

**LA TEA CAROTIDEA NEL  
PAZIENTE CON ICTUS  
ISCHEMICO ACUTO:  
PERCHE E QUANDO**

**AZIENDA OSPEDALIERA “G.  
SALVINI”**

**DOTT. FULVIO  
D’ANGELO**

**Garbagnate Milanese**

# DEFINIZIONE

## ICTUS ISCHEMICO ACUTO

*E' UN A TERMINOLOGIA GENERICA  
CHE COMPRENDE TRE GRAVI  
FORME NOSOLOGICHE  
DIFFERENTI:*

- lo stroke in evoluzione*
- il deficit neurologico acuto*
- il TIA in crescendo o ripetuto*

**PERCHE'**

***LA CHIRURGIA  
CAROTIDEA***

# ICTUS ISCHEMICO ACUTO

L'VOLUZIONE CON LA SOLA TERAPIA  
MEDICA E' NEGATIVA

**BUON RECUPERO ..... 2 - 12%**

**DEFICIT GRAVI .....40 - 69%**

**DECESSO ..... 16 - 55%**

*(Meyer et Al, Ann Sug, 1986)*

# TRATTAMENTO CHIRURGICO URGENTE

- *INIZIALMENTE GRANDE CAUTELA E  
TIMORE DI:*
  - TRASFORMAZIONE DI INFARTO  
ISCHEMICO IN EMORRAGICO

# LE PRIME TEA CAROTIDEE

- 1951 CARREA *in emiparesi fluttuante*
- 1953 HURWITT *in trombosi carotidea*
- 1953 DE BAKEY *in emisindrome*
- 1954 EASTCOTT *in ischemia subentrante*

**TUTTE IN URGENZA!!!**

*De Bakey*



*JOINT STUDY OF  
EXTRACRANIAL OCCLUSION*

1969

(Blaisdell et al.)

*“La mortalità della chirurgia  
carotidea in urgenza é del 42%!!”*

# CAUSE DI QUESTI RISULTATI NEGATIVI

- *Insufficiente determinazione del grado di danno cerebrale (era pre TAC ed RMN)*
- *Inadeguato controllo della ipertensione postoperatoria*
- *Trattati pazienti con gravi deficit neurologici*

***INADEGUATA SELEZIONE!!***

# COME MIGLIORARE I RISULTATI?

- CONCETTO DI “*FINESTRA  
TERAPEUTICA*”

VALUTAZIONE CLINICA

- CONCETTO DI “*PENOMBRA  
ISCHEMICA*”

VALUTAZIONE STRUMENTALE

*ACCURATA SELEZIONE  
DEI PAZIENTI*

# RAPPORTO TRA FLUSSO, TEMPO E LESIONI

FLUSSO (ml/100g/min)	LESIONI IN normale
80	
15	80'
10	40'
0	20'

*Eckstein et al., 1997*

*Il timing della rivascolarizzazione é fondamentale!*

# RISULTATI TEA ICA URGENTE

<b>BUON RECUPERO ....</b>	<b>93%</b>
<b>PEGGIORAMENTO ...</b>	<b>4,3%</b>
<b>DECEDUTI.....</b>	<b>2,9%</b>

*(Gertler et Al, J. Vasc Surg., 1994)*

# **REGISTRY DELLA TEA ICA IN URGENZA**

*RECENTEMENTE (2001) E' STATO  
ATTIVATO UN REGISRY NAZIONALE  
SULLA TEA CAROTIDEA IN URGENZA  
A CUI LA CHIRURGIA VASCOLARE  
DI GARBAGNATE HA ADERITO*

**QUANDO ?**

**LA CHIRURGIA  
CAROTIDEA**

# CHIRURGIA CAROTIDEA

## *QUANDO E' INDICATA?*

- *PAZIENTI INSTABILI*
  - CLINICO
- *AD ALTO RISCHIO:*
  - ANATOMO PATOLOGICO

# CONDIZIONI INSTABILI

*DAL PUNTO DI VISTA CLINICO:*

- *DEFICIT NEUROLOGICO ACUTO  
(ENTRO LE 6 ORE)*
- *IL CRESCENDO TIA*
- *LO STROKE IN EVOLUZIONE*

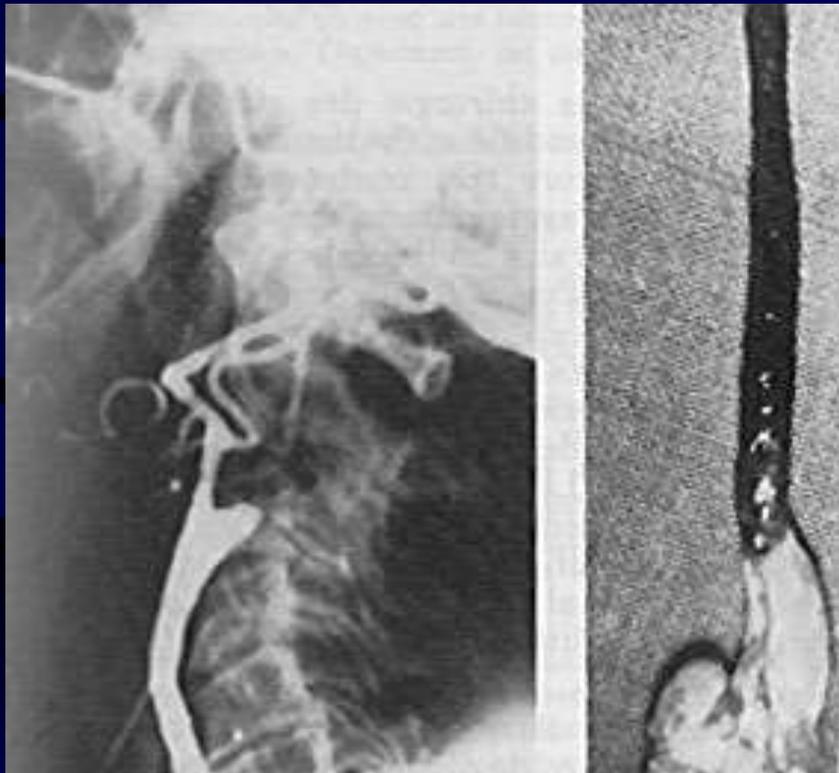
# CONDIZIONI AD ALTO RISCHIO

*DAL PUNTO DI VISTA ANATOMO  
PATOLOGICO:*

- *TROMBOSI ACUTA*
- *STENOSI CRITICA, SPECIE SE  
SUBOCCLUSIVA*
- *TROMBO FLOTTANTE NEL LUME*



# OSTRUZIONE ACUTA



*Trombosi acuta:  
Placca asportata con trombo*

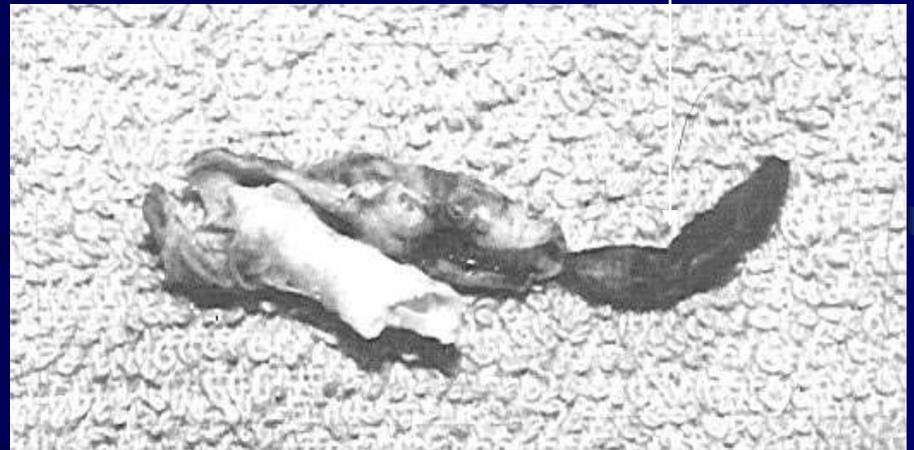


*Embolia biforcazione carotidea:  
embolo asportato*

# STENOSI COMPLESSE



*Trombo  
flottante*



*Trombo asportato*

*ICA stenotica con segni VAD di  
trombo flottante*

# INTERVENTO DI TEA CAROTIDEA

*SI DISTINGUONO 2 TIPI:*

*- INTERVENTO IN EMERGENZA:*

*entro le 6 ore*

*- INTERVENTO IN URGENZA:*

*entro le 48 ore*

# CRITERI DI SELEZIONE FRA URGENZA ED EMERGENZA

*SI DEFINISCONO*

*DALLA*

*COMBINAZIONE DELLE*

*PRECEDENTI CONDIZIONI*

*CLINICHE E*

*ANATOMO PATOLOGICHE*

# TEA CAROTIDEA IN EMERGENZA

*(ENTRO 6 ORE)*

## **CRITERI D'INCLUSIONE**

- *OCCLUSIONE ACUTA DI ICA*
- *STENOSI 70 - 90% E QUADRO CLINICO CARATTERIZZATO DA:*
  - **TIA RECIDIVANTI**
  - **DEFICIT FLUTTUANTE O PROGR**
- *STENOSI 50-69% CON PLACCA COMPLICATA E TIA RECIDIVANTI*

# TEA CAROTIDEA IN EMERGENZA (*ENTRO LE 6 ORE*)

## **CRITERI D'ESCLUSIONE**

- *CHIRURGICO ED ANESTESIOLOGICO*
- *CLINICO*
- *TAC*
- *DOPPLER TRANSCRANICO*

# CHIRURGICO ED ANESTESIOLOGICO

- *DISSECAZIONE DELLA CAROTIDE INTERNA*
- *LESIONI DELLA CAROTIDE INTERNA ESTESI AD OLTRE 4 CM DALL'ORIGINE*
- *PAZIENTI IN CATEGORIA ASA IV*

# DISSECAZIONE ICA



*Dissezione spontanea  
carotide interna*



*Dopo 7 giorni di  
terapia medica*

# LESIONI DISTALI



*Placca distale trattata  
con angioplastica*

# CLINICO

- *ORA D'ESORDIO ICTUS NON CHIARA*
- *PAZIENTE GRAVE: PUNTEGGIO NIHSS >22*
- *ICTUS ESORDITO CON CRISI EPILETTICA*
- *ICTUS ISCHEMICO O EMORRAGICO PREGRESSO CON ESITI INVALIDANTI (RANKIN  $\geq$ 4)*
- *ALTRA MALATTIA NEUROLOGICA INVALIDANTE*

# SCALA RANKIN

0 = NO DEFICIT

1 = DEFICIT MINIMO

2 = DEFICIT MINORE

3 = DEFICIT MODERATO, DEAMBULA  
SOLO

4 = DEFICIT GRAVE, DEAMBULA SOLO  
CON AIUTO

5 = PAZIENTE ALETTATO

6 = DECESSO

# TAC

- ***EMORRAGIA CEREBRALE***
- ***TUMORE CEREBRALE***
- ***MAV***
- ***ANEURISMA CEREBRALE***
- ***PRESENZA DI SEGNI PRECOCI TC  
>1/3 DEL TERRITORIO ACM  
CON/SENZA EFFETTO MASSA***



# DOPPLER TRANSCRANICO

- *CONCOMITANTE OCCLUSIONE  
ARTERIA CREBRALE MEDIA  
OMOLATERALE*

# TEA IN URGENZA

*(ENTRO 48 ORE)*

## **CRITERI D'INCLUSIONE**

*PAZIENTI CON TIA O MINOR STROKE,  
CLINICAMENTE STABILI E CON:*

- STENOSI 70 - 90%*
- STENOSI DEL 50 - 69% DA PLACCA  
COMPLICATA, SENZA POSSIBILE  
Eziologia cardioembolica*

# TEA IN URGENZA

## CRITERI D'ESCLUSIONE

- *DISSECAZIONE DELLA CAROTIDE INTERNA*
- *LESIONE DELLA CAROTIDE INTERNA OLTRE 4 CM. DALL'ORIGINE*
- *PAZIENTI IN CATEGORIA CLINICA ASA IV*

# FATTORI CHE NON CONTROINDICANO L'INTERVENTO

- *Storia di emorragie intracraniche*
- *Storia clinica di crisi epilettiche*

QUESTI FATTORI NON  
PREGIUDICANO L'ESITO DEL  
INTERVENTO IN URGENZA O  
EMERGENZA

# CONCLUSIONI I

- *La chirurgia carotidea nell'ictus ischemico acuto può dare buoni risultati purché vi sia una corretta ed accurata selezione dei pazienti*

# CONCLUSIONI II

- *L'approccio ideale é multidisciplinare neurologo, angiologo, chirurgo vascolare*
- *Necessita della collaborazione fondamentale del medico di base:  
Fattore Tempo*