

TRAUMI DEL TORACE

Prof. Antonio Cennamo

TRAUMI CHIUSI DEL TORACE

- **CONTUSIONI E SCHIACCIAMENTI**
- **FRATTURE E LUSSAZIONI DELLO STERNO**
- **FRATTURE E LUSSAZIONI COSTALI**
- **LESIONI VISCERALI CHIUSE DEL TORACE**

CONTUSIONI E SCHIACCIAMENTI DEL TORACE

- **POSSONO ESSERE COMPLICATE:**
- **DA FRATTURE DELLE COSTE E DELLO STERNO**
- **DA LESIONI DEI VISCERI CONTENUTI NEL TORACE**

CONTUSIONI E SCHIACCIAMENTI DEL TORACE

- **SINTOMI:**
- **SHOCK**
- **ANEMIA ACUTA**
- **EMOTORACE**
- **IMPEDIMENTO RESPIRATORIO E CIRCOLATORIO**
- **IMPROVISO AUMENTO DELLA PRESSIONE VENOSA NEI TRONCHI BRACHIO-CEFALICI E NELLA CAVA SUP. (MASCHERA ECCHIMOTICA CERVICO FACCIALE CON EMORRAGIE NASALI, CONGIUNTIVALI , RETINICHE E CEREBRALI CON AGITAZIONE PSICOMOTORIA E CONVULSIONI)**

FRATTURE E LUSSAZIONI DELLO STERNO

- IN NOTEVOLE AUMENTO CON IL PROGREDIRE DELLA MOTORIZZAZIONE IN RAPPORTO A GLI INCIDENTI STRADALI, PER IL CONTATTO DELLO STERZO SULLA PARETE TORACICA DI CHI SI TROVA AL POSTO DI GUIDA.
- SI ASSOCIANO SPESSO LE LESIONI DELLE COSTE, DEL RACHIDE E DEI VISCERI ENDOTORACICI.

FRATTURE E LUSSAZIONI DELLO STERNO

- **FRATTURE:**
- UNICHE, TRASVERSALI, COMPLETE, VERTICALI, INCOMPLETE, DOPPIE.
- **LUSSAZIONI:**
- INTERRUZIONE DELLA CONTINUITÁ DELL'OSSO TRA IL MANUBRIO ED IL CORPO O TRA QUESTO E L'APOFISI ENSIFORME.

FRATTURE E LUSSAZIONI DELLO STERNO

- **OLTRE AI TRAUMI DIRETTI SONO I MECCANISMI INDIRETTI CHE POSSONO PROVOCARE LE LESIONI STERNALI:**
- **IPERESTENSIONE DEL TRONCO**
- **VIOLENTE CONTRAZIONI DEGLI STERNO-CLEIDOMASTOIDEI O DEI MUSC. ADDOMINALI (ESERCIZI SPORTIVI ACCESSI TETANICI, SFORZI DA PARTO, VOMITO, TOSSE).**

FRATTURE E LUSSAZIONI DELLO STERNO

- **SINTOMI:**
- **DOLORE**
- **ECCHIMOSI**
- **DEFORMITÁ**
- **MOBILITÁ PRETERNATURALE**
- **PROGNOSI:**
- **LE FRATTURE STERNALI SI CONSOLIDANO IN 30-40 GIORNI, LASCIANDO DEFORMITÁ (TORACE AD IMBUTO)**
- **TERAPIA: OSTEOSINTESI**

FRATTURE E LUSSAZIONI COSTALI

- LE FRATTURE SONO LEGATE ALLA RIDUZIONE DELL'ELASTICITÀ DELLA GABBIA TORACICA CON IL PROGREDIRE DELL'ETÀ, E SI PRODUCONO:
- PER RADDRIZZAMENTO DELLA COSTA (FRATT. DIRETTE)
- PER INCURVAMENTO DELLA COSTA (FRATT. INDIRETTE)

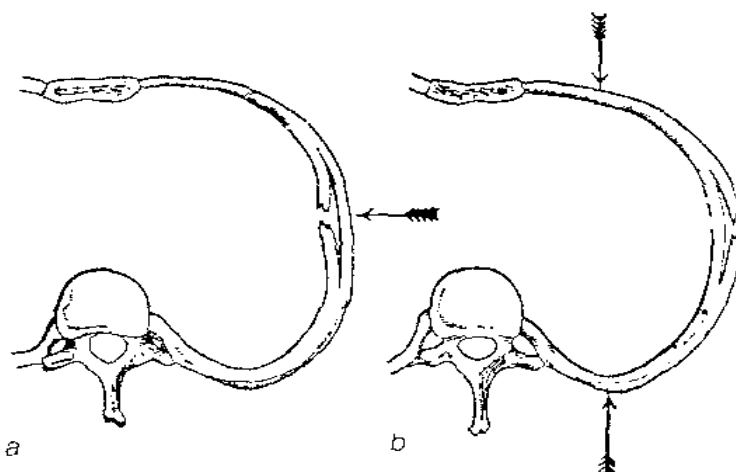
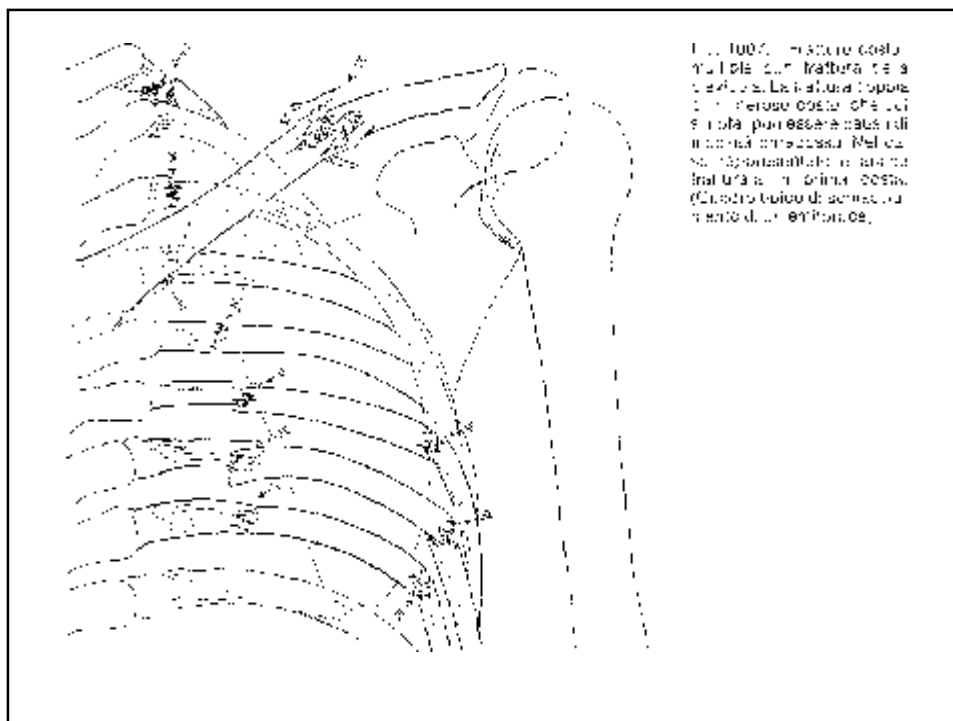


Fig. 1006. - Punti di applicazione e direzione delle forze nella genesi delle fratture costali interne (a) ed esterne (b).



FRATTURE E LUSSAZIONI COSTALI

- **CAUSE:**
 - **URTI**
 - **COMPRESSIONI**
 - **BRUSCHE CONTRAZIONI MUSCOLARI (ESERCIZI FISICI VIOLENTI, TOSSE , STARNUTI)**
 - **LA FRATTURA PUÓ ESSERE COMPLETA O INCOMPLETA, ED INTERESSARE UNA O PIÙ COSTE.**
- § **Volet Costale:** interruzione di una o più coste in 2 o più punti con distacco di un lembo parietale mobile con gli atti del respiro (respirazione paradossa con lembo attratto all'interno in inspirazione mentre il resto del torace si espande)
- **PUÓ DARE:**
 - **EMOTORACE**
 - **PNEUMOTORACE**

LUSSAZIONI COSTALI

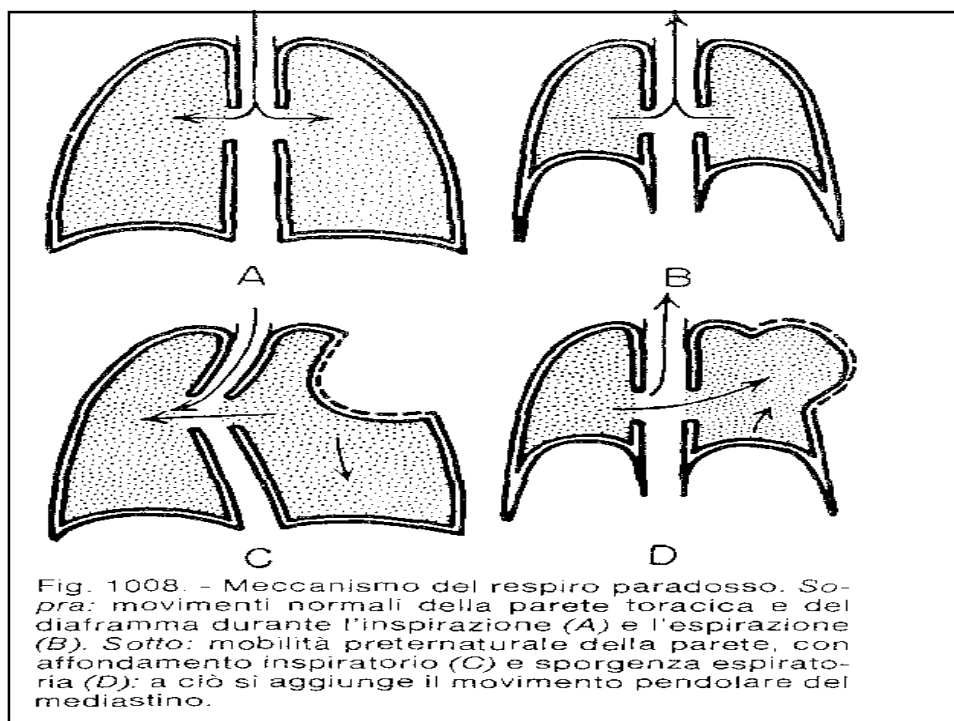
- **SONO PIÚ RARE ED INTERESSANO LE GIUNZIONI E LE GIUNTURE CONDRIOSTERNALI, LE COSTO-VERTEBRALI E LE INTERVERTEBRALI.**

RESPIRO PARADOSSO

- **LA FRATTURA COSTALE ISOLATA HA UNA SCARSA INFLUENZA SULLA MECCANICA RESPIRATORIA, CHE È GRAVEMENTE COMPROMESSA, QUANTO PIÚ NUMEROSE SONO LE COSTE FRATTURATE, SPECIALMENTE SE CIASCUNA COSTA È ROTTA IN DUE O PIÚ PUNTI.**

IL RESPIRO PARADOSSO

- **NON È SEMPRE IMMEDIATO DOPO IL TRAUMA; ESSO SI MANIFESTA A DISTANZA DI ALCUNE ORE O GIORNI , CON LA COMPARSA DI COMPLICAZIONI BRONCO-PNEUMONICHE.**

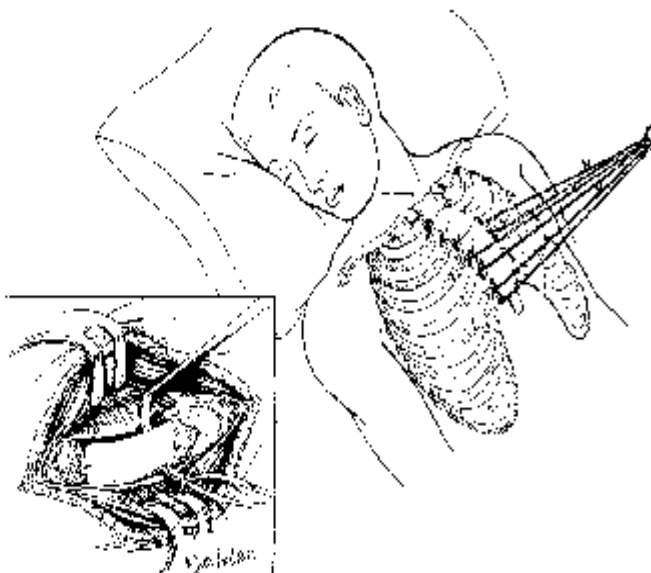


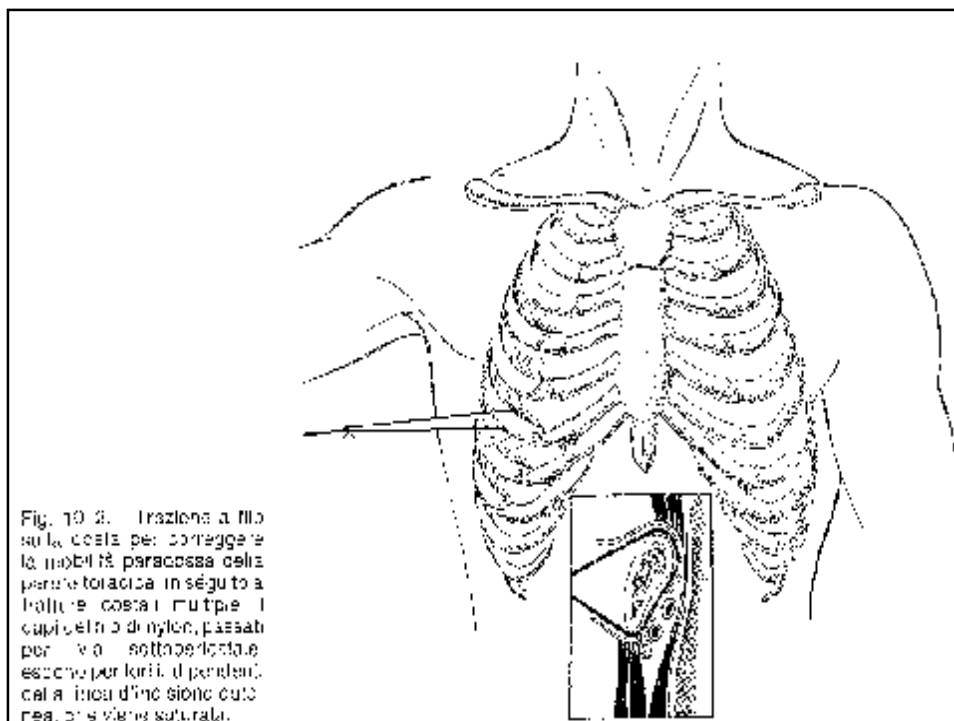
TERAPIA

- **IMMOBILIZZAZIONE DELLA PARETE TORACICA CON BLOCCO ANESTETICO DEI NERVI INTERCOSTALI.**
- **BENDAGGIO ELASTICO**
- **TRAZIONE CONTINUA SULLO SCHELETRO**
- **TRACHEOSTOMIA**

TRAUZIONI E LUSAZIONI COSTALI

Fig. 1011. - Manilla para-ossosa per fratture multiple delle costole e dello sterno. La mobilizzazione mediante trazione. I fili di nylon passati con ago di Deschamps intorno alle cartilagini costali (stando lateralmente ai vasi mammari interni) escono dalla cute senza attraversare le linee d'insersione che vengono scardate. Il peso di trazione varia secondo le esigenze e viene mantenuto per 1-2 settimane quindi gradualmente ridotto.





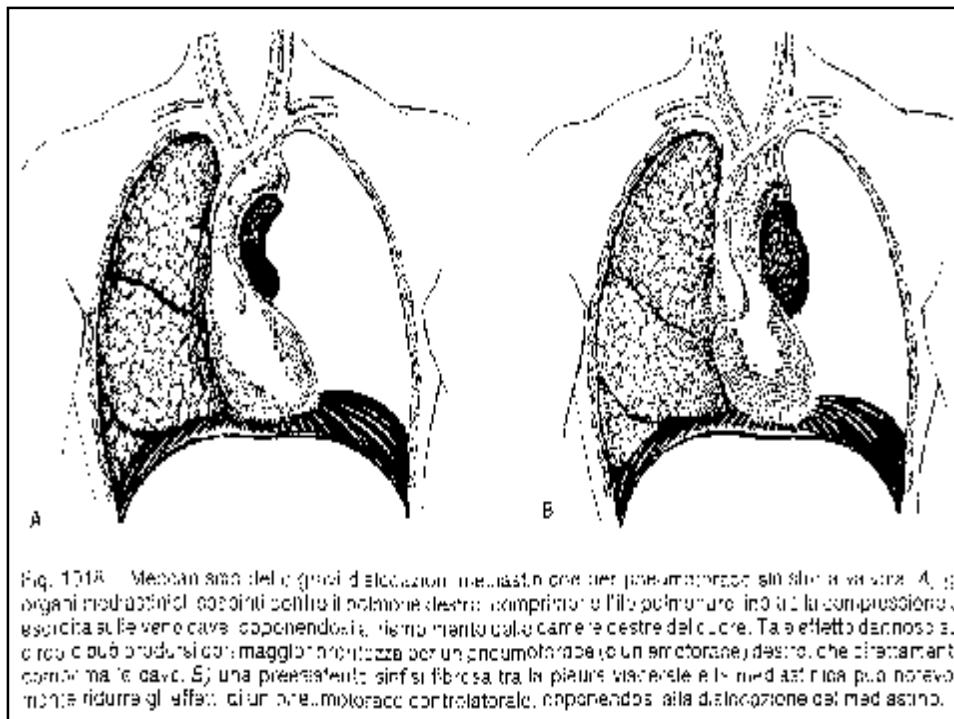
LESIONI VISCERALI DEL TORACE

- **CONTUSIONI E ROTTURE PULMONARI**
- **POSSONO DETERMINARE LA FORMAZIONE DI UN EMATOMA INTRAPULMONARE CHE INVADE GLI ALVEOLI ED IL CONNETTIVO PERIBRONCHIALE, DIFFONDENDOSI VERSO LA PLEURA ED IL MEDIASTINO.**

- **SI PUÓ DETERMINARE LA ROTTURA DEL POLMONE:**
- **CONSEQUENTE ALLA FRATTURA COSTALE CHE LACERA IL POLMONE**
- **PER UN IMPROVVISO AUMENTO DELLA PRESSIONE ENDOTORACICA, SPECIALMENTE AL TERMINE DI UNA INSPIRAZIONE.**

SEGNI CLINICI

- **PNEUMOTORACE (VARI TIPI)**
- **EMOTORACE CON CONSEGUENTI COMPLICANZE INFETTIVE**
- **ENFISEMA MEDIASTINICO E SOTTOCUTANEO (DOLORE RETROSTERNALE, SENSO DI OPPRESSIONE O DI COSTRIZIONE)**



SEGNI CLINICI

- **SINTOMI DI IPERTENSIONE MEDIASTINICA:**
- **TURGORE VENOSO**
- **DISPNEA**
- **CIANOSI**
- **EDEMA POLMONARE**
- **EMORRAGIA NELLE VIE RESPIRATORIE**
- **(EMOFTOE)**

PNEUMOTORACE

- Definizione: presenza di aria tra i due foglietti pleurici con conseguente collasso polmonare e abbassamento della portata ematica al polmone.

PNEUMOTORACE

- Classificazione:
- Aperto: penetrazione dell'aria attraverso la breccia cutanea durante l'inspirazione e fuoriuscita della stessa durante l'espiazione.
- Chiuso: penetrazione dell'aria attraverso la breccia cutanea durante l'inspirazione con obliterazione della breccia stessa ed atelettasia
- Ipereso: penetrazione di aria durante l'inspirazione attraverso la breccia cutanea ma assenza di fuoriuscita dell'aria durante l'inspirazione (meccanismo a valvola)

PNEUMOTORACE

- Clinica: dispnea di gravità variabile (può essere clinicamente muto)
- Diagnosi: Rx torace
- Orizzontalizzazione emidiaframma
- Spostamento mediastinico
- Polmone collassato
- Terapia: drenaggio e ventilazione artificiale

EMOTORACE

- Definizione: presenza di sangue tra i due foglietti pleurici con collasso polmonare
- Clinica:
 - Riduzione del murmure vescicolare
 - Zona ottusa alla percussione
 - Turbe pressorie associate
 - Dispnea
 - Shock ipovolemico

EMOTORACE

- Diagnosi:
- Rx Torace: opacità delle zone più declivi (a livello degli archi costali)
- Ecografia: immagini anecogene
- TAC

- Terapia: posizionamento drenaggio toracico posteriore con aspirazione a 20 cmH₂O

ROTTURE BRONCHIALI E TRACHEALI

- **LA ROTTURA DEL BRONCO PRINCIPALE PUÓ PRODURSI PER UNO SCHIACCIAMENTO DEL TORACE PER COMPRESSIONE DEL BRONCO TRA LA COLONNA VERTEBRALE E LA PARETE TORACICA.**

ROTTURE BRONCHIALI E TRACHEALI

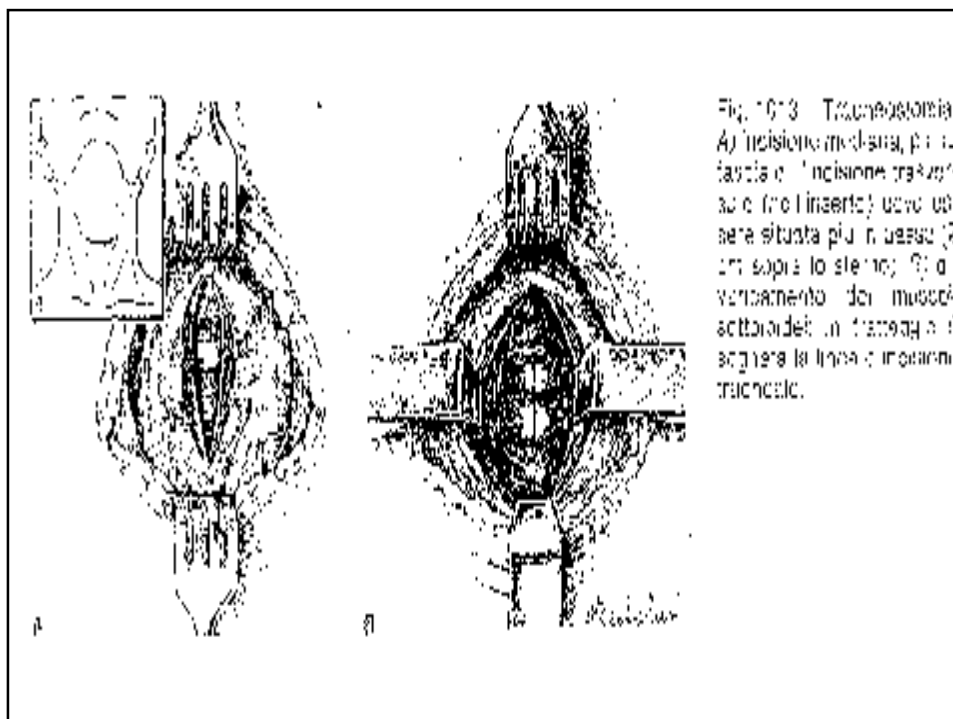
- **SINTOMI**
- **ATELETTASIA POLMONARE**
- **PNEUMOTORACE**
- **EMOTORACE**
- **ENFISEMA MEDIASTINICO E SOTTOCUTANEO.**

LESIONE DEL CUORE E DEI GROSSI VASI MEDIASTINICI

- **UNA BRUSCA DEFORMAZIONE DEL TORACE PUÓ AGIRE SUL CUORE CHE VIENE COMPRESSO TRA LO STERNO E LA COLONNA VERTEBRALE CHE PUÓ PORTARE ANCHE ALLA ROTTURA CON MECCANISMO DI SCOPPIO.**
- **LE ROTTURE TRAUMATICHE DELL'AORTA TORACICA SONO PIU FREQUENTI A LIVELLO DELL'ARCO E DEL TRATTO DISCENDENTE. L'INTERRUZIONE PUÓ ESSERE INCOMPLETA (ANEURISMA TRAUMATICO) E COMPLETA.**

LESIONE DEL CUORE E DEI GROSSI VASI MEDIASTINICI

- **ROTTURA DELLA CAVA INFERIORE**
- **ROTTURA DEL DOTTO TORACICO**
- **ROTT. DEL DIAFRAMMA**



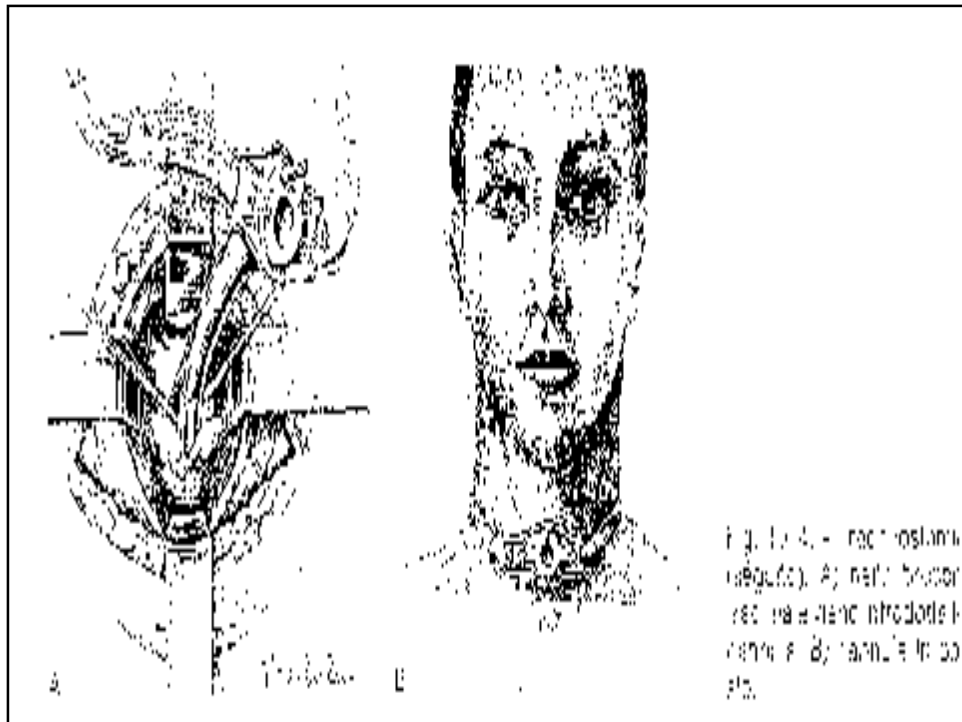


Fig. 10.4. - rinosinistra (seguite). A) nella broncografia nasale si evidenzia il rinosinistra; B) rinosinistra in corso.