

# Nuevo método en nuestro medio de fijación esquelética externa en fracturas de tercio medio de cara

Dres. Marcos Colombo\* y Juan A. Migliorisi\*\*

## INTRODUCCION

Las fracturas de tercio medio de cara por su alta incidencia representan un importante capítulo de la cirugía Buco-Maxilo-Facial.

Su tratamiento clásicamente se realiza mediante los siguientes métodos de inmovilización.

- A) Fijación esquelética interna
- B) Fijación esquelética externa
  - I) Casquete de yeso
  - II) Halo frame

**Fijación esquelética interna.** Consiste en reducir e inmovilizar la fractura con alambres tensores desde los arcos peines maxilares a puntos fijos cráneo faciales que varían según el nivel de fractura que puede ser LE FORT I; II y III. Fig. 1 y 2.

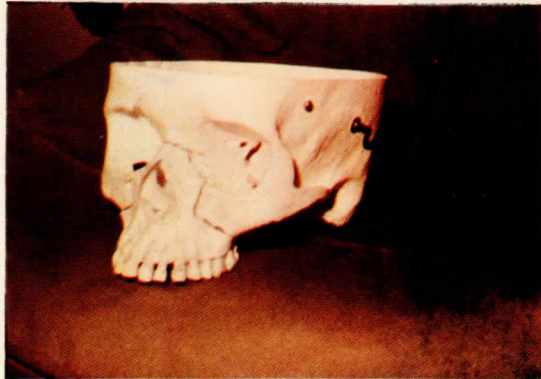


Fig. 1. Fig. 2. Trayectoria esquemática de fracturas Le Fort I. Fig. 1; Le Fort II. Fig. 2.

**Fijación esquelética externa.** En este procedimiento la fijación se hace mediante conectores externos rígidos que unen los arcos peines maxilares a un casquete de yeso craneano o a un halo frame. Fig. 3 y 4.

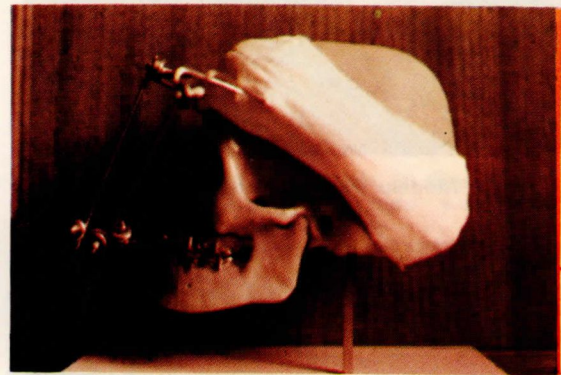


Fig. 3. Modelo de casquete de yeso para fijación esq. externa.

El método que preconizamos y que aprendiéramos a utilizar con Mr. Norman Rowe consultante del "Queen Mary Hospital de Londres" es una fijación esquelética externa con las siguientes características:

1° — **Los puntos fijos** cráneo faciales se consiguen mediante la introducción de dos pins atornillados en el diploe existente entre las compactas encefálica y orbitaria a nivel de la apófisis orbitaria externa.

2° — **El maxilar** se debe inmovilizar mediante una férula colada cementada a las piezas dentarias y desde la cual se proyecta un vástago extraoral.

3° — **La unión** maxilo craneana se consigue mediante conectores externos y uniones universales que permiten la reducción y fijación de las fracturas en los tres planos del espacio.

## CASO CLINICO

Paciente de 22 años que sufre un accidente de tránsito conduciendo una moto resultando una fractura

\* Cap. Médico. Integrante del Servicio de Cirugía Plástica H.C.F.F.AA.

\*\* Equip. a Tte. 2°. Integrante del Servicio de Cirugía Buco Máxilo Facial. S.S.F.F.AA.

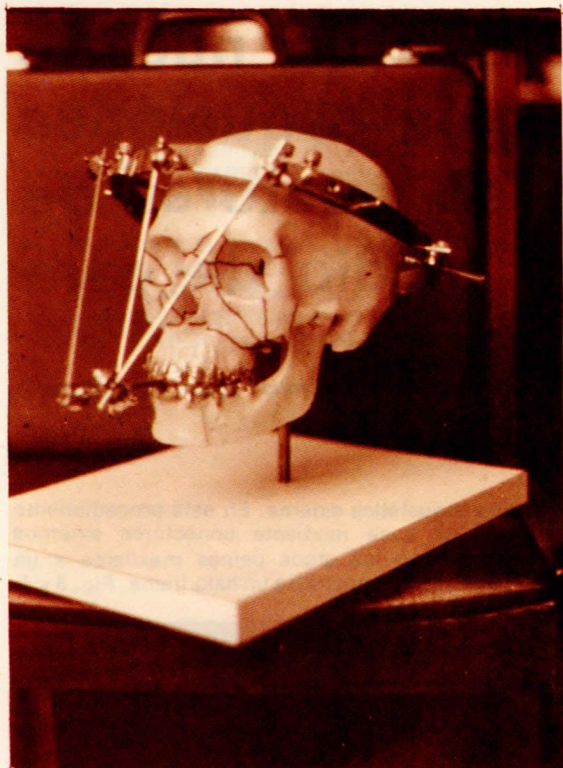


Fig. 4. Modelo de halo-frame para fijación esq. externa.



Fig. 5. Típica cara de plato y diastema interincisivo en un paciente con disyunción craneo facial.

LE FORT II o disyunción craneo-facial submalar; disyunción intermaxilar, hundimiento de senos frontales y heridas múltiples de cara.

**Clinicamente** se aprecia la típica cara de plato y el diastema interincisivo. Fig. 5.

**Radiográficamente** se aprecian las fracturas descritas. Fig. 6 y 7.



Figs. 6 y 7. RX, frente y perfil del paciente con disyunción facial.

**Valoración preoperatoria:** Al paciente se le realiza:

1. Reparación de las heridas de piel en el block quirúrgico.
2. Antibioterapia masiva con penicilina intravenosa previo test 60 a 80 mega unidades por día.
3. Exámenes complementarios: hemograma completo, clasificación, glicemia, tiempos de coagulación, sangría, protrombina; RX de tórax, valoración cardiológica y descarte de lesiones asociadas neurológicas y tóraco-abdominales.

Una vez así estudiado el paciente y al no existir contraindicaciones generales; la oportunidad operatoria queda supeditada a la reducción del edema que nos permitirá la correcta evaluación de las fracturas desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo.

#### MATERIALES

- A) Avío de MOULES PIN consistente en: Fig. 8.
- I Dos pins de acero inoxidable
  - II Una fresa de calibre ligeramente menor
  - III Llave porta pin
  - IV Uniones universales de material aislante
  - V Llave que acciona las uniones universales
  - VI Varillas conectoras del mismo metal
- B) Taladro de Arquímedes
- C) Férula de plata colada con vástago extraoral. Fig. 9.

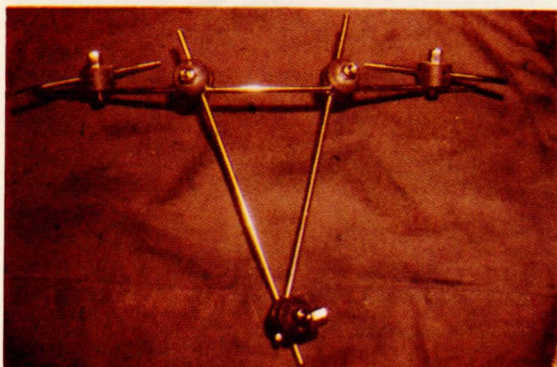


Fig. 8. Pins. conectores y uniones universales constituyendo el aparato de fijación esquelética externa.

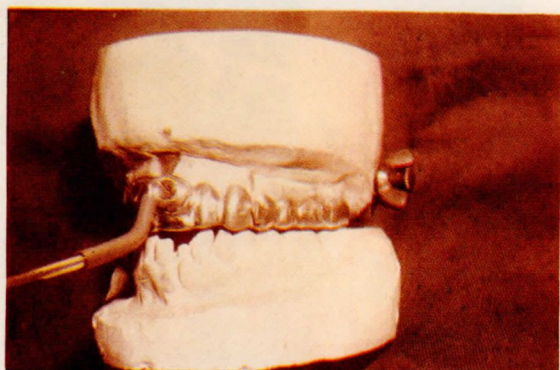


Fig. 9. Férula de plata colada construida sobre el modelo corregido.

#### METODO

Consiste en obtener inicialmente un modelo de la disyunción maxilar. Fig. 10. Este modelo lo "operamos" seccionándolo longitudinalmente para cerrar el arco dentario guiándonos por la oclusión con el maxilar inferior. Fig. 10.

Sobre este modelo corregido, se construye la férula de plata colada, que se podrá cementar en boca únicamente después de lograr quirúrgicamente la reducción de la disyunción maxilar.



Fig. 10. Modelos: Arriba con la disyunción intermaxilar. Abajo ya "operado" y cerrado el arco dentario

#### TECNICA QUIRURGICA

El paciente lo operamos bajo anestesia general con intubación endonasal.

Realizada la preparación del campo quirúrgico seguimos los siguiente pasos:

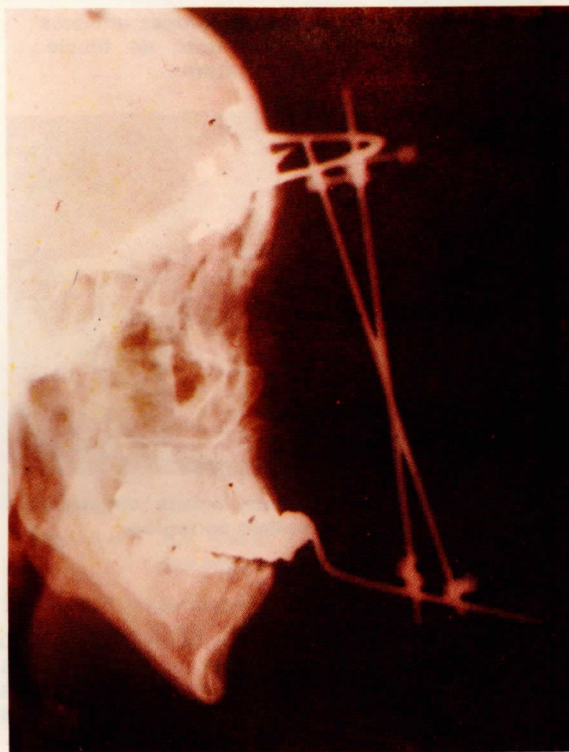
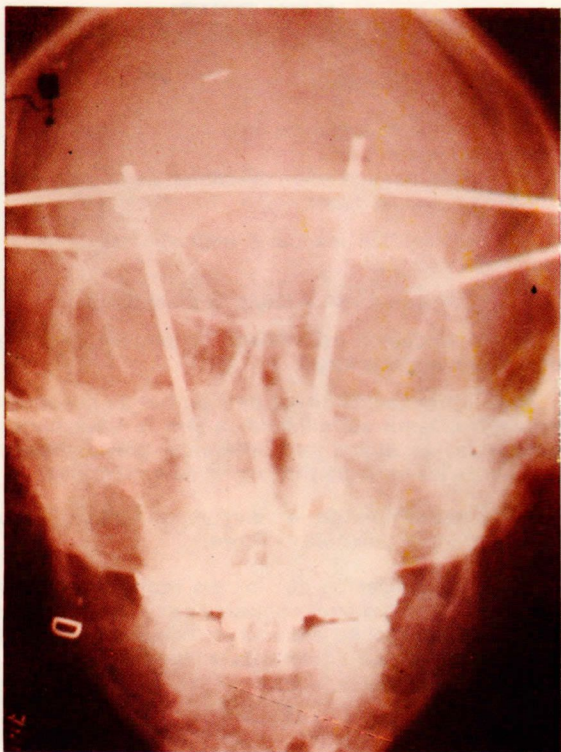
- 1° — Reducción manual e instrumental de la disyunción intermaxilar.
- 2° — Cementado de la férula de plata colada.
- 3° — Colocación del vástago de proyección extraoral atornillado a la férula.
- 4° — Introducción de los pins a nivel de la apófisis orbitaria externa atornillándolos con la llave correspondiente, al diploe allí existente previo fresado manual de los orificios con taladro de Arquímedes.
- 5° — Reducción de la disyunción cráneo facial mediante desimpactorés de Rowe.
- 6° — Consolidación de: los pin frontales entre sí; mediante dos uniones universales y un conector horizontal; el cual se une a su vez con dos conectores oblicuos al vástago extraoral de la férula. Fig. 11.

#### RESULTADO

Se consigue la reducción y fijación de las fracturas recuperando al paciente desde el punto de vista anatómico, fisiológico y estético. Fig. 12, 13, 14, 15 y 16.



**Fig. 11**  
Paciente operado  
con la fijación  
esquelética externa  
en posición  
una vez reducida  
la disyunción.



**Fig. 12. Fig. 13. Control radiográfico frente y perfil**

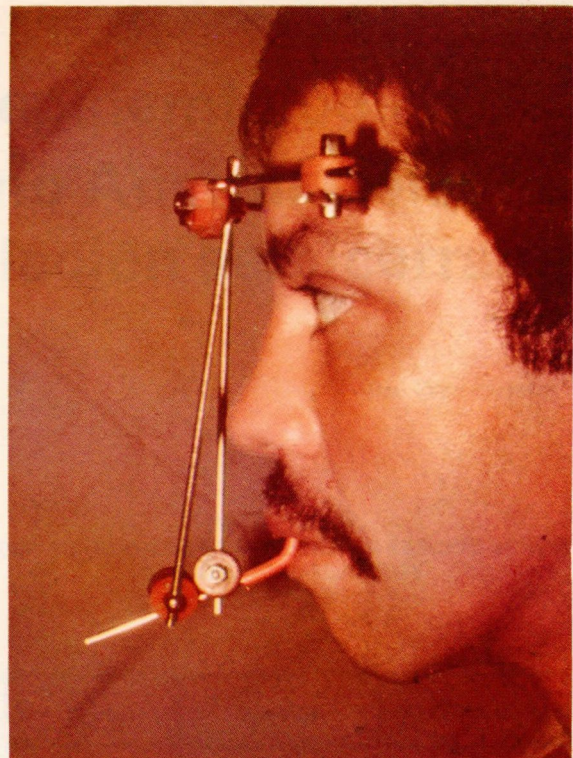


Fig. 14. Fig. 15. Aspecto clínico en el post operatorio mediano, frente y perfil.

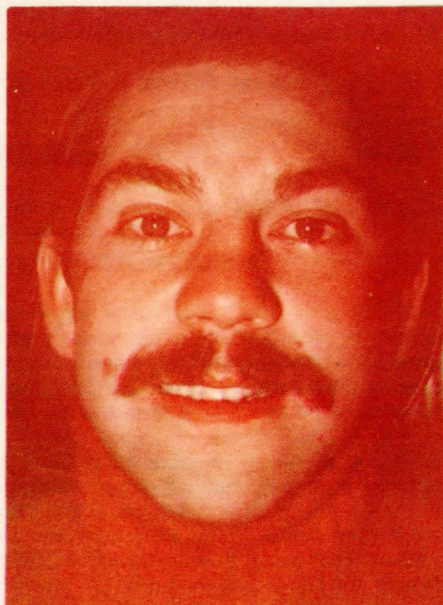


Fig. 16. Resultado una vez retirada la aparatología.

#### RESUMEN Y CONCLUSIONES

Creemos que el procedimiento de fijación esquelética descrito reúne las siguientes ventajas:

- 1° — Seguridad en la reducción y fijación de los focos fracturarios con perfecto control en los tres planos del espacio.
- 2° — Técnica quirúrgica sencilla y rápida contando con la aparatología descrita.

3° — Post operatorio totalmente asintomático y sin edemas ni complicaciones.

4° — Se evita la fijación intermaxilar ya que se obtiene una ferulización rígida de los focos fracturarios.

5° — Confort y rápida rehabilitación del paciente.

#### SUMMARY

We believe that the skeletal fixing procedure described above offers the following advantages:

1. Control and security in the reduction and fixation of the fractures in the three planes of the space.
2. An easy and quick surgical technique, provided the devices described above are available.
3. A completely asymptomatic post-operative period without edema or complications.
4. Intermaxilar fixation is avoided, thanks to the rigid immobilization of the middle third fracture obtained with this technique.
5. Confort and a quick recovery for the patient.

#### BIBLIOGRAFIA

- ROWE AND KILLEY. Fractures of the Facial Skeleton. E. S. Livingstone Edinburgh and London, 1970.
- J. W. FEGURSON. Skull Fracture. Brit. Jour of Oral Surgery. Vol. 12, N° 2, 1974.