



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

Facultad de Medicina
División de Estudios
de Posgrado



18
24
CUIDAD DE MEXICO
Servicios **DDF**
Médicos

Dirección General de Servicios Médicos del Departamento
del Distrito Federal

Dirección de Enseñanza e Investigación
Subdirección de Enseñanza
Departamento de Posgrado

Curso Universitario de Especialización en:
CIRUGIA PLASTICA Y RECONSTRUCTIVA

"SISTEMATIZACION EN EL TRATAMIENTO DE
LAS FRACTURAS DE MANDIBULA"

TRABAJO DE INVESTIGACION CLINICA

P r e s e n t a

DRA. SILVIA RAMIREZ TEJEDA

Para obtener el grado de
Especialista en Cirugía Plástica y Reconstructiva

Director de Tesis:
DR. JORGE RENE OROPEZA MORALES

1 9 9 0

FALLA DE ORIGEN



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

INDICE

	Páginas:
1. RESUMEN.....	6
2. INTRODUCCION.....	7
3. MATERIAL Y METODO.....	10
4. RESULTADOS.....	12
5. DISCUSION.....	16
6. CONCLUSIONES.....	21
7. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	23
8. ANEXOS.....	26

RESUMEN

Se llevó a cabo un estudio de tipo descriptivo y comparativo en forma prospectiva y longitudinal en 57 pacientes de ambos sexos que -- presentaron fractura mandibular y que fueron atendidos en los Hospitales Generales de Urgencias "Xoco" y "Dr. Rubén Leñero" con la finalidad de determinar las ventajas obtenidas al realizar su tratamiento, ya fuese con métodos convencionales como la fijación intermaxilar ó bien Osteosíntesis con alambre interóseo ó Miniplacas de Compresión con la técnica del sistema AO (ASIF) y así normar la conducta ideal a seguir en los pacientes con dichas fracturas, dada la incidencia de las mismas y la importancia de su tratamiento para -- prevenir complicaciones.

Con el presente estudio se llegó a resultados de gran interés como son: la edad que se afecta con mayor frecuencia, sexo y factor predisponente más frecuentemente asociado, localización de la fractura y su repercusión a la apertura bucal en el periodo agudo y posterior al tratamiento, la etiología de la lesión, alimentación tolerada en cada caso y de acuerdo al tratamiento dado, los días de estancia intrahospitalaria, complicaciones encontradas y el costo del material y estancia intrahospitalaria para el paciente así como el -- costo día/cama para la institución.

Las diferencias entre los métodos de tratamiento conservador, quirúrgico convencional y de fijación rígida son marcadas, sobre todo en cuanto a la reducción anatomo-funcional, el número y tipo de complicaciones, días de estancia intrahospitalaria y el costo total de cada uno de ellos.

INTRODUCCION

Las fracturas faciales y en especial las fracturas de la mandíbula representan una patología que requiere de un manejo adecuado y específico que prevenga sobre todo las complicaciones (1, 2).

Su incidencia y prevalencia han ido en aumento dado que la modernización, avances tecnológicos y el modo de vida del hombre actual lo expone continuamente a los traumatismos y lleva a las fracturas de mandíbula a ocupar el segundo lugar en frecuencia dentro de las fracturas faciales en la mayoría de las instituciones y reportes de la literatura mundial (3, 4).

Desde Hipócrates hasta la actualidad se ha considerado que uno de los puntos básicos de su tratamiento es el de la inmovilización temprana, previa manipulación y reducción, con lo que se favorece la consolidación ósea y se ayuda a disminuir la posibilidad de complicaciones tales como infección, hemorragia u otras (4, 5).

El medio para fijar los fragmentos óseos como se sabe, dependerá de la dirección del trazo de fractura, tipo de deslizamiento, fuerzas musculares que actúan sobre la misma y órganos dentarios presentes en la mandíbula y maxilar superior (2, 6, 7).

Durante el siglo pasado se consideró que la fijación monomandibular era lo adecuado en las fracturas simples y con mínimo desplazamiento y en los casos con mayor desplazamiento se hacía necesaria la inmovilización intermaxilar. Sin embargo en fracturas con trazo desfavorable, fracturas múltiples ó en pacientes con escasos órganos dentarios se requiere una reducción abierta (2, 8) por medio de

un abordaje intra o extraoral, con alambre o empleando placas y tornillos de compresión del Sistema AO o ASIF (Asociación Suiza para el estudio de la Fijación Interna) que permite que la osteosíntesis de una fractura sea estable y duradera (9, 10, 11, 12).

Aunque en la literatura se han reportado estudios múltiples sobre las Fracturas de Mandíbula llegando a resultados importantes como son: la distribución de acuerdo a edad y sexo, etiología, distribución anatómica, el tratamiento empleado y sus complicaciones (1, 13, 14, 15); otros que contemplan incluso la historia de la patología, anatomía funcional, oclusión y fracturas de una localización específica (5, 16); las fracturas en pacientes edentulos (6); o bien los diferentes tratamientos quirúrgicos con sus resultados (7, 8, 9, -- 10) que abarcan desde la osteosíntesis interósea con alambre o clavos de Kirschner o de Steinman hasta la utilización de métodos más modernos como es la utilización de miniplacas de compresión con tornillos.

En nuestras unidades hospitalarias no se cuenta con una rutina de tratamiento documentada a pesar de la alta incidencia de estas fracturas como se puede confirmar en base al estudio estadístico realizado en el Hospital General de Urgencias "Xoco", donde se encontró un promedio de 90 fracturas de la mandíbula por año y como se comentó anteriormente ocuparon el 2º lugar de frecuencia de las fracturas faciales.

Este tipo de pacientes representan un problema Médico-asistencial en virtud de la morbilidad que se presenta. Así tenemos por ejemplo que en 1985, de un total de 34,879 casos que ingresaron al Servicio de Urgencias 2,588 (7.4%) presentaban trauma facial, de estos 1,629 solo presentaban lesión de tejidos blandos pero en el resto de los pacientes (959) se encontró Fracturas Faciales distribuidas de la -

siguiente manera:

Fracturas Nasaes.....	680
Fracturas de Orbita.....	75
Fracturas de Mandíbula.....	72
Fracturas Dentoalveolares..	96
Fracturas Tipo Lefort.....	21
Fracturas Panfaciales.....	25

De las anteriores fracturas en el 20% de los casos se presentaron complicaciones tales como: infección, anquilosis y rigidez de la articulación temporomandibular, desnutrición, maloclusión dental, no unión o mal unión, tiempos de hospitalización prolongados y costos altos.

Al efectuar la sistematización en el tratamiento de dichas fracturas en nuestro medio, tomando en cuenta todos los métodos de tratamiento se puede abatir y/o disminuir la morbimortalidad de los pacientes, además de que dada la situación económica de nuestros hospitales es importante también la disminución del costo día/cama del paciente.

MATERIAL Y METODO

Se incluyeron 60 pacientes que fueron atendidos en el Hospital General de Urgencias "Xoco" y "Dr. Rubén Leñero" de los Servicios Médicos del Departamento del D.F. de mayo de 1988 a octubre de 1989, de ambos sexos y cuyas edades oscilaron entre los 14 y 58 años y que presentaron fracturas de mandíbula de diversa etiología, de estos fueron eliminados 3 por haber sido trasladados a otra institución.

El método de muestreo fué aleatorio simple considerando 1º el grupo de pacientes para tratamiento conservador por presentar trazo de --- fractura favorable y que se manejaría con fijación intermaxilomandibular con arcos férula de Erich ó alambreado tipo Olivar Ivy, 2º en --- fracturas de trazo desfavorable el grupo que requería tratamiento --- quirúrgico y en forma alterna se determinó un paciente para realizarle la Osteosíntesis con alambre de 0.18 pulgadas y si no existía contraindicación otro para la Osteosíntesis con miniplacas de compresión de 4 ó 5 orificios variando en su forma (Recta ó en "L") de acuerdo a cada caso, fijándoseles con tornillos de cortical de 2.7 mm de diámetro y de longitud variable, llevándose a cabo en quirófano, bajo anestesia general y mediante un abordaje intraoral en su mayoría a excepción de 4 pacientes que presentaron lesión de tejidos --- blandos en el sitio de la fractura por lo que el abordaje fué extraoral.

Las variables consideradas fueron: sexo, edad, localización de la --- fractura, número de fracturas en cada paciente, si hubo pérdida de órganos dentarios, apertura bucal determinada en milímetros utilizando un goneómetro ó regla común y medida a partir del borde libre de ambas arcadas dentarias a nivel de los incisivos tanto en el pre y --- posttratamiento, etiología de la lesión, tipo de oclusión según clasi

ficación de Angle, tiempo transcurrido entre la lesión y administración del tratamiento, tiempo quirúrgico, tipo de alimentación tolerada posterior al tratamiento, días de estancia intrahospitalaria, material empleado y su costo y presencia de complicaciones.

Las placas de Rx. tomadas al ingreso de los pacientes permitieron hacer el diagnóstico y clasificación de las fracturas en relación a su localización y tipo de trazo, determinándose así el tratamiento conveniente para cada caso; así mismo se tomaron controles radiográficos postratamiento inmediato y mediano al mes y 2 meses después, las proyecciones tomadas fueron, para todos, las convencionales (AP, Laterales Oblicuas y Waters) y de acuerdo al caso y posibilidades por el costo, se solicitaron Ortopantografías en algunos pacientes.

El análisis de los resultados se realizó con medidas de tendencia central, dispersión e inferenciales.

RESULTADOS

Se estudiaron un total de 57 pacientes, de los cuales 26 (45.6%) recibieron tratamiento conservador (Fijación intermaxilar con arcos férula de Erich ó alambrado Oliver Ivy 14 y 12 pacientes respectivamente) y 31 pacientes (54.3%) se sometieron a tratamiento quirúrgico (15 tratados con miniplacas de compresión y 12 con fijación interósea con alambre y 4 con clavo de Kirschner). [Fig. 4].

Encontramos que 25 pacientes (43.8%) presentaron fracturas de trazo favorable y 32 (56.1%) con trazo desfavorable.

En relación al sexo se incluyeron 52 hombres (91.3%) y 5 mujeres (8.7%) y la edad de los pacientes se agrupó por décadas observando las más afectadas fueron durante las etapas productivas en los grupos de edades entre los 14 a 25 años, 25 pacientes (43.8%) y de los 26 a 35 años, 24 pacientes (42.1%) [Fig. 1], teniendo una edad promedio de 27.4 en el sexo masculino y de 25.2 en el femenino con una "S" de 9.2 y 5.1 respectivamente.

En cuanto a la localización de las fracturas encontramos las siguientes frecuencias [Fig. 2]: en Cóndilo 4 (5.3%), en la apófisis coronoides ningún caso (0%), en la rama ascendente 1 (1.3%), a nivel del Ángulo Mandibular 24 (32%), en el Cuerpo 13 (17.3%), a nivel de la Sínfisis 4 (5.3%), Parasinfisarias 27 (36%) y Dentoalveolares 2 (2.3%). Como puede apreciarse la mayor incidencia estuvo representada por las fracturas localizadas de la sínfisis, cuerpo y ángulo mandibular que agrupándolas nos representan el 90.6% de los casos estudiados. Como se observa el total de fracturas antes mencionadas es de 75 en el total de los 57 pacientes y esto se debe a que 18 de ellos (31.5%) presentaron doble trazo de fractura.

La mayoría de los casos en nuestra población referían haber sufrido la lesión en accidentes automovilísticos 17 (29.8%) y riñas 14 ---- (24.5%) que en forma importante se veían acompañadas o influidas -- por un estado de ebriedad que variaba de la ebriedad incompleta a - completa; seguida en frecuencia por las ocasionadas al ser agredido-- dos por terceras personas en asaltos 13 (22.8%); en un tercer lugar las lesiones por proyectil arma de fuego 5 (8.7%) y de etiología di-- versa se reportaron 5 (8.7%) en los cuales se incluyeron accidentes de trabajo, traumatismo directo con objetos pesados ó instrumentos cortocontundentes ó caídas de grandes alturas y por último las le-- siones presentadas al realizar algún deporte 3 (5.2%) [Fig. 3].

En relación a la apertura bucal encontramos un promedio de 15 mm. - en un rango de 12 hasta 23 mm. al ingreso de los pacientes no ha--- biendo influencia alguna de la etiología de la lesión, siendo menor en los 4 pacientes con fractura a nivel del cóndilo. En el período postratamiento tuvimos una apertura bucal promedio para el grupo de pacientes con tratamiento conservador y quirúrgico con alambre in-- teróseo más arcos férula de Erich de 15 mm. al retirar los mismos, de 20 mm. al mes y de 35 mm. a los 3 meses; en los pacientes con os-- teosíntesis con fijación rígida con miniplacas se observó un prome-- dio de 30 mm. en un rango de 25 a 35 mm. en el período postratamien-- to mediato.

Al evaluar el tipo de oclusión se encontró que 54 pacientes (94.7%) presentaron el tipo I de la clasificación de Angle (neutroclusión), de los cuales 4 (7%) posterior al tratamiento mostraron oclusión t₁ po II (distroclusión) con mordida cruzada; 1 paciente (1.7%) presen-- tó en el período pretratamiento oclusión tipo III (retroclusión) y 2 (3.5%) Angle II, manteniendo misma oclusión en estos 3 últimos pa-- cientes posterior al tratamiento.

En los pacientes sometidos a osteosíntesis con miniplacas de compresión la estancia intrahospitalaria fué de 2 a 4 días con un promedio de 2.8 días, a los que se les realizó la osteosíntesis con alambre - desde 2 a 12 días con un promedio de 6.1 días y de 4 días en los pacientes que recibieron tratamiento conservador con fijación intermaxilomandibular en un rango de 1 a 8 días de estancia intrahospitalaria.

En cuanto a la alimentación se apreció que los pacientes del grupo - tratado con fijación intermaxilar (26 casos) se toleró la vía oral - en el período postratamiento inmediato, pero dada la oclusión intermaxilomandibular sólo podían ingerir dieta licuada y hasta después - de 4 a 6 semanas en promedio (al retirar los arcos férula ó alambrado Oliver Ivy), se iniciaba la dieta blanda y 8 días después aproximadamente les era posible aceptar sin mayores molestias una dieta -- normal; los 12 pacientes con fijación interósea con alambre, así como los 4 pacientes a los que se les realizó la reducción de la fractura y osteosíntesis con clavos de Kirschner al retirar los arcos fé rula (en promedio 4 semanas) toleraban la dieta blanda mediata y en un promedio de 6 días después la normal; sin embargo en los 15 pa--- cientes que fueron sometidos a fijación rígida con miniplacas la dieta líquida se indicó en el período postoperatorio inmediato y des--- pués de 24 Hrs. dieta blanda y en promedio a las 48 Hrs. el paciente ingería una dieta normal sin problemas.

En el Cuadro No. 1 se observan las complicaciones encontradas en la población estudiada de ambos grupos, con un mayor número de ellas en los pacientes sometidos a tratamiento con métodos convencionales que es estadísticamente significativa (p menor de 0.05).

En relación al tiempo quirúrgico tenemos que para la aplicación de

arcos férula u Oliver Ivy se llevó 1 hora en promedio y para realizar la Osteosíntesis con alambre interóseo ó miniplacas el tiempo quirúrgico varió de 1:30 a 3 Hrs. con un promedio de 2 Hrs.

En las placas radiográficas de control posterior al tratamiento se apreció la alineación era casi del 100% en los pacientes con tratamiento quirúrgico fuese con fijación interósea con alambre ó la rigida con miniplaca y tornillos y en los sometidos a fijación intermaxilomandibular solo con Oliver Ivy ó Férulas de Erich en un porcentaje promedio del 80%.

El costo del material empleado para el tratamiento de cada paciente varió de un método a otro calculados de la siguiente manera:

a) Tx. Conservador con Arcos Férula de Erich.....	\$ 18,000.00
b) " " " Oliver Ivy.....	6,000.00
c) " Quirúrgico Osteosíntesis con Alambre + Arcos....	20,000.00
d) " " " " Miniplaca.....	86,000.00
(una con 4 tornillos).	
e) " Quirurgico con 2 miniplacas y 8 tornillos.....	173,000.00

DISCUSION

Las ventajas encontradas con la fijación rígida con miniplacas de - compresión en comparación con la terapia convencional (fijación interósea con alambre y la intermaxilar con arcos férula de Erich u O liver Ivy) tiene una diferencia estadísticamente significativa (p - menor de 0.05) por la calidad de fijación, inmovilización y mayor - estabilidad, siendo innecesaria la fijación intermaxilar eliminando se una mayor incidencia de complicaciones y disminución del tiempo de estancia intrahospitalaria.

En relación al sexo se encontró que los varones son afectados con - mayor frecuencia teniendo una relación de 10:1 con los pacientes fe - meninos y esto se ve influido por la mayor incidencia de alcoholis - mo y exposición a traumatismos en accidentes automovilísticos y ri - ñas y la edad más afectada fué durante las etapas productivas (de - los 14 hasta los 35 años de edad).

En cuanto a la frecuencia, número y distribución anatómica de las - fracturas que como sabemos es variable y depende de las fuerzas que se ejercen durante el traumatismo así como del sitio geográfico don - de se lleve a cabo un estudio, no se encontró diferencia en rela - ción a otros estudios reportados como el de Bochlogyros P.N. (1), - Howaard y Wolfe (2) y Fuente del Campo A. (3, 4).

La apertura bucal no presentó, en su mayoría, diferencias marcadas al ingreso de los pacientes; sin embargo, posterior al tratamiento se ve modificada y aumenta tempranamente de manera importante en -- los pacientes tratados con fijación rígida (miniplacas y tornillos) no así los sometidos a métodos convencionales en los cuales se ve - suprimida por un lapso de 5 semanas en promedio dada la inmoviliza -

ción maxilomandibular aumentando después de retirarla en forma progresiva pero lenta.

La oclusión posterior al tratamiento fué normal en la mayoría de los pacientes de ambos grupos, teniendo únicamente oclusión anormal con distocclusión (retrognatia) con mordida cruzada 3 de los pacientes del grupo de pacientes manejado con métodos convencionales y 1 de fijación rígida al parecer resultado de una mala reducción y con solidación del trazo de fractura.

Es importante hacer mención que la estancia intrahospitalaria encontrada sí presenta diferencias considerables con promedio de 2.8 --- días en los pacientes con osteosíntesis con miniplacas y tornillos, 6.1 días en los sometidos a osteosíntesis interósea con alambre y de 4 días en los que recibieron tratamiento conservador solo con fijación intermaxilar, como consecuencia lógica de la recuperación -- posoperatoria y la tolerancia a la dieta en dichos pacientes.

La alimentación definitivamente es tolerada en todos los pacientes sea cual sea su terapéutica, solo que al postratamiento inmediato de los pacientes tratados con métodos convencionales solo se puede administrar dieta líquida y en el sometido a osteosíntesis rígida, se logra la alimentación normal postratamiento en corto plazo evitando bajas de peso que en ocasiones pueden llevar a la desnutrición a pacientes que han llevado una mala alimentación previa a la lesión y que cursan con bajo peso en relación a lo normal para su sexo y edad.

Los movimientos de la articulación temporomandibular se encontraron disminuidos a medida que se mantenía la inmovilización intermaxilo-

mandibular con una relación directamente proporcional, a mayor tiempo de inmovilización mayor limitación de los movimientos normales de la articulación, siendo esto valorable por la recuperación en la apertura bucal de los pacientes. Al ser innecesaria la fijación maxilomandibular se elimina la posibilidad de dicha complicación para los pacientes con fijación rígida, en cambio en los sometidos a métodos convencionales como se pudo comprobar en el presente estudio la rigidez de la articulación ocurrió en el 14% de los pacientes si se considera el total de casos estudiados ó el 19% específicamente considerando solo los 26 pacientes tratados conservadoramente más los 16 de los que tratados quirúrgicamente requirieron fijación intermaxilar. En igual forma es importante mencionar las alteraciones paradontales se presentaron solo en los pacientes a los cuales se les colocó arcos férula o alambrado interdentario e intermaxilar y esto se explica por la inadecuada y difícil higiene dental que esto ocasiona. Analizando las complicaciones presentadas en nuestro estudio diremos que existen reportes que refieren un promedio de 18 a 20% de complicaciones en general en las fracturas mandibulares ó hasta de 21.5% según Bochlogyros (1), nuestros resultados (40.3%) difieren para los pacientes con métodos convencionales; en relación a la fijación rígida el porcentaje obtenido (20%) también es diferente a los reportados por otros estudios, por ejemplo el de Ewer y Harie que encontraron un 9.2% de complicaciones en un seguimiento de 15 años, pero creemos esto se ve influenciado por el tamaño de la muestra aquí analizado.

El tiempo quirúrgico que en promedio fué de 2 horas no difiere importantemente del que se necesita para dar un tratamiento conservador aplicando los arcos férula u Oliver Ivy que en promedio es de 1 hora.

Por último tenemos que en relación al costo del material que se em-

plea se puede concluir lo siguiente: si solo aplicamos arcos férula el total es de \$ 18,000.00; si la fijación intermaxilar se lleva a cabo únicamente con alambre es de \$ 6,000.00; para la osteosíntesis con alambre y que además requiere de la colocación de arcos férula es de \$ 20,000.00 y si se realiza la osteosíntesis con 1 miniplaca y 4 tornillos el costo es de \$ 86,000.00; en nuestra población 7 ca sos requirieron de la colocación de 2 miniplacas por tener doble -- trazo de fractura lo cual obviamente duplica el costo del material. Como vemos con un bajo costo (seis mil pesos M/N) [solo contando el alambre sin gasas, anestesia, jeringas y resto de material e instru mental que se requiere para su aplicación] podemos dar tratamiento conservador, al colocar arcos férula (diez y ocho mil pesos M/N), - sin diferencia importante a la osteosíntesis con alambre (veinte -- mil pesos M/N), no así si el tratamiento quirúrgico se lleva a cabo con fijación rígida (ochenta y seis mil pesos M/N); sin embargo si a esto le sumamos el costo día/cama de un paciente en un Hospital - General de los S.M.D.D.F. y consideramos los días de estancia intra hospitalaria en promedio encontrados para cada uno de los métodos - empleados, tenemos los siguientes costos totales:

a) Tx. Conservador con Arcos Férula.....	\$ 1'018,000.00
b) " " " Oliver Ivy.....	1'006,000.00
c) " Quirúrgico Osteosíntesis con Alambre.....	1'545,000.00
d) " " " " Miniplaca.....	786,000.00
(1 miniplaca con 4 tornillos).	
e) " Quirúrgico con 2 Miniplacas y 8 Tornillos....	873,000.00

Como se puede apreciar de acuerdo al costo del material que se em-
plea para el tratamiento de las fracturas de mandíbula, parece ser
más barato el tratamiento conservador ó quirúrgico convencional, --
sin embargo, considerando los días de estancia intrahospitalaria el
tratamiento quirúrgico con miniplacas y tornillos resulta tener me-
nor costo día/cama a la institución y también día/estancia para el
paciente tomando en cuenta el costo de acuerdo al estudio socioeco-

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA**

nómico que realiza el Servicio de Trabajo Social con una clasificación II ó Media y cuyo costo es de aproximadamente \$ 18,000.00 M/N. Así tenemos para el paciente el costo de su estancia intrahospitalaria fué el siguiente:

a) Tx. Conservador con Arcos Férula u Oliver.....	\$ 72,000.00
b) " Quirúrgico Osteosíntesis con Alambre.....	109,800.00
c) " " " " Miniplaca.....	50,400.00

CONCLUSIONES

Con lo anteriormente expuesto se puede concluir lo siguiente:

1º Al realizar una valoración ordenada de cada paciente que ingresa al servicio de urgencias se logra determinar en primer lugar el tratamiento más conveniente (conservador ó quirúrgico).

2º Si se determina una fractura es de trazo favorable ó tiene mínimo desplazamiento, la utilización de un tratamiento conservador con Arcos Férula u Oliver Ivy nos dará buen resultado en cuanto a la reducción de la fractura, pero debemos estar concientes que conlleva el riesgo de complicaciones de las cuales las infecciones parodontales se pueden evitar indicando al paciente del especial cuidado que deberá tener con su higiene bucal y por parte del médico tratante el emplear una técnica para su colocación lo menos traumática posible.

En cuanto a la rigidez de la articulación temporomandibular que se presenta con frecuencia y se explica por el tiempo de inmovilización intermaxilar que se requiere, lo que se podrá hacer es indicar un programa ordenado y constante de rehabilitación posterior al retiro de la fijación intermaxilar para una pronta recuperación.

3º Si el trazo de fractura es desfavorable, la fractura está muy -- desplazada ó hay escases de órganos dentarios lo más recomendable será realizar la reducción abierta siendo mejor el empleo de la fijación rígida con lo que se ayudará a prevenir complicaciones tales como la anquilosis de la articulación temporomandibular e infecciones parodontales. Aunque pudiese parecer una elección costosa, si se considera el costo día/cama y día/estancia del paciente resulta finalmente más beneficiosa para él y la misma institución ya que existen, considerando los promedios encontrados, diferencias marcadas; por otro lado recordemos la problemática familiar y nivel socioeconómico de los pacientes que atendemos.

4º Si tenemos lesiones secundarias a PAF con múltiples trazos de --

fractura lo mejor es dar tratamiento conservador inicial y en un segundo tiempo valorar pérdidas óseas y tipo de consolidación -- que pudiesen requerir de un procedimiento quirúrgico secundario.

- 5º Finalmente diré que la utilización de miniplacas de compresión para el tratamiento de las fracturas de mandíbula, resultó ser -- mejor que los métodos convencionales por ofrecer mayores ventajas anatómo-funcionales, menor número de complicaciones, reincorporar a los pacientes en un corto plazo a su vida normal y el menor costo para el paciente y la institución.

Si se contara con el material requerido para el manejo de estos pacientes en el período agudo de la lesión, se disminuiría en -- forma importante su morbimortalidad, complicaciones y días de estancia intrahospitalaria.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

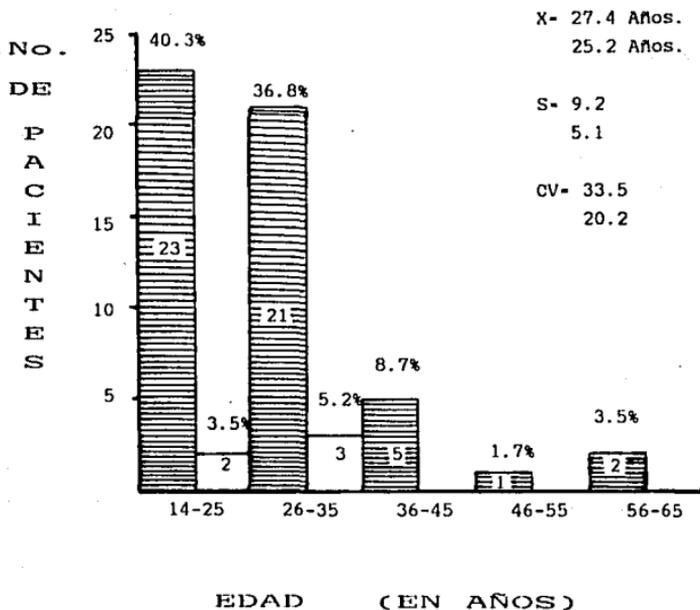
1. Bochlogyros PN. A Retrospective Study of 1,521 Mandibular Fractures. J Oral Maxillofac Surg 1985; 43: 597-99.
2. Howard P, Wolfe S. Fractures of the Mandible. Ann Plast Surg 1986 17: 391-406.
3. Fuente del Campo A. Tratamiento quirúrgico de las fracturas de los huesos de la cara. En: Coiffman F. Cirugía Plástica Reconstructiva y Estética. Tomo I Parte VII. Bogotá Colombia Salvat Editores S.A. 1979: 345-58.
4. Fuente del Campo A. Fracturas de la mandíbula. Rev Méd Hosp Gral 1975; 38: 105-16.
5. Dingman R, Natvig P. Surgery of facial fractures. General principles. The mandible. Philadelphia W.B. Saunders Company, 1964: 11-97, 111-210.
6. Zachariades N, Papavassiliou D, Trianfayfellow D y cols. Fractures of the Facial Skeleton in the Edentulous Patient. J Max-fac Surg 1984; 12: 262-65.
7. Shuker S. Immediate Management of Severe facial War-Injuries. J Max-fac Surg 1983; 11: 30-36.

8. Wennogle ChF, Delo RI. A Pin-in-groove Technique for Reduction of Displaced Subcondylar Fractures of the Mandible. J Oral Maxillofac Surg 1985; 43: 659-65.
9. Ewer R, Härle F. Experimental and clinical results of new advances in the treatment of facial trauma. Plast Reconstr Surg 1985; 75: 25-31.
10. Niederdellmann H, Shetty V. Solitary Lag screw osteosynthesis in the treatment of fractures of the angle the mandible: A Retrospective Study. Plast Reconstr Surg 1987; 80: 68-73.
11. Müller ME, Allgöwer M, Schneider R, Willenegger H. Manual de Osteosintesis. 2ª Ed. Barcelona Editorial Científico-Médica 1980.
12. Naumann HH, Buckingham RA. Head and Neck Surgery, Fractures of the mandible. Philadelphia W B Saunders Company, 1980; 2: 47-63.
13. Olson RA, Fonseca RI, Zatlner DL y cols. Fractures of the Mandible a review of 580 casos. J Oral Maxillofac Surg 1983; 41:23.
14. Melmed EP, Koonin AJ. Fractures of the Mandible: a review of 909 casos. Plast Reconstr Surg 1975; 56: 323.
15. Bernstein L, McClurg FL. Mandibular Fractures: a review of 156 consecutive cases. Laryngoscope 1977; 83: 957.

16. Sinn DP. Facial Fractures I: Lower Face, Mandibular Fractures. Selected Readings in Plastic Surgery 1987; 4: 1-10.

ANEXOS

Figura 1.- Relación en cuanto a sexo y grupos de edad.



Sexo Masculino.



Sexo Femenino.

TOTAL: 57 Pacientes.

Masc. 52 "

Fem. 5 "

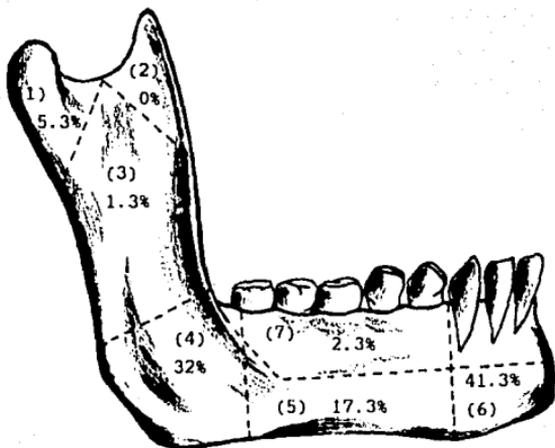


Figura 2.- Incidencia de las fracturas en las diferentes áreas de la mandíbula: (1)-Cóndilo, (2)-Coronoides, (3)-Rama ascendente, (4)-Ángulo mandibular, (5)-Cuerpo, (6)-Sínfisis y Parasinfisarias y (7)-Dentoalveolares.

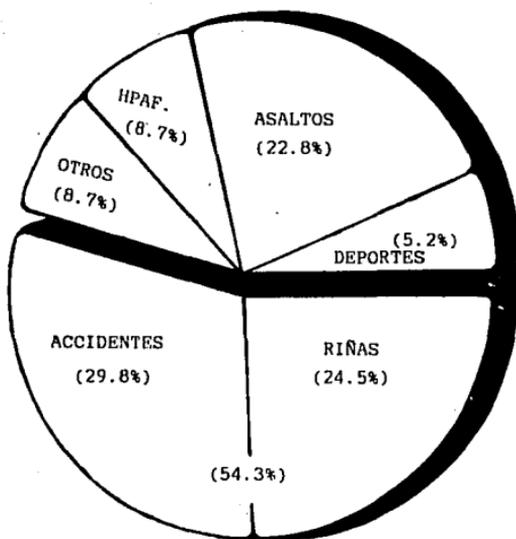


Figura 3.- Agentes etiológicos más frecuentes en nuestra población.

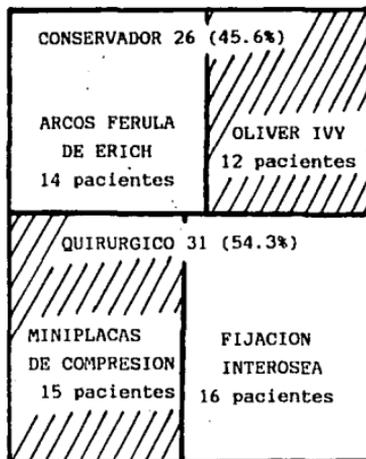


Figura 4.- Tipo de Tratamiento que se dió a nuestros pacientes.

COMPLICACIONES:	FIJACION RIGIDA (MINIPLACAS)		METODOS CONVENCIONALES (Tx. CONSERVADOR Y OSTEO SINTESIS CON ALAMBRE)	
	No. PACIENTES	%	No. PACIENTES	%
Alteraciones parodontales.	0	0	5	11.9
Maloclusión.	1	6.6	3	7.1
Alteración sensitiva.	2	13.3	1	2.3
Rigidez de la articulación temporomandibular.	0	0	8	19
TOTAL :	3	20	17	40.3

Cuadro 1.- Incidencia de las complicaciones encontradas.