostra parte».



All'alba del giorno dopo M. e la sua equipe raggiunsero il luogo del disastro. Un abisso, profondo più di un centimetro, separava l'estremità interrotte dei tendini. Si rischiava di cadervi dentro, restando per sempre prigionieri nella trappola creata dai legamenti retinacolari, una trappola mortale, la stessa dove forse era caduto il povero Guglielmo da Saliceto.

Dopo aver creato un cappio robusto su un'estremità del tendine, M. si lasciò scivolare, tenendosi a cavallo di un grosso ago che l'assistente cercava di orientare, riuscendo alla fine a perforare con la punta l'altro capo del tendine. Aveva creato un ponte che permise a tutti, con relativa facilità, di approdare sull'altra sponda.

Dal suo diario possiamo leggere: *"...provo una grande emozione ad osservare l'articolazione dal versante distale. Ora però occorre tornare indietro per creare un secondo ponte. Bisogna fare presto perché le aderenze avanzano minacciose e una improvvisa tempesta sinoviale si avverte nell'aria rarefatta di questo canale..."*

Per questo secondo ponte fu incaricato l'assistente più giovane che, utilizzando un secondo ago, sotto la guida sapiente del maestro, sbrigò rapidamente quel compito. Fissate le corde fu un gioco da ragazzi avvicinare i capi dei tendini recisi sui quali la donna dell'equipe ricamò un delizioso sopraggitto con un filo di nylon quasi invisibile.

Nei giorni successivi i due fili furono trazionati e fatti passare sotto le altre pulegge, raggiungendo senza molta fatica la seconda articolazione del dito. Per completare l'opera bisognava scavare un tunnel nella terza

falange e fissare tutto sull'unghia. Impiegarono due settimane, lavorando a turno, utilizzando piccole frese e finalmente all'alba del ventottesimo giorno rividero la luce.

Dal diario di M.: *«la superficie dell'unghia è di un pallido rosa, levigata e scivolosa. Possiamo finalmente respirare senza le mascherine dopo tutta quella polvere di calcio e fosforo che abbiamo respirato in questi giorni. Abbiamo fissato la nostra sutura su un bottone della mia camicia e su questo vi abbiamo piantato il tricolore. Ho avuto subito l'impressione che il dito si muovesse di nuovo perché ho rischiato di perdere l'equilibrio, scivolando sulla superficie levigata dell'unghia».*

Camminando sicuri a tappe forzate sul dorso del dito, M. e la sua equipe, dopo un mese tornarono al campo base, dove, pronunciata di nuovo la formula magica di Guglielmo da Saliceto, si ritrovarono nella sala operatoria da dove erano partiti in quel giorno di marzo del 1983.

Per chi non ha mai sentito parlare della "Terre di nessuno" devo dire che nell'universo in cui viviamo ne esistono tante. Se qualcuno dei lettori volesse affrontare uno di questi avventurosi viaggi scrivete a www.lineatre.it. Una nostra equipe di medici senza frontiere vi accompagnerà in questi viaggi. Se invece voleste conoscere la formula magica di Guglielmo Da Saliceto, questa è andata smarrita per sempre. M. dice di averla perduta. Io credo che l'abbia lasciata nella terra di nessuno perché era troppo pericoloso affrontare quel viaggio.



Idronefrosi intermittente da ostruzione del giunto pielo-ureterale: ruolo dell'urografia minutata con wash-out

Mario Granata, Vincenzo Costanzo, Filippo Pisciotta, Sebastiano Condorelli

Unità Funzionale di Urologia - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

INTERMITTENT HYDRONEPHROSIS CAUSED BY AN OBSTRUCTION OF THE PIELO-URETERAL JUNCTION: ROLE OF THE WASH-OUT UROGRAPHY

SUMMARY - Stenosis of the pielo-ureteral junction is the most common cause of obstructive uropathy of the excretory superior way. In most cases, the aetiology recognises congenital and intrinsic alterations of the muscular junction and anomalies of vessels imprinting the junction. When symptoms are absent, the diagnosis can be made incidentally even if, meanwhile, severe and irreversible damages can be occurred. The symptomatology is often characterized by lumbar pain similar to a colic. The urologist makes use of conventional imaging techniques as echography, endovenous urography, sequential renal scintigraphy by MAG 3 and, if necessary, ascendant uretero-pielography.

We report a case of a twenty years old female patient, referred to our clinical centre with a history of occasional left lumbar pain. At first she underwent ecography and basal CT scan, which demonstrated only a modest ectasia and no lithiasic obstruction and, subsequently, a wash-out urography was done. The conclusive diagnosis was an intermittent hydronephrosis caused by an obstruction of the pielo-ureteral junction. The patient underwent laparoscopic surgical treatment with a complete remission of the painful symptomatology and an excellent functional renal recovery.

La stenosi della giunzione pielo-ureterale costituisce la più comune causa di uropatia ostruttiva della via escrettrice superiore. L'eziologia vede come anomalia più frequente un'alterazione intrinseca, congenita, della parete muscolare del giunto. Segue, in ordine di incidenza, l'esistenza di vasi anomali improntanti la giunzione.

Il quadro sintomatologico può decorrere in forma assolutamente silente, tanto da poter essere un riscontro puramente incidentale, e tale da aver potuto già determinare danni severi ed irreversibili al parenchima ed alla funzionalità renale. Il più delle volte tuttavia, la sintomatologia è caratterizzata dalla comparsa di dolore lombare quasi sempre in forma di colica.

La diagnosi in genere, non pone problemi di particolare difficoltà, potendo l'urologo avvalersi dell'ausilio di indagini strumentali convenzionali quali l'ecografia, l'urografia endovenosa, la scintigrafia renale sequenziale con MAG 3 ed eventualmente la pielografia ascendente. In caso di patologia queste indagini di imaging evidenziano una condizione di ritardo di perfusione dell'emuntorio, una maggiore concentrazione del radio-isotopo o del contrasto, una condizione di pielo-calicectasia, una condizione di drastica riduzione del lume della via escrettrice al livello della giunzione, ed in ultimo una più lenta eliminazione del tracciante.

Non sempre tuttavia il dato morfologico che scaturisce dalle sud-

dette procedure diagnostiche è facilmente ed univocamente interpretabile come nel caso clinico che andremo ad illustrare.

Una paziente di giovane età, non ancora ventenne, giunse alla nostra osservazione con una storia di saltuari dolori nella regione lombare sinistra. Questi dolori gravativo-costrittivi si irradiavano il più delle volte al fianco ipsi-laterale, e, seppur meno frequentemente, anche all'epigastrio e/o al gluteo.

La paziente esibì un'ecografia dell'apparato urinario di qualche settimana prima, la quale dimostrava una condizione di modesta dilatazione pelica con dubbia immagine litiasica in sede giuntale. Produsse altresì una pielografia ascendente, eseguita l'anno precedente, di incerta interpretazione.



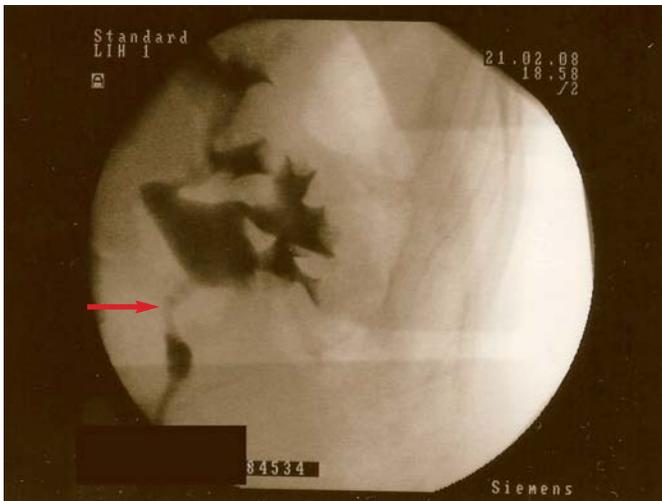
Iconografia della stenosi sottogiuntale dell'uretere e pielectasia in sequenze di pielografia ascendente



Cateterismo e pielografia ascendente 1



Pielografia ascendente 2.



Pielografia ascendente 3



Pielografia ascendente 4

Presentandosi in condizione di acuzie dolorosa, procedemmo prontamente ad effettuare un'ecografia ed una TC in basale, che confermarono la modesta ectasia ma non evidenziarono noxae ostruttive di tipo litiasico.

Giunti alla formulazione di un sospetto diagnostico di idronefrosi intermittente, eseguimmo un esame urografico applicando una variante mutuata dall'ambito cardiovascolare, ove si utilizzava un tempo per lo studio dell'ipertensione o dall'ambito scintigrafico per la valutazione della funzione renale, che vede l'impiego del diuretico

al fine di stimolare la diuresi e determinare un effetto wash-out.

Fu eseguito quindi l'esame contrastografico, preceduto dalla somministrazione e.v. di 20 mg di furosemide, ed effettuata una registrazione minutata delle immagini.

I dati emersi erano riassumibili in: un ritardo di eliminazione del contrasto; una progressiva e importante dilatazione della pelvi e dei calici che persisteva anche nelle proiezioni tardive e che configurava una chiara e inequivocabile condizione di idronefrosi secondaria a giuntopatia.

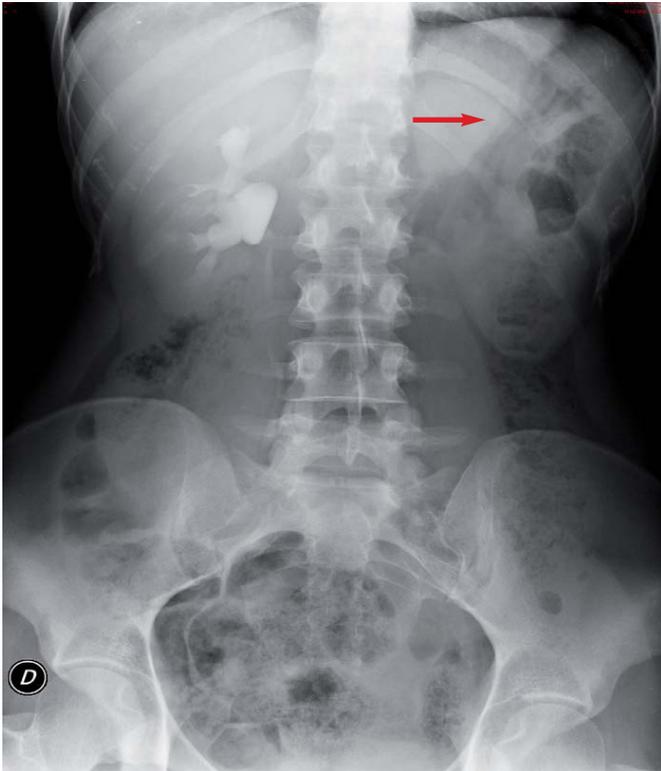
Nel corso dell'esame, inoltre, la paziente accusava sintomatologia

dolorosa lombare avente i caratteri della colica. Si confermava pertanto il sospetto diagnostico formulato in precedenza, spiegando patogeneticamente il quadro clinico e morfologico come una condizione sostenuta da un incostante (intermittente) scompenso dinamico della pelvi renale, correlato a processo di iperdiuresi.

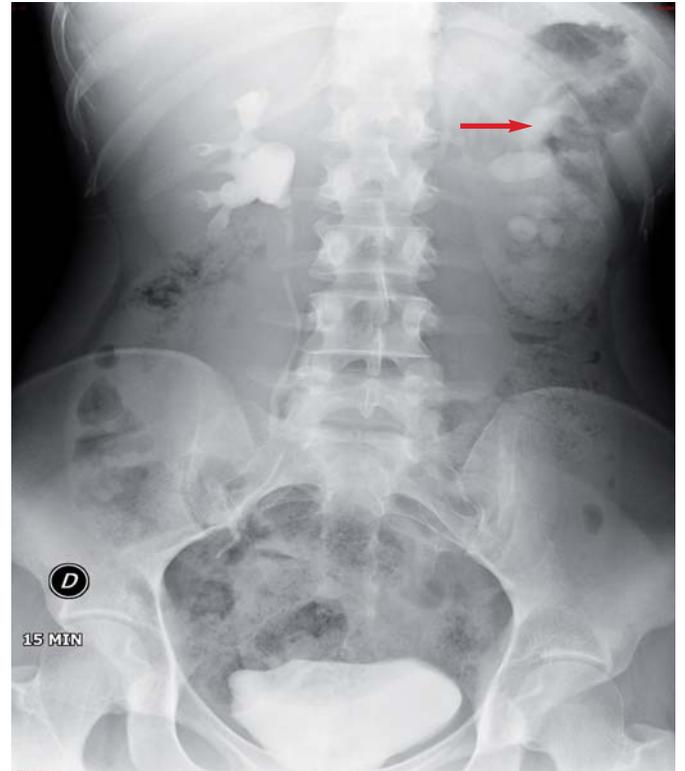
La paziente fu avviata, nella nostra Casa di Cura, a programma di correzione chirurgica laparoscopica della giuntopatia, che vede, a circa due anni di distanza, una completa remissione della sintomatologia dolorosa ed una eccellente ripresa funzionale del rene.



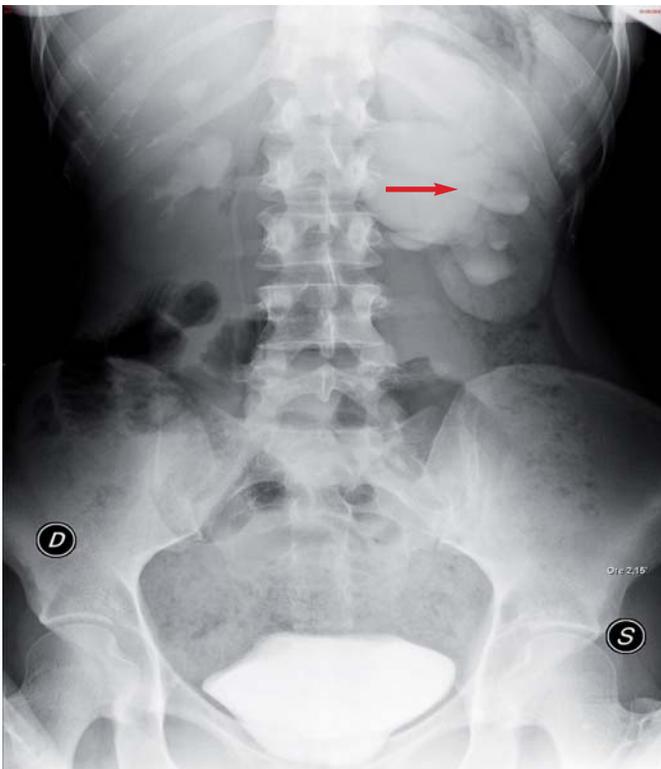
Iconografia in sequenza dimostrativa della progressiva dilatazione pelvica in corso di esame



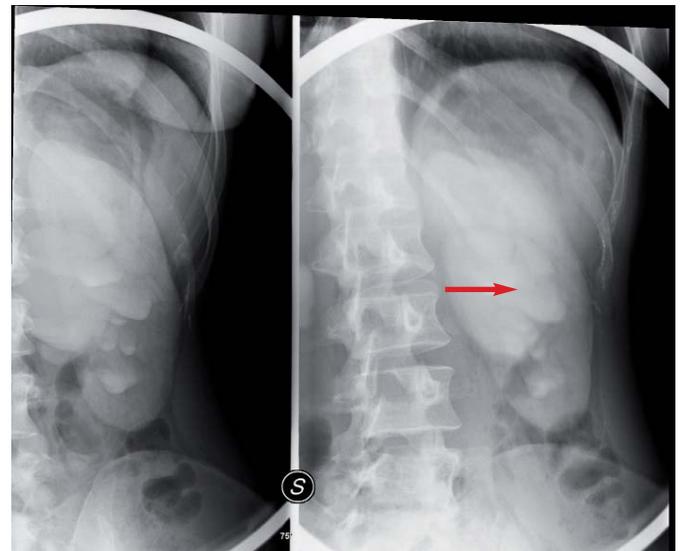
Urografia e.v. 1 > 5 min.



Urografia e.v. > 15 min.



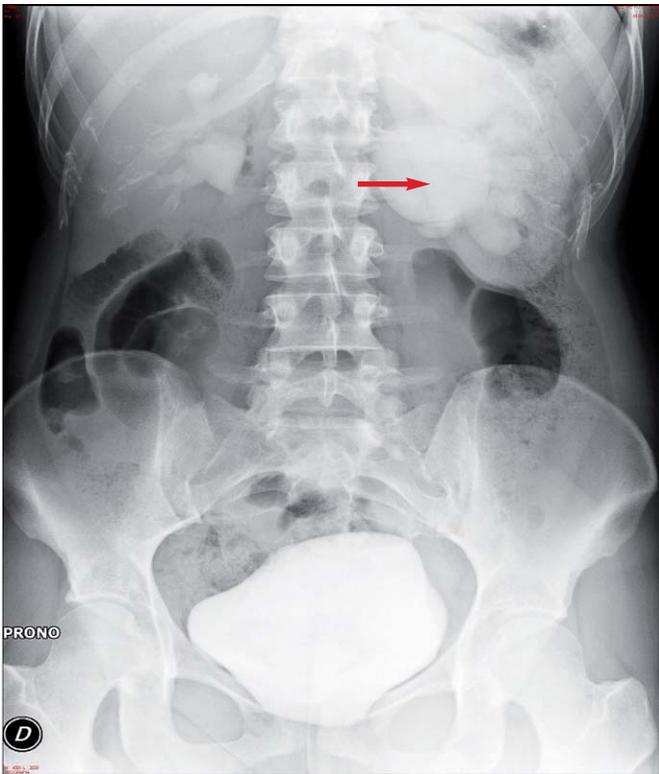
Urografia e.v. 20 min., furosemide 20 mg e.v.



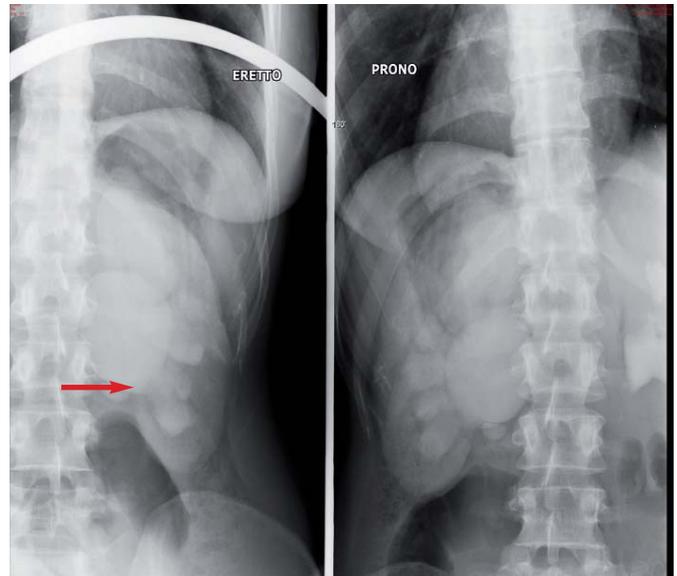
Urografia e.v. > 30 min.



Iconografia in sequenza dimostrativa della progressiva dilatazione pelvica in corso di esame



Urografia e.v. > 35 min. prono



Urografia e.v. > 40 min. prono

Comparazione tra pielografia e urografia dimostrativa della stenosi e della pielectasia



Pielografia retrograda



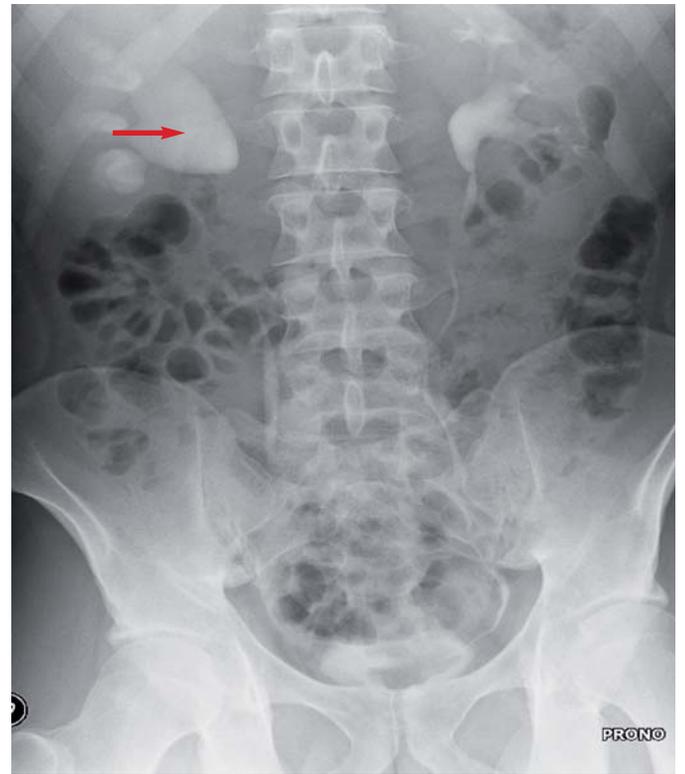
Urografia discendente



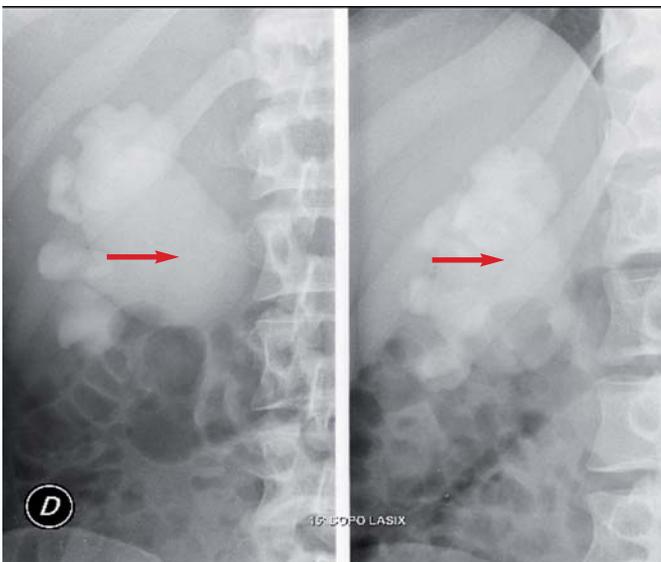
Iconografia urografica per dimostrare stenosi e defezione sotto azione di furosemide



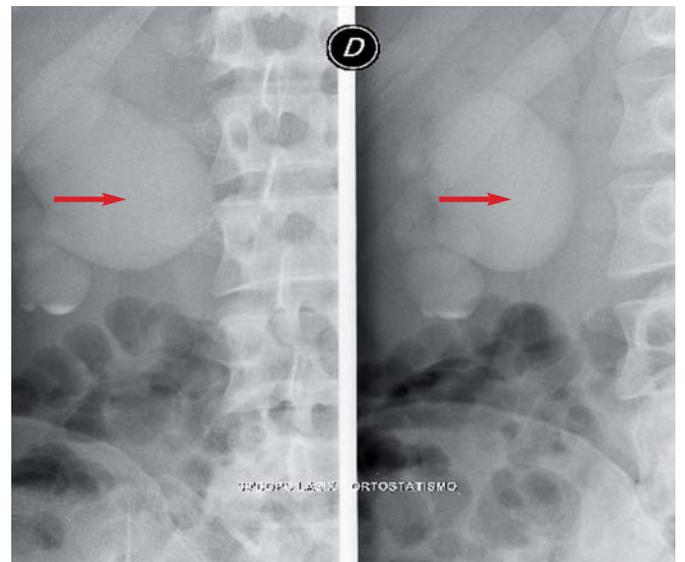
Urografia e.v. 1 > 5 min.



Urografia e.v. > 10 min. furosemide 20 mg



Urografia e.v. 30 min., furosemide e.v.



Urografia e.v. 35 min., furosemide e.v.



La patologia cervicale di interesse neurochirurgico: una diagnosi difficile?

Fernando Auriolo, Marika Tutino

Unità Funzionale di Neurochirurgia - C.C.D. "G.B. Morgagni", Catania

MOTOR DEFICIT, HEMIPARESIS, MUSCULAR WEAKNESS WITH OR WITHOUT NECK PAIN, CAN BE CAUSED BY A MISUNDERSTOOD SPINAL STENOSIS

SUMMARY – *In the field of medicine, working in equipe is fundamental for an exchange of experiences. The common goal is to give the most correct diagnosis, above all when we are dealing with difficult cases. In this paper we report five cases (two women and three men, aged ranged from 55 to 72 years) of motor deficit associated with pinched nerve, herniated disc, degenerative disc disease or tumoral lesion. Two patients had signs of spasticity and hemiparesis; one patient had hemiparesis, urinary incontinence and a decrease in the pain and tactile sensitivity. One of the three men had a prostatic carcinoma, with consequent metastasis in the dura mater and lesions in the spinal cord, in the pelvis and in some vertebrae. These four patients underwent surgery to eliminate the medullary compression and the spinal stenosis. In two cases a discal herniation was removed. In one case herniated disc and osteophytosis have been removed and a cervical somatectomy was performed. All of the patients had a good recovery and started walking and moving their arms after the operation. The fifth patient had right cervico-brachialgia and multiple lesions along the vertebral column, in the liver, in the surrenal gland and in some mediastinal lymph nodes. An undifferentiated carcinoma was diagnosed and he was not operated. Perhaps, an earlier diagnosis could have carried to another end.*

Un mio professore di medicina interna diceva sempre: “ricordate: il medico più bravo è sempre l’ultimo che vede il paziente, perché può prendere visione di tutti gli esami che hanno prescritto gli altri”. Però è anche vera la seguente massima messicana: “los ojos no ven lo que la mente no sabe” (“gli occhi non vedono ciò che la mente non sa”). E in effetti se non si conosce una determinata malattia, non si può fare diagnosi.

Tutti sanno che è l’esperienza che rende il medico bravo: è più facile per un paziente affidarsi ad un medico attempato piuttosto che ad un medico giovane... e questo da sé significa che, in ultimo, il

miglior docente per il medico è proprio il paziente.

Ogni paziente che visitiamo aumenta in maniera unica il nostro bagaglio di esperienza e di cultura e quindi forma la nostra preparazione.

Per questo motivo, il lavoro di equipe, in collaborazione continua tra colleghi di diversa specialità, ci può consentire di scambiare le diverse esperienze e di formulare le diagnosi più corrette quando si presentano pazienti difficili.

A tal proposito vogliamo presentarvi questi casi che sono entrati a far parte del nostro bagaglio di esperienze, perché possa essere più facile e diretto l’approccio a queste patologie spesso misconosciute.

Caso A

Donna di 68 anni che accusava da tre anni dolore intenso alla gamba destra; nel corso del tempo tale dolore si era associato a parestesi della stessa, con difficoltà nella deambulazione, fino alla completa paralisi dell’arto inferiore, all’incontinenza urinaria e alla ritenzione fecale. Il tutto è stato sempre accompagnato da cervicobrachialgia destra, ma il deficit motorio era presente all’arto inferiore omolaterale. Durante questo periodo la paziente è stata sottoposta a visite specialistiche, a ricovero in ambiente ospedaliero e a cicli di riabilitazione presso altre sedi.

All’esame obiettivo neurologico abbiamo evidenziato la presenza



di grave paresi spastica all'emilato destro con impossibilità a sollevare l'arto inferiore omolaterale e assenza anche di contrazione visibile dell'ileopsoas, mentre il quadricipite femorale e il tibiale anteriore dimostravano solo una lieve contrazione. Erano presenti segni piramidali di tipo Hoffmann e Babinski. Al braccio era presente una grave ipostenia con difficoltà anche all'elevazione. Per tale motivo la paziente è stata sottoposta a Risonanza Magnetica (RM) cervicale in urgenza che ha consentito di documentare due voluminose ernie discali C6-C7 e C5-C6 con compressione midollare, responsabile della sintomatologia descritta (figg. 1-2). Una RM L/S aveva altresì documentato la presenza di un'ernia L3-L4. L'Elettromiografia (EMG) pre-operatoria documentava: «severo deficit di innervazione di pertinenza radicolare di C6 e C7 destro e sinistro, in presenza di attività indicativa di denervazione recente in atto dai distretti di destra; era assente reclutamento dai distretti distali dell'arto inferiore destro in assenza di attività da riferire a denervazione recente».

La paziente è stata sottoposta a microdiscectomia C5-C6 e C6-C7 e artrodesi con cage per via anteriore, con rimozione della compressione midollare (fig. 3).

Nell'immediato post-operatorio la paziente ha avuto un netto miglioramento della forza all'arto inferiore destro, tale da consentirle di tornare a camminare con un semplice appoggio monolaterale: i muscoli che prima non dimostravano attività contrattile hanno ricominciato a contrarsi, fino a consentire l'elevazione dell'arto e ad andare contro gravità; è altresì



Fig. 1: RM pre-operatoria che documenta la voluminosa ernia discale C6-C7 (freccia) e la più piccola ma ugualmente importante C5-C6.



Fig. 2: RM pre-operatoria che dimostra in taglio assiale la voluminosa ernia discale (freccia) che comprime il midollo in sede mediana paramediana destra.



Fig 3: TC post-operatoria che documenta l'avvenuta decompressione e la presenza di cage in Peek (freccia) nello spazio intersomatico.

migliorata la forza dell'arto superiore destro che è tornato alla normalità. L'EMG a sei mesi documentava: «modesta sofferenza radicolare in presenza di reinnervazione collaterale dai distretti di C6 a destra. Discreto deficit di innervazione dei distretti dello SPE e dello SPI sin > dx a significato neuropatico». Per quanto riguarda il dolore, questo è migliorato d'intensità, ma non è scomparso del tutto, in quanto già si era istaurato un quadro di dolore neuropatico cronico; coesiste inoltre un quadro di conflitto disco-radicolare da ernia discale L3-L4 e di ste-

nosi del canale lombare, che in atto, sta rispondendo positivamente alle infiltrazioni periganglionari di cortisonico ed anestetico locale sotto guida della Tomografia Computerizzata (TC).

Caso B

Donna di 55 anni, presentava, da otto mesi circa, dolore e distesie al braccio destro, accompagnati da un deficit di forza brachiorurale all'emilato destro, con caduta degli oggetti dalle mani e trascinamento della gamba durante la deambulazione. Per tale motivo si era sottoposta a visite specialistiche, EMG e TC encefalo.

Non era stata però formulata una diagnosi; anzi la paziente era stata inviata a visita fisiatrica per iniziare il ciclo di riabilitazione. Il collega, dopo la visita ambulatoriale ha dato indicazioni per una valutazione neurochirurgica e la paziente è stata ricoverata in regime di urgenza. L'esame obiettivo neurologico evidenziava emiparesi brachiorurale destra: la paziente si teneva il braccio destro con il braccio sinistro, non riusciva a chiudere la mano, non riusciva a



sollevare il braccio alla prova di Mingazzini I e presentava caduta della gamba alla Mingazzini II. La deambulazione era praticamente impossibile per il deficit di forza alla gamba. Era presente altresì ipoestesia tattile e dolorifica lungo i territori C5-C6, incontinenza urinaria, e presenza di segni piramidali tipo Hoffmann e Babinski.

Sottoposta a RM cervicale, è stata rilevata la presenza di una voluminosa ernia discale C3-C4 con sofferenza midollare (figg. 4-5-6-7).

La paziente è stata sottoposta a intervento chirurgico di microdiscectomia C3-C4, decompressione nervosa e stabilizzazione con cage in Peek per via anteriore (figg. 8-9).

La paziente, già al risveglio, aveva recuperato la motilità del braccio e della gamba e, in prima giornata post-operatoria, riusciva a sollevare il braccio e a mantenerlo in posizione di Mingazzini I e a sollevare la gamba ed eseguire correttamente la Mingazzini II; riusciva inoltre a chiudere la mano. Il dolore era scomparso e

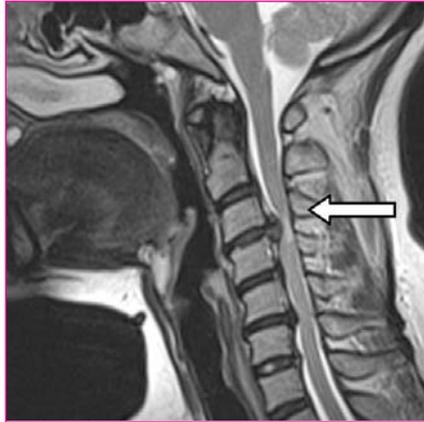


Fig. 4: RM pre-operatoria che dimostra la voluminosa ernia discale C3-C4 con area di mielopatia (freccia).

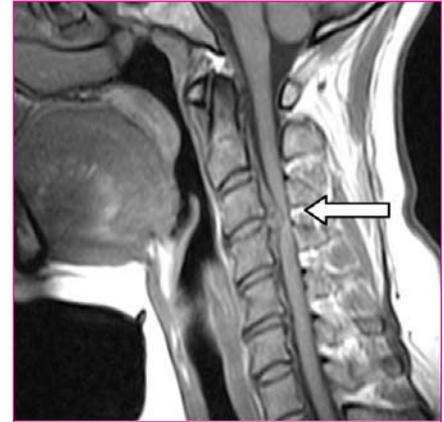


Fig. 5: RM pre-operatoria T1 pesata che dimostra la voluminosa ernia discale che comprime il midollo (freccia).

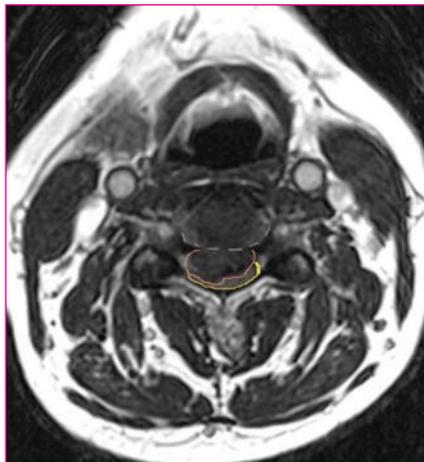


Fig. 6: RM pre-operatoria in taglio assiale che dimostra, tratteggiato in grigio, il margine del corpo vertebrale; circondato da linea rossa, i margini dell'ernia discale e, in giallo, il midollo fortemente compresso.

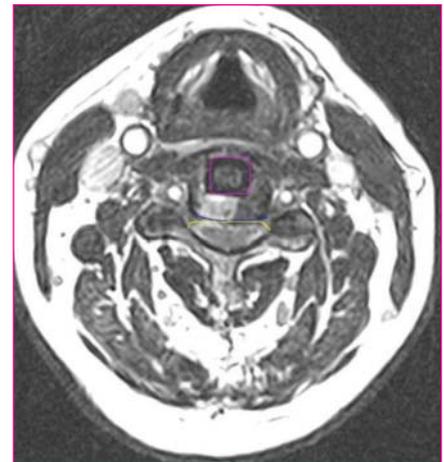


Fig. 7: Stessa immagine nel postoperatoria che dimostra, in blu, il margine del corpo vertebrale, in giallo il midollo spinale decompresso e in viola la cage intersomatica.

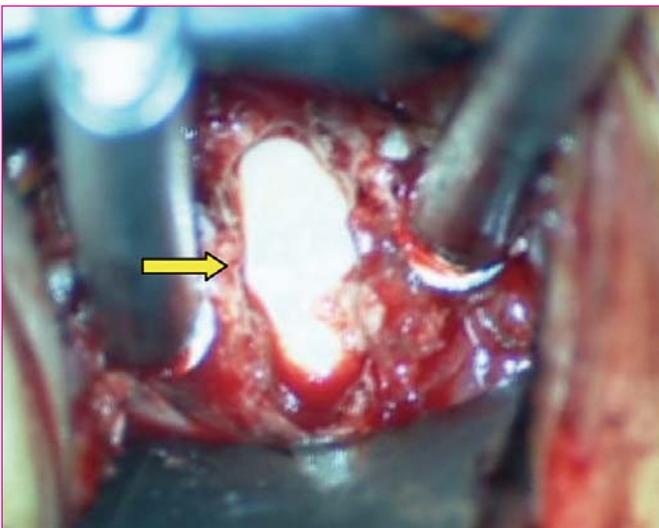


Fig. 8: Immagine trans-operatoria che fa vedere la cage in Peek inserita al posto del disco C3-C4 (freccia), in presenza dei distrattori vertebrali di Caspar.

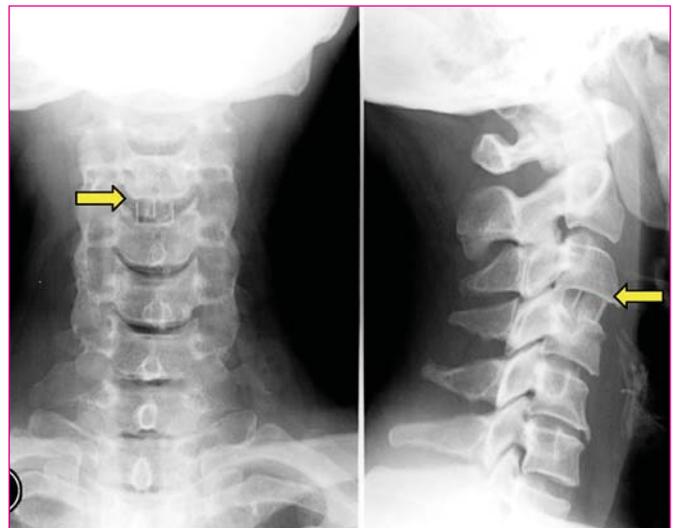


Fig. 9: Rx post-operatoria in AP ed LL che dimostra la cage in Peek tra C3 e C4 (freccie).



l'ipoestesia era migliorata. In seconda giornata si alzava e muoveva i primi passi; dopo riabilitazione di un mese tornava alla vita normale senza alcun deficit motorio residuo e senza alcun tipo di dolore.

Caso C

Uomo di 72 anni con una storia di tre mesi di evoluzione, con dolore alla spalla sinistra irradiato successivamente al dorso e all'addome e, soprattutto, progressivo deficit di forza ai 4 arti, che lo portava inizialmente a trascinare le gambe durante la deambulazione e successivamente alla paralisi completa, costringendolo alla sedia a rotelle. Il paziente presentava inoltre un deficit di forza grave agli arti superiori, con impossibilità a muovere le mani e le dita e ad alzare le braccia; non poteva quindi camminare, né si poteva alimentare da solo perché non era in grado di portare le posate alla bocca. Non era inoltre in grado di effettuare alcun cambio posturale perché non lo reggevano né le braccia, né le gambe.

A questo quadro si associava un dimagrimento di circa 8 kg negli ultimi due mesi. Per tale motivo il paziente si era recato in un pronto soccorso, dal quale era stato dimesso con indicazione a day hospital neurologico. Indirizzato da un collega presso il nostro ambulatorio di neurochirurgia, abbiamo indicato il ricovero in urgenza. Il calo ponderale ci aveva fatto sospettare la presenza di patologia neoplastica e gli esami di laboratorio in effetti hanno documentato la presenza di PSA superiore a 1000 ng/ml, che confermava la

presenza di carcinoma prostatico. La RM cervicale con mdc e la TC cervicale hanno documentato la presenza di un processo espansivo endospinale cervicale C3-C5 con compressione sul midollo (figg. 10-11-12-13). La TC addome con mezzo di contrasto aveva evidenziato la presenza di lesioni ripetitive diffuse alle coste, al bacino e alle vertebre.

Al momento del ricovero, il paziente si presentava con tetraparesi flaccida con prevalenza agli estensori delle mani e delle dita bilateralmente, lieve contrazione apprezzabile al deltoide, con impossibilità ad effettuare i movimenti delle braccia contro gravità,

ipoestesia tattile e dolorifica da C4 in giù, imperiosità urinaria, impossibilità a mantenere la stazione eretta e difficoltà respiratoria. Dopo valutazione in equipe con urologi e oncologi, concordando tutti sul fatto che la prognosi poteva essere favorevole a medio-lungo termine se il paziente fosse stato sottoposto a ormonoterapia, si è deciso di procedere all'intervento chirurgico. Il paziente è stato estesamente informato sia sulla patologia di base, che sui rischi dell'intervento.

Questo prevedeva un approccio posteriore con laminectomia e asportazione della lesione. In sede operatoria è stato constatato che il

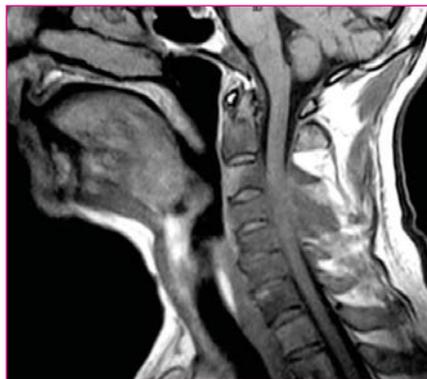


Fig. 10: RM sagittale pre-operatoria, in cui si apprezza la lesione a livello di C3-C4 e C5.



Fig. 11: RM pre-operatoria che documenta la lesione fusiforme che comprime lateralmente il midollo (freccia).



Fig. 12: RM pre-operatoria con mezzo di contrasto (mdc), si apprezza come la lesione si impregna (freccia) al confronto con la fig. 10.

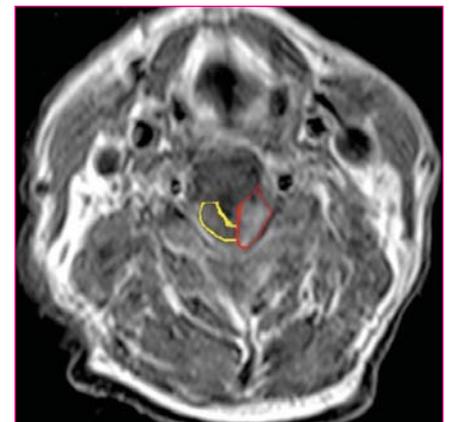


Fig. 13: RM pre-op. con mdc che dimostra in tagli assiali come la lesione (bordi rossi) infiltra il canale, comprimendo il midollo cervicale (bordi gialli).

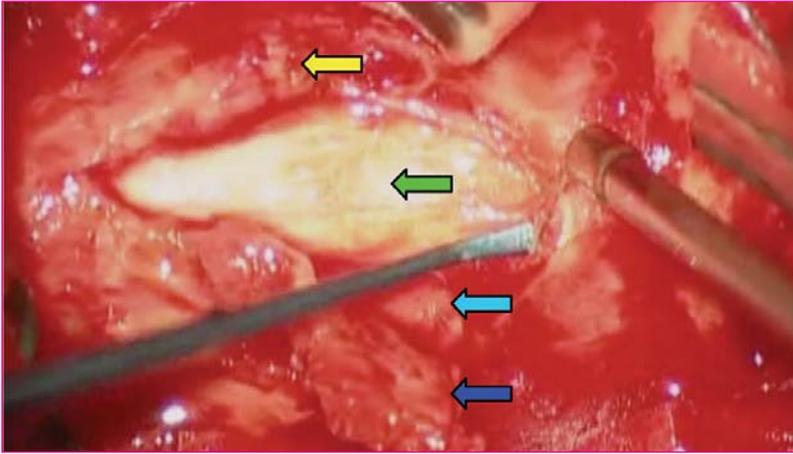


Fig. 14: Immagine trans-operatoria che dimostra la dura madre ispessita e infiltrata dalla metastasi (freccia gialla), il midollo spinale cervicale esposto decompresso con aracnoide integra (freccia verde), la dura madre ispessita ribaltata (freccia blu) e la lesione neoplastica fusiforme laterale (freccia azzurra) che si rilevava già alla risonanza cervicale (figg. 10-13).



Fig. 15: TC post-operatoria che documenta l'avvenuta decompressione midollare in seguito all'asportazione della lesione e l'amplia laminectomia (freccia)

processo espansivo (che poi all'esame istologico è risultato essere una metastasi del carcinoma prostatico) infiltrava i muscoli, le lamine e la dura madre a livello di C4 e C5, con presenza, in sede laterale sinistra, di una lesione romboidale di consistenza dura che comprimeva il midollo in tale sede. Pertanto, oltre alla laminectomia, sono state asportate tutta la dura madre ispessita (1 mm) e infiltrata dalla metastasi e la lesione romboidale che comprimeva lateralmente il midollo (figg. 14-15). È stato quindi collocato un patch di dura a coprire il midollo.

Già al risveglio, il paziente riusciva a sollevare le braccia e le gambe contro gravità e muoveva le mani e i piedi; in seconda giornata post-operatoria riusciva a stare seduto mantenendo il tronco e ad alimentarsi da solo; in terza giornata si alzava e muoveva qualche passo con l'aiuto del walker con ascellari e al 6° giorno riusciva a stare in posizione eretta da solo. Al primo controllo post-operatorio al mese dall'intervento, dopo la riabilitazione, il

paziente deambulava, camminando solo aiutato da un bastone; inoltre si alimentava da solo e la forza degli arti superiori era nella norma, fatta eccezione che per una lieve riduzione della forza prensile a sinistra, non presentava deficit sensitivi; infine il dolore era praticamente scomparso, fatta eccezione per un dolore costale per infiltrazione locale. In sintesi, il paziente aveva recuperato totalmente la propria autonomia. In atto il carcinoma prostatico è mantenuto sotto controllo dalla terapia ormonale.

Caso D

Uomo di 69 anni con una storia di tre mesi di evoluzione, che è cominciata prima con trascinate della gamba sinistra durante il cammino, poi con deficit di forza completo, tale da impedire del tutto la deambulazione, e progressivo deficit motorio anche al braccio sinistro. Per tale motivo il paziente era stato ricoverato in un reparto di neurologia, dove era stato sottoposto a RM encefalo e a TC L3-S1, ed era stato dimesso

con diagnosi di vasculopatia cerebrale ed ernia discale lombare. Inviato presso il nostro ambulatorio dal suo medico curante, il paziente è stato ricoverato. Clinicamente, non poteva deambulare per grave paresi all'arto inferiore sinistro e non riusciva ad alzare il braccio omolaterale oltre la spalla: non poteva eseguire la prova di Mingazzini II e slivellava alla prova di Mingazzini I; presentava dati di spasticità, oltre al segno di Hoffman e Babinski a sinistra e ipoestesia tattile e dolorifica a tutta la gamba. Con RM cervicale e TC cervicale è stata documentata una voluminosa ernia discale C6-C7, con componente intraforaminale C6-C7 sinistra e osteofitosi posteriore, e un'ernia discale C5-C6, con compressione midollare lungo tutto il tratto e inversione della fisiologica lordosi cervicale (figg. 16-17-18). Il paziente è stato sottoposto a intervento chirurgico per via anteriore di microdissectomia C5-C6 e C6-C7, corpectomia di C6, osteofitectomia e sostituzione del corpo vertebrale con una gabbia (mesh) in titanio riempita di fosfa-



Fig. 16: RM pre-operatoria, ernia discale C5-C6 mediana-paramediana destra.

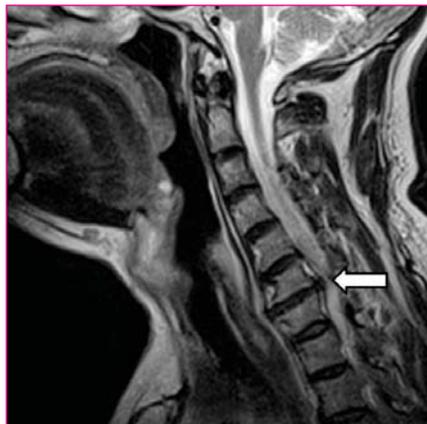


Fig. 17: RM pre-operatoria, ernia discale C6-C7 mediana-paramediana e intraforaminale sinistra.



Fig. 18: TC pre-operatoria, che fa rilevare la componente osteofitaria della discartrosi C5-C6.

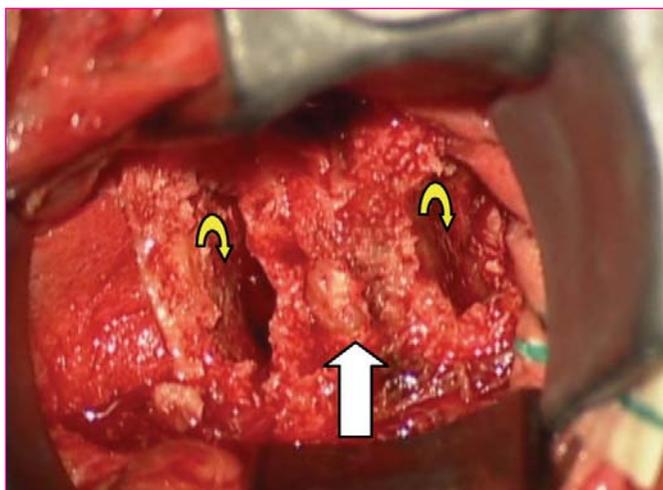


Fig. 19: Immagine transoperatoria dopo la microdiscectomia C5-C6 e C6-C7 (freccie gialle), prima dell'asportazione del corpo di C6 (freccia bianca)

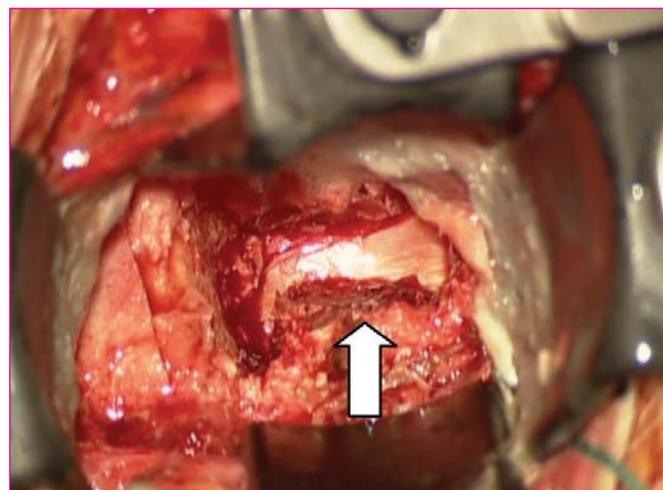


Fig. 20: Immagine trans-operatoria che dimostra il letto della corpectomia con visualizzazione della dura madre decompressa (freccia), prima dell'inserimento della gabbia in titanio e della placca.



Fig. 21: TC postoperatoria che dimostra in taglio assiale l'avvenuta decompressione e la gabbia in titanio (segnalata dalla freccia bianca) posizionata dopo la corpectomia di C6 e la placca C5-C7 (freccia gialla)

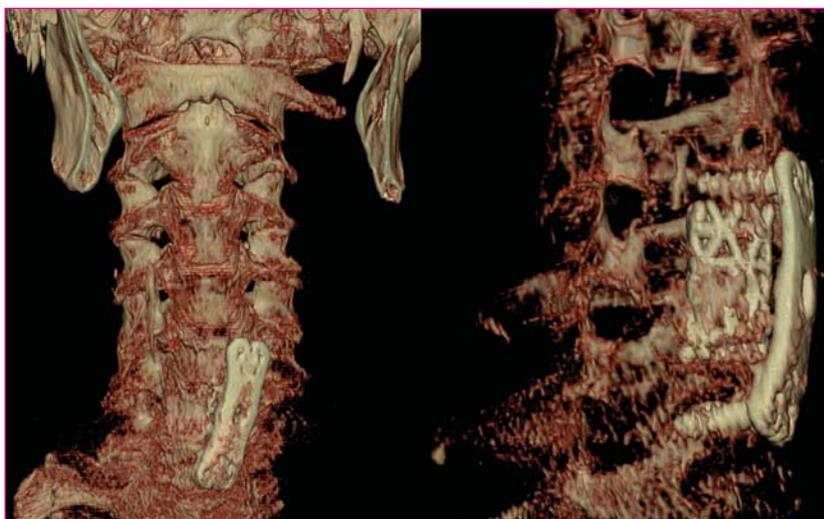


Fig. 22: TC post-operatoria con ricostruzione 3D che dimostra gli elementi della stabilizzazione: la gabbia cilindrica e la placca anteriore.



to calcico, e con stabilità garantita con placca in titanio C5-C7 (figg. 19-20-21-22).

Il paziente, già nell'immediato post-operatorio, aveva ricominciato a sollevare il braccio e la gamba e ad effettuare movimenti contro gravità; riusciva anche a tenere la prova di Magazzini I e ad elevare il braccio fino alla testa; alzava la gamba, ma aveva ancora qualche difficoltà a fletterla da solo per la spasticità; il recupero è stato tale che già in terza giornata postoperatoria ha ricominciato a deambulare senza appoggio. Dopo una settimana, raggiunta l'indipendenza nei passaggi posturali e nell'andare in bagno, ha chiesto di tornare a casa e completare la riabilitazione a domicilio.

Caso E

Uomo di 61 anni con dolore cervicale irradiato ad entrambi gli arti superiori da un mese circa. Sottoposto a TC ed RM cervicale presso altre strutture, era stata documentata una alterazione di segnale aspecifica dei corpi vertebrali e discopatia protrusiva. Per tale motivo, diversi specialisti consultati avevano prescritto terapia medica con FANS. Il paziente era stato inviato all'ambulatorio di neurochirurgia da un parente medico, con indicazione a terapia infiltrativa periganglionare TC guidata. Al ricovero, il paziente presentava un'intensa cervicobrachialgia destra, con impossibilità, per deficit di forza, dell'elevazione della scapola e deficit di forza prensile e dei movimenti fini (non riusciva ad abbottonarsi la camicia); presentava inoltre un'ipoestesia tattile e dolorifica in territorio di C8

bilateralmente. Questo ci aveva guidato a richiedere, prima dell'infiltrazione, una TC encefalo e cervicale con mezzo di contrasto. Questi esami avevano rivelato la presenza di una lesione osteoadensante fronto-parietale destra e lesioni cervicali con sostituzione del corpo vertebrale di C3. Il radiologo allora aveva effettuato una TC total body, che aveva rivelato la presenza di lesioni ripetitive a livello di T1, T2, T3, T10, T11, T12; L4 ed S1, e a livello surrenalico, epatico e dei linfonodi mediastinici. Naturalmente l'infiltrazione fu sospesa e il paziente fu sottoposto a biopsia di uno dei linfonodi ascellari infiltrati che portarono alla diagnosi di carcinoma indifferenziato. In accordo con gli oncologi, si decise di non procedere a intervento chirurgico, in quanto non avrebbe cambiato né la prognosi, né la qualità di vita.

Il paziente fu sottoposto a radioterapia e a chemioterapia, senza alcun beneficio. Dopo 15 giorni, divenne tetraplegico ed esattamente a un mese di distanza dalla diagnosi, morì (figg. 23-24-25).

Discussione

Quando il paziente si presenta dallo specialista, ha una storia clinica ed un esame obiettivo che in sé nascondono una patologia. Il medico, esattamente come un ideale "Sherlock Holmes" la deve trovare, andando a cercare quei segni che possano consentire di fare la diagnosi. Presso il nostro Centro Clinico abbiamo la possibilità di scoprire "il colpevole", grazie alle attrezzature sofisticate a disposizione e al personale di alto livello, che ha un unico minimo



Fig. 23: Lesione osteolitica cervicale (freccia).

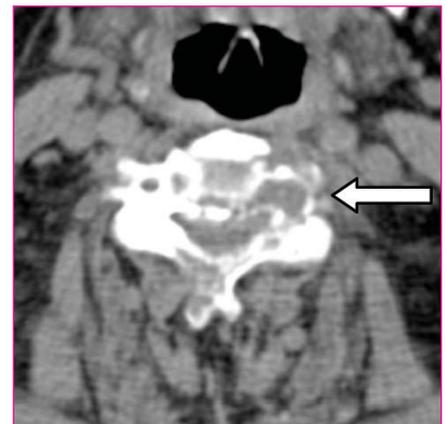


Fig. 24: Lesione osteolitica cervicale ad altro livello con invasione del canale (freccia).

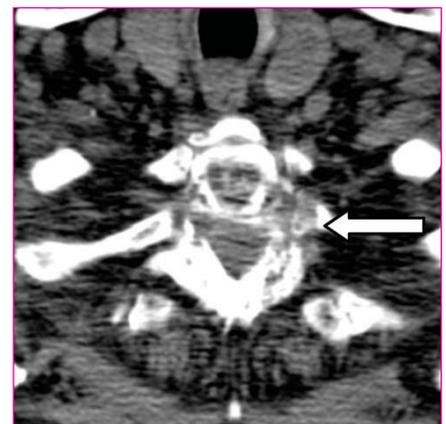


Fig. 25: Lesione osteolitica a livello dorsale con invasione del canale (freccia).

comun denominatore: l'interesse del paziente.

Il prof. Salvatore Castorina, oltre a questo imperativo categorico, ci trasmette sempre un messaggio: dare una risposta al paziente. Non



sempre siamo in grado di farlo subito, ma un attento esame clinico e neurologico e un paziente ascoltato della storia clinica, sicuramente ci possono indirizzare adeguatamente.

Certo è che i quadri clinici comunque evolvono e si definiscono meglio nel tempo, ma è anche vero che il nostro intuito ci dovrebbe guidare nel far prevalere il buonsenso. Ad esempio (come nel caso D) è evidente che una vasculopatia cerebrale diffusa, non può causare un'emiparesi, che fra l'altro è progressiva e con tendenza alla spasticità sin dalle fasi iniziali... che un'ernia lombare, anche se di importanti dimensioni, difficilmente può giustificare una paralisi completa di un solo arto inferiore senza altri segni di distribuzione radicolare (come nel caso A). In questi casi si presentavano diversi segni e sintomi meritevoli di migliore attenzione.

Di fatto comunque, se il deficit non parte da lesioni cerebrali, vale sempre la pena ricordarsi che proprio dalla colonna cervicale passano tutti i nervi che collegano il centro alla periferia, tutto ciò che ci consente di muoverci dal collo in giù. Per cui, in presenza di deficit motori e/o sensitivi, se l'esame TC o RM encefalo risulta negativo o non significativo, sarebbe corretto controllare se non vi siano lesioni cervicali.

Inoltre, un deficit di forza progressivo accompagnato da un dimagrimento deve sempre far sospettare che vi possa essere una patologia neoplastica, e la diagnosi dovrebbe essere fatta nel più breve tempo possibile e con rico-

vero (come nel caso C) o si rischia di arrivare troppo tardi (come nel caso E).

Non sempre la patologia compressiva cervicale dà dolore in prima istanza, ma può esordire solo con un deficit di forza, e questo può di per sé ritardare la diagnosi. Infatti nella nostra realtà abbiamo osservato che il dolore è il sintomo che viene associato al "malessere" ed è il disturbo che, più ancora del deficit di forza, spinge il paziente a cercare il medico.

Altra cosa da ricordare è che, se si tratta di patologia risolvibile chirurgicamente, quanto meno tempo passa dall'istaurarsi della paralisi alla decompressione, tanto più veloce e completo è il recupero dal deficit. Nel caso A la paziente è tornata a camminare, ma, se la diagnosi fosse stata più tempestiva, probabilmente non avrebbe avuto la necessità di assumere farmaci per il dolore neuropatico cronico che già si era istaurato, proprio come è avvenuto nel caso della paziente B.

Conclusioni

La patologia cervicale è misconosciuta ed spesso sottovalutata.

Anche se il quadro clinico non è accompagnato da cervicobrachialgia, quando si ha un deficit di forza accompagnato da segni piramidali con TC od RM encefalo negative o non significative, si deve sospettare patologia compressiva a livello cervicale. L'esame obiettivo neurologico scrupoloso potrebbe anche consentire di orientare il livello di compressione.

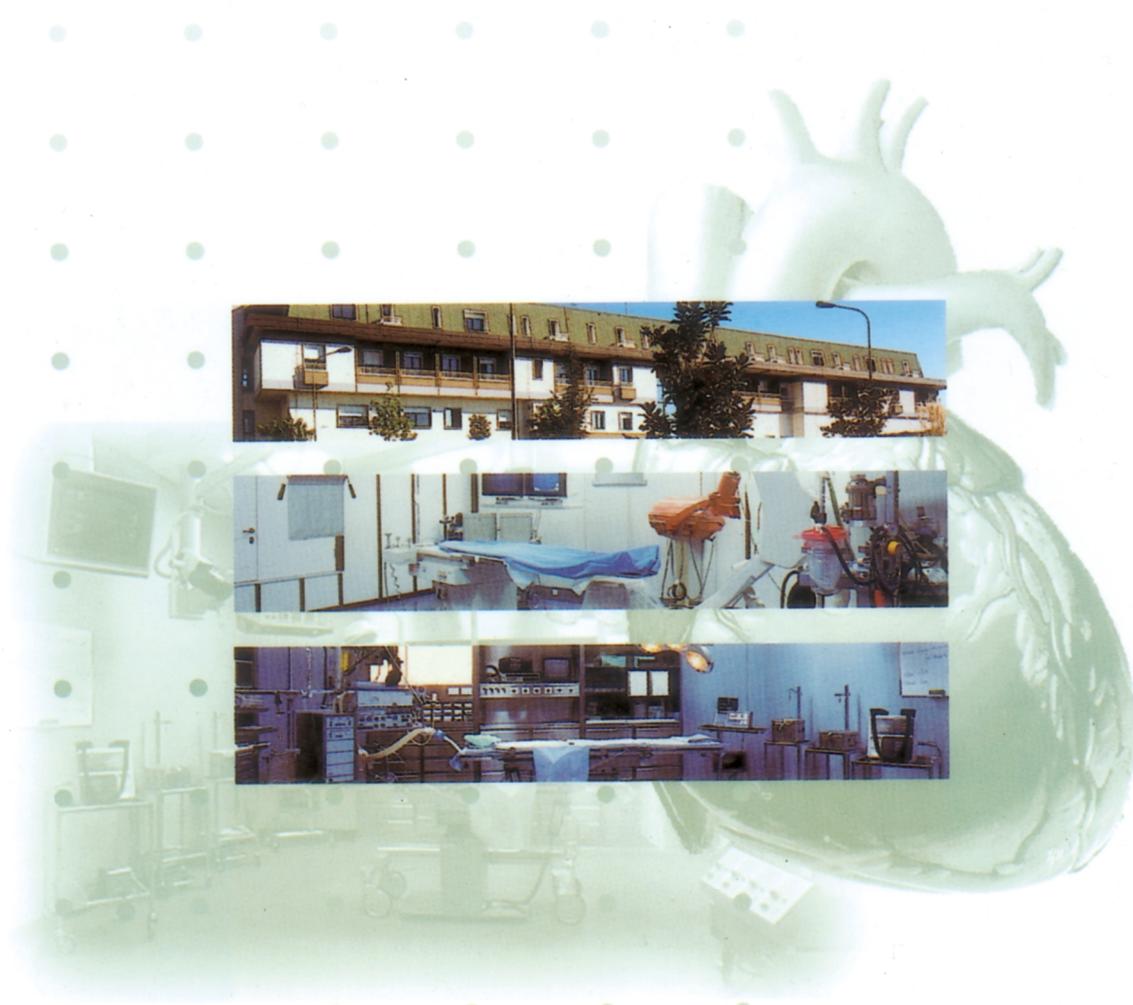
La prontezza della diagnosi è importantissima nei problemi neurologici: davanti ad un deficit di recente comparsa o di evoluzione ingravescente, il paziente deve essere sottoposto a tutti gli accertamenti necessari al più presto, magari anche con un ricovero in regime d'urgenza. Si deve studiare il paziente, fino a che si riconosca, secondo scienza e coscienza, la congruità tra la diagnosi formulata ed il quadro clinico osservato.

Da molti la chirurgia vertebrale è ancora considerata un tabù per il timore di "rimanere in sedia a rotelle". Vi abbiamo presentato alcuni casi in cui i pazienti, dopo l'intervento, "dalla sedia a rotelle" si sono alzati e hanno ricominciato a camminare. Attualmente le tecniche chirurgiche di avanguardia consentono di migliorare le condizioni dei pazienti con problemi neurologici secondari a compressione, siano essi degenerativi o tumorali; e, se l'indicazione è corretta, nonostante le delicate strutture coinvolte e gli importanti rischi noti per questi tipi di interventi, la morbimortalità può essere accettabile se l'intervento è eseguito da mani esperte.

Bibliografia

- Edward C. Benzel, ed. Spine Surgery Techniques, Complication Avoidance, and Management, 2 da ed. 2005. Elsevier Churchill Livingstone.
- H. Richard Winn, ed. Youmans Neurological Surgery, 5a. ed, 2003. Saunders.
- Greenberg, Handbook of Neurosurgery, 5a ed. 2001. Thieme.

Si ringrazia il Servizio di Diagnostica per Immagini della Casa di Cura per l'affettuosa collaborazione.



CentroCuoreMorgagni ISCAS PEDARA

I.S.C.A.S. Morgagni Nord S.r.l.

Via della Resistenza, 31 • 95030 Pedara (CT) Italy • Tel. 095 7026111 - Fax 095 915161
web site: <http://www.centrocuore.it> • e-mail: info@centrocuore.it

Centralino: Tel. 095 7026111
Accettazione: Tel. 095 7026421 - Tel. 095 7026423 - Tel. 095 7026424
Ambulatorio: Tel. 095 7026341
Segreteria: sig.ra R. Barbagallo Tel. 095 7026415
(Dr. L. Patanè - Dr. G. Passanisi - Dr. A. Bartoloni - Dr. G. Distefano)
Segreteria: sig.ra S. Muratore Tel. 095 7026412
(Dr. M. Gentile - Dr. S. Tolaro)
Segreteria: sig.ra A. Spampinato Tel. 095 7026416
(Dr. S. Guarnera - Dr. A. Pulvirenti - Dr. G. Laudani)