

Estadísticas clínicas

Estudio clínico de 13 casos de fractura panfacial tratados en nuestro departamento.

Shinsuke Yamamoto¹⁾ Atsushi Maeda¹⁾ Yui Hirai²⁾ Atsushi Shudo³⁾ Kyo Uehara⁴⁾ Ken Ken Ueike⁴⁾ Naoki Taniike¹⁾ Toshihiko Takenobu¹⁾

¹⁾ Departamento de Odontología y Cirugía Oral, Kobe City Medical Center
(Presidente: Toshihiko Takenobu)

²⁾ Departamento de Odontología y Cirugía Oral, Kobe City Nishi-Kobe Medical Center
(Jefe: Taishi Iwaki)

³⁾ Departamento de Odontología y Cirugía Oral, Hospital Kishiwada Tokushukai
(Jefe: Director Kuroda)

⁴⁾ Departamento de Odontología y Cirugía Oral, Hospital Municipal de Ako
(Jefe: Director Kayo Tamura)
(Aceptado: 3 de septiembre de 1980)

Evaluación clínica de 13 casos de fracturas panfaciales

YAMAMOTO Shinsuke¹⁾ MAEDA Keigo¹⁾ HIRAI Yuzo²⁾ SHUDO Atsushi³⁾ UEHARA Kyonori⁴⁾ TANIIKEN Naoki¹⁾ y Takenobu Toshihiko¹⁾

¹⁾ Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital General del Centro Médico de la Ciudad de Kobe
(Jefe: Dr. TAKENOBU Toshihiko)

²⁾ Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Kobe City Nishi-Kobe Medical Center
(Jefe: Dr. IWAKI Futoshi)

³⁾ Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital Kishiwada Tokushukai
(Jefe: Dr. KURODA Takashi)

⁴⁾ Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital de la Ciudad de Ako
(Jefe: Dr. TAMURA Kayo)

(Aceptado para publicación: 3 de septiembre de 2019)

Resumen: Objetivos: El objetivo del tratamiento de las fracturas panfaciales es restaurar tanto la función como los contornos faciales tridimensionales previos a la lesión mediante una reconstrucción precisa del contrafuerte. Sin embargo, dado que la mayoría de los pacientes con fracturas panfaciales son médicamente inestables debido a las lesiones neurológicas o sistémicas asociadas, el tratamiento de panfaciales Las fracturas pueden tener que ser retrasada. Aunque ha habido algunos informes de casos sobre el tratamiento de panfaciales fracturas, estas fracturas no se han evaluado clínicamente en Japón. El objetivo de este estudio era investigar la frecuencia de concurrente Traumatología, Tratamiento SE quae nce o f open reduction un nd intern un lfix un t ion (ORIF) un n d complications in patients with panfacial fractures.

Métodos: Entre abril de 2011 y marzo de 2017, examinamos a 13 pacientes (11 hombres y 2 mujeres; edad promedio, 29.5 ± 14.7 años) que fueron tratados por fracturas panfaciales en el Departamento de Cirugía Oral y Maxilofacial, Hospital General del Centro Médico Kobe City.

Departamento de Odontología y Cirugía Oral, Centro Médico de la Ciudad de Kobe Hospital Municipal de Chuo 2-1-1 Minatomachi Minatojima, Chuo-ku, Kobe, Hyogo 650-0047
TEL 078-302-4321 FAX 078-302-7537

2 - 1 - 1 Min un to ji estoy un Min un mi estoy un chi, Chu o - ku, Ko be, Hy O go 650 - 0,047, J una p un n. Dep un r t m e n t o f O r un l n d m un x ill o f un ci un l S u r g e r y, Ko be Ci ty Medical Center General Hospital TEL + 81-78-302-4321 FAX + 81-78-302-7537

Results: In 7 patients (53.8%) in the control group a union occurred with the open fracture. Ten patients (76.9%) were treated with the "bottom-up and outside-in" procedure and 3 patients (23.1%) with the "top-down and inside-out" procedure. In total, 2 patients required secondary ORIF because of the necessary liquidation of a new fracture repair. Seven patients (53.8%) had postoperative complications.

Discussion and Conclusions: Surgeons need to consider facial lesions, the severity of facial lesions, and the condition of the middle third of the face when choosing an appropriate period of surgery and the sequence of treatment for individual patients. Because of the frequent co-occurrence of cranial and facial fractures, ORIF cannot be performed adequately as a first-stage surgery in some cases. Therefore, in such cases, ORIF should be included as a second-stage surgery in the sequence of treatment. Surgeons should also recognize and treat postoperative complications of facial fractures to minimize or prevent them. (J. Jpn. Soc. OMF Trauma. 18:35 ~ 43, 2019 Reimpresión Solicitud Para el Dr. YAMAMOTO) Palabras clave = panfaciales fractura, reducción abierta y fijación interna, complicación palabra clave = cara extensas fracturas múltiples, la fijación de la reducción abierta, complicaciones

espal palabras

In the treatment of facial fracture, the precise reconstruction of the support is important in terms of function and form. However, facial fracture patients have many complications trauma, Osamu a intervention Ciencias Neurológicas se prioriza es grande cuando el cuidado ¹). En Japón, un informe de casos, pero se encuentran dispersos ^{2,3} la frecuencia fija reducción y huesos faciales complicaciones orden trauma para las complicaciones No hay estudios clínicos. Así que ahora, una vez que tenemos 2011 años 4 a partir de marzo 2017 años 3 de mayo, 6 nuestro departamento en los próximos años a tratamiento médico en la fractura panfacial 13 se llevó a cabo un estudio clínico para un ejemplo.

Objeto y método

Our study is defined ⁴ according to "the mandible, middle third of the face, cranial base, and the lower part of the three regions, fractures of 2 extensive facial fractures for fusion" the facial fracture. From the point of view of "more extensive mesofacial fractures", this study excluded cases in which the mesofacial fractures occurred alone in the maxilla or rib despite the fact that they

fracturas en más de una región . 2011 año 4 de mayo o et al. 2017 años 3 de mayo de 6 ciudadanos de Kobe City Medical Center en años de fractura panfacial 13 que el tratamiento médico en el hospital de cirugía oral dental el ejemplo frente al elefante, se investigó en la perspectiva posterior en los siguientes artículos. Este estudio se realizó con la aprobación del Comité de Ética del Hospital Central Municipal del Centro Médico de la Ciudad de Kobe (número de aprobación z n 190403)

Artículos a considerar

- ① Edad y género
- ② Causa de la lesión
- ③ sitio herido y escala de gravedad de trauma facial (FISS; F u n c i o n l I n j u r y S e v e r i t y S c u l e)
El FISS se calculó para cada paciente sumando el número de fracturas en el hueso facial (Tabla 1).

- ④ Existencia de trauma concurrente
Examinamos la presencia o ausencia de trauma intracraneal y trauma de otros sitios.
- ⑤ Intubación y tratamiento traqueal
Examinamos la intubación traqueal (intubación nasal, traqueotomía) los métodos de tratamiento y el tiempo desde la lesión hasta la cirugía.

- ⑥ Secuencia de reducción y fijación
"Up-Inferior y de fuera adentro " o " de arriba hacia abajo y adentro hacia fuera reducción o se ha solucionado detectado por cualquiera de la orden de" era評."De abajo hacia arriba y afuera hacia adentro" es, desde la primera mandíbula abierta para empezar, después de la reducción del hueso frontal (B O T t O M - T p- 頬骨 compleja, en la barbilla , etmoidal orbital nariz (a continuación, NOE) reducción de área (fuera de fuera a dentro) a un método de realización de 6) T o p - d o w n a n d i n s i d e - o u t " comienza con el hueso frontal primero, y después de la reducción de la región NOE y el maxilar (arriba- d o w n) la reducción de 頬骨 complejo (i n s i d e - o u t) , y un método de realizar la reducción de la mandíbula 7 8)

- (7) complicaciones postoperatorias
Se examinó el período de observación después de la cirugía y la presencia o ausencia de complicaciones.
Evaluación del efecto de acupuntura (Tabla 2)
Y un n g R e t 6 con la evaluación terapéutica efecto, postoperatorio facial, oclusal, cantidad de abertura y la necesidad de cirugía adicional para deformación localizada
Evalúe 4 elementos y seleccione 'Excelente 'Bueno 'Regular " o Juzgado "pobre".

Binding resultados (Tabla 3)

- ① Edad y género (Figura 1)
La edad promedio de los pacientes fue de 29.5 ± 14.7 años, 11 hombres y 2 mujeres.
- ② Causa de la lesión (Figura 2)
13 casos de un total de 9 casos (69,2%) son lesionados por accidente de tráfico, 3 pacientes (23,1 %) está cayendo, 1 casos (7,7 %) y la lesión se debe a latir era. El desglose de nueve accidentes de tráfico es una motocicleta (motocicleta Moto Kuha) 8 accidentes al conducir , persona a automóvil al caminar

Tabla 1 Escala de gravedad de lesiones faciales (Ref. No. 5)

FISS (Escala de gravedad de lesiones faciales)	
Mandíbula	Punto (s)

Alvéolos dentales	1
Cada fractura de cuerpo / rama / sínfisis	2
Cada fractura: cóndilo / coronoide	1
Cara media	
A cada fractura de la cara media se le asigna un punto, a menos que sea parte de un complejo	
Alvéolos dentales	1
Le Fort I	2
Le Fort II	4
Le Fort III	6
(A las fracturas unilaterales de Le Fort se les asigna la mitad del valor numérico)	
Etmoidal Naso-Orbital (NOE)	Tres
Complejo maxilar zigomático (ZMC)	1
Nasal	1
Cara superior	
Techo orbital / borde	1
Desplazamiento frontal del seno / fracturas óseas	5
Fracturas no desplazadas	1
Laceración facial	

Más de 10 cm

de largo 1

El FISS es la suma de los puntos anteriores en un paciente individual.

Tabla 2 Criterios de evaluación terapéutica (Ref. No. 6)

Criterios de evaluación terapéutica.

1)

Cara Esquema Era básicamente normal, sin la necesidad Para adicional Ci rugía para corrección. 2) Oclusión tenían niveles volvió a Pretrauma, sin la necesidad de adicional Cirugía.

3) La abertura de la boca era de más de 35 mm y la función de la articulación temporomandibular (ATM) era normal y estable.

4) No fue necesaria una cirugía adicional para las deformidades locales secundarias, tales como las deformidades en las regiones orbitales y NOE, lesiones de los nervios faciales y defectos óseos localizados .

"Excellent" means four conditions met, "Good" means three conditions met, "FAIR" means two conditions met, AND "Poor" significa uno o no se cumplieron las condiciones.

Hubo 1 accidente (caso 2) en ambos casos. El desglose de 3 caídas es de 2 casos. (Casos 3 y 13) estaban cayendo debido a intentos de suicidio, y 1 (caso 11) estaba cayendo durante el trabajo.

③ Sitio lesionado y FISS (Figura 3)

En cuanto a los sitios de fractura, los 13 casos tuvieron fracturas mesofaciales extensas , 10 casos con fracturas mandibulares y fracturas frontales.

Hubo 3 casos con fracturas mandibulares . Seis de los 13 casos (46,2%) tenían fracturas alveolares maxilares o mandibulares. 13 en los casos en 3 casos (23,1%) reconocieron las fracturas articulares, los pacientes 4 izquierda

Base lateral, el caso 8 es la base derecha y el cuello superior izquierdo, el caso 13 fueron fracturas bilaterales de la cabeza mandibular. Además, los casos 6,10 Hoyo belleza 11 admitió la base de la fractura de cráneo. El promedio de FISS es 9.2 ± 4.2

(Valor mínimo 5, valor máximo 17).

(4) Existencia de trauma combinado (Tablas 4 y 5)

Siete de 13 casos (53.8%) tuvieron trauma intracraneal, un desglose del cual Es la hemorragia subaracnoidea 4 casos (30 . 8 %) contusión cerebral 3 casos (23 . 1 %) encefalopatía Aire 3 casos (23 . 1 %) hemorragia intracerebral 2 casos (15 . 4 %) la resistencia nasal fluido espinal

Hubo 2 casos (15,4%). Como trauma de otras partes,

Tabla 3 Lista de casos que fueron tratados por fractura panfacial
Lesiones concomitantes

No. Edad Sexo Año Causa Sitios de fractura facial FISS

Trauma craneoencefálico

Lesiones a los otros sitios del cuerpo.

Intubación traqueal

Abordaje de fractura mandibular.

1 33 M 2011

FFI C Tra Accidente

L-ZMC, Bil-LFI,

Cuerpo R-mandibular , 9 -

Ángulo L-mandibular

Contusión pulmonar, clavícula fx

BUOI ^{nasal} transcutáneo

FFI C Tra Accidente

Techo L-orbital,

L-ZMC, arco R-cigomático , sínfisis mandibular

R-ZMC, R-LFI,

Cerebral

5 contusión, neumocefalos

Escápula fx, columna cervical fx

Nasal TDIO transoral

3 17 M 2011 Otoño

Alvéolos dentales del maxilar medio, parasinfisis R-mandibular, alvéolos dentales R-mandibulares

Fémur fx, cubital fx

Intubación nasal

BUOI transcutáneo

L-ZMC, L-LFI,

4 18 M 2012 Asalto L- cóndilo mandibular ,

Cuerpo R-mandibuar

Intubación nasal

Transcutáneo /

TDIO con asistencia endoscópica

FFI C Tra Accidente

6 19 M 2013 Tra ffi c

NOE, L-LFI, II, III, R-ZMC,

Bil-ZMC, R-LFI, L-mandibular

Traumático

7 intracerebral

accidente

parasinfisis, ángulo R-mandibular , FX basilar

Hemorragia Tibio Fi Bular Fx traqueotomía BUOI transcutánea

FFI C Tra Accidente

Tra ffi c

R-ZMC, R-LFI,

Parásfisis L-mandibular, ángulo R-mandibular
L-LFI, II,

Subluxación atlantoaxial

Nasal TDIO transoral

Transcutáneo /

8 32 M 2014

accidente

Alvéolos dentales R-maxilares, sínfisis mandibular, cóndilo Bil-mandibular

Intubación nasal

BUOI

endoscópica asistida

FFI C Tra Accidente

L-LFI, Bil-LFII,

Alvéolos dentales medio maxilares, parasinfisis L-mandibular

Seno medio frontal,

8 -- BUOI nasal transcutáneo

Cerebral

10 16 M 2016 Tra ffi c

NOE, Bil-LFI, Bil-LFII, Media palatina,
Parásfisis L-mandibular, Basilar fx

Hueso frontal-R, borde orbital R,

contusión, rinorrea en LCR, neumocefalos

Cerebral

-Traqueotomía BUOI transcutánea

Pulmonar

11 27 M 2016 Otoño

NOE, Bil-LFI, Bil-LFII, L-LFIII,
Parásfisis R-mandibular, Basilar fx

contusión, rinorrea en LCR,

S A H ,
Pneumocephalos

contusión, fx columna cervical, fx costilla, fémur fx

La traqueotomía BUOI transcutánea

12 46 M 2017 Traffi c

R-ZMC,

Alvéolos dentales R-maxilares, cuerpo Bil-mandibular

R-LFI, Bil-LFII, L-LFIII,

Intracerebral

6 hemorragia, SAH

Intubación nasal

Traumático

BUOI transcutáneo

13 30 F 2017 Otoño

Alvéolos dentales medio maxilares, parasinfisis L-mandibular, cóndilo Bil-mandibular

13 SAH

neumotórax, escápula fx, torácica y columna vertebral de madera fx

La traqueotomía BUOI transcutánea

F: femenino, M: masculino, R: derecho, L: izquierdo, Bil: bilateral, medio: línea media, ZMC: complejo cigomático-maxilar, LF I, LF II y LF III: fracturas Le Fort I, II y III, respectivamente, NOE: nasoorbital-etmoidal, FISS: escala de gravedad de lesiones faciales, SAH: hemorragia subaracnoidea, CSF: líquido cefalorraquídeo, fx, fractura; ORIF; reducción abierta y fijación interna, BUOI: de abajo hacia arriba y de afuera hacia adentro, TDIO: de arriba hacia abajo y dentro -out

Tabla 4

Traumatismo craneocerebral

Trauma craneoencefálico	Casos	%
SAH	Cuatro	30,8
Contusión cerebral	Tres	23,1
Pneumocephalos	Tres	23,1
Hemorragia intracerebral	2	15,4
Rinorrea del LCR	2	15,4

Figura 1 Sexo

Figura 2 Causas de la lesión.

Figura 3 Sitios de fractura facial

contusión pulmonar o traumáticos neumotórax 4 casos (30 . 8 %) fractura vertebral si
 Ku médula esguince 4 casos (30 . 8 %) fracturas de las extremidades
 superiores 4 casos (30 . 8 %) inferior
 Limb fractura 3 casos (23 . 1 %) fracturas de costillas 2 casos (15 . 4 fue%).

⑤ Intubación y tratamiento traqueal (Figura 4)

Los 13 pacientes fueron sometidos a reducción abierta y fijación bajo anestesia general.

Yo iba El tiempo promedio desde la lesión hasta la cirugía es de 5.6 días (mínimo
 1 día, máximo 12 días) . 8 de 13 casos durante la cirugía

Realizado (61,5%) en la intubación nasal, 5 casos (38,5%) en conmutación traqueal se ha realizado
 para abierto. En el caso 10 y el caso 11, reducción abierta

Además de la cirugía regular, fue necesaria una cirugía posterior. El caso 10 tenía fuga de líquido cefalorraquídeo nasal por el transporte de emergencia y neurocirugía.

HSA: hemorragia subaracnoidea, LCR: líquido cefalorraquídeo

5 Las lesiones a la mesa de los otros sitios de las lesiones corporales a los otros sitios Of The Body Casos Pasento	
Contusión pulmonar / neumotórax traumático	Cuatro 30,8
Espina fx / esguince espinal	Cuatro 30,8
Miembro superior fx	Cuatro 30,8
Miembro inferior fx	Tres 23,1
Rib fx	2 15,4

fx: fractura

Figura 4 Intubación traqueal

Por el diagnóstico, la fijación de la reducción de la fractura del tercio medio facial línea después de la desaparición de la fuga de líquido cefalorraquídeo se convirtió en una política de cormoranes. El 4 ° día después de la lesión, la reducción abierta y la fijación de la mandíbula se realizaron como un tratamiento temporal, y luego esperando la desaparición de la fuga de líquido cefalorraquídeo. El 11 ° día después de la lesión, se realizó un tratamiento de reducción abierta para fracturas de Le Fort I y II. Se realizó una fijación reducida. Para la fractura de NOE, más de espera es una necesidad de un período de la máquina, después de la lesión 3 fijación reducción abierta a los meses posteriores

Fui Caso 11 Del mismo modo, la descarga nasal de líquido cefalorraquídeo de la ambulancia de tiempo y admitió, por el diagnóstico de la neurocirugía, NOE fractura, Le Fort II, III para la fractura, 1 ~ 2 después de un período de espera de meses de la cirugía Se convirtió en una política para hacer. Después de la lesión porque reconoció la desaparición de la fuga de líquido cefalorraquídeo en el quinto día, el propósito de la recuperación de los dientes de la mandíbula inferior como tratamiento Ichiki era la fijación reducción abierta de la mandíbula con. En este momento, la fractura de Le Fort I se reparó lo más posible, pero se produjo una fuga de líquido cefalorraquídeo.

Existía el riesgo de que no se pudiera reducir por completo. Después de la lesión

La fuga de líquido cefalorraquídeo reapareció el día 18 y un neurocirujano realizó drenaje continuo. Fractura de NOE, Le Fort I, II,

Debido a la incapacidad de una reducción y fijación suficientes para la fractura III, la cara media se deformó y curó con una mordida abierta anterior. Para la insuficiencia oclusal y la cicatrización de la deformidad, realizamos la osteotomía de Le Fort I como una operación de segunda etapa 90 días después de la lesión, y obtuvimos una buena oclusión.

⑥ Secuencia de reducción y fijación (Figuras 5 y 6)

Diez de los 13 casos (76.9 %) se redujeron y arreglaron en el orden de "De abajo hacia arriba y de afuera hacia adentro", y 3 casos (23.1%) se arreglaron en el orden de "De arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera". El valor promedio de FISS de 10 casos correspondientes a "De abajo hacia arriba y de afuera hacia adentro" es 10.3.

(Valor mínimo 6 y valor máximo 17) , "De arriba hacia abajo y dentro-

El valor promedio de FISS de los tres casos manejados por " fuera " fue 5.3 (mínimo 5 y máximo 6). El caso 5 es una hoja lingual preparada antes de la cirugía.

Figura 5 Secuencia de tratamiento de ORIF

Después de la reposición fija los dientes y la fractura de la mediana de la mandíbula utilizando el valor, 頰骨 maxilar fractura compleja, fractura de maxilar, NOE realiza una reducción fijada en el orden de la fractura, y, finalmente, ir a la fijación de la placa de la mandíbula Ri, "De abajo hacia arriba y de afuera hacia adentro". hueso articular respecto al plegado, Caso 4 y 8 en la base de fracturas, el endoscopio

La reducción se realizó desde la cavidad oral utilizando Por otro lado, izquierda del caso 8

Se seleccionó la terapia conservadora para la parte superior del cuello lateral y las cabezas mandibulares bilaterales del caso 13. 13 fijación intermaxilar después de la cirugía en casos todos los casos no se hace, enfermedades Ejemplos 4 y 8 sólo el tracción de goma intermaxilar postoperatorias 1-2 se llevó a cabo meses.

⑦ Complicaciones postoperatorias (tabla 6)

El período de observación promedio después de la reducción abierta es de 12.2 meses (mínimo 5 Mes, hasta 19 meses) . 13 casos de un total de 7 casos en (53,8%)

Se observaron complicaciones postoperatorias, consistentes en 3 pacientes con anormalidades sensoriales.

(23 . 1 %) trastornos olfativos 2 casos (15 . 4 %) ceguera 1 ejemplo (7 . 7 %) ocular rebajes de bolas y diplopia 1 ejemplo (7 . 7 %) sinusitis maxilar 1 ejemplo (7 . 7 %) en

Figura 6 Aproximación a la fractura mandibular

Tabla 6 Complicaciones y evaluación terapéutica.

(Meses) evaluación

Hubo. No hubo casos de trastorno de conciencia postoperatorio. Además, no hubo fallas postoperatorias de oclusión en todos los casos, incluidos 2 casos (casos 10 y 11) que requirieron cirugía secundaria.

Evaluación del efecto de acupuntura (tabla 6)

Y un n g R et ⁶ Evaluación efecto terapéutico (T un b l e 2 se determinó por) donde, 13 en los casos en 12 casos "excelente (92,3%) de fue el" caso 13 solamente "Fair" Hubo.

Observaciones Discusión

Panfacial fractura es, 30 son comunes en hombres de mediana edad, pero ^{6,9} también en el presente estudio, la edad promedio es de 29.5 hombre años de edad: una mujer de = 11: 2 Es decir, no fue diferente de la de los informes anteriores. Panfacial Fractura menudo ser herido por el trauma de alta energía, como es lo más a menudo debido a un accidente de tráfico causan lesiones, golpes, heridas de bala, caída, causa puedan dar, así, como una lesión debido a los deportes Ru ^{7,9} En este estudio, 13 casos de un total de 9 casos (69.2 %) de transporte es la lesión causados por accidente, de los cuales 8 casos son accidentes de motocicleta, hechas con frecuencia.

En este estudio, FISS (Tabla 1) se utilizó como índice de la gravedad de la fractura panfacial. FISS y puntos se definen por respectivos sitio de la fractura en, una característica que la gravedad se determina por la suma del número, se correlaciona con los costos quirúrgicos y estancias hospitalarias ⁵ En el presente estudio, FISS valor medio de 9.2 es, en cualquier NOE fracturas y Le Fort II, FISS en casos teniendo un III fractura se 10 fue mayor que y severidad.

fractura panfaciales en, puede causar la ruptura vascular y intracraneal hemorragia, que puede ser fatal dañar permanentemente Ru ¹⁰ H O H L R I E D E R M, et al. ¹⁰ En el informe, los pacientes maxilofaciales fractura de hemorragia intracraneal en 9,7%, el daño del nervio craneal al 8,3%, admitió la contusión cerebral a 8,2%, como el trauma de otros sitios Se observó daño en la extremidad en 5.0%, lesión en el pecho en 3.6% y lesión en la columna cervical en 2.2%. Además, Yang R, et al. ⁶ es, p un n f un c i un l f r un c t u r e 107 casos de un total de 44 casos (41.1 %) informaron que trauma participación admitido. En este estudio, el 53.8% tenía trauma intracraneal y el 76.9% tenía trauma concurrente en otros sitios, los cuales fueron más frecuentes que los informes en el extranjero. La mayoría de las causas de lesiones en este estudio

fueron accidentes de motocicleta, y se pensó que los accidentes de motocicleta tenían accidentes más frecuentes que las heridas de arma y las lesiones deportivas.

El tratamiento de la fractura panfacial incluye la restauración de la oclusión, la función visual y la posición del ojo, tanto en términos de función como de recorte, así como la altura, el ancho y el diámetro anteroposterior de la cara mediante la reconstrucción precisa del contrafuerte que sirve de soporte para el hueso facial. recuperación es importante ¹¹ En el pasado, pero la terapia conservadora se ha realizado principalmente, insuficiencia oclusal y el aumento de diámetro ancho facial, a menudo causa complicaciones graves como la reducción del diámetro de la altura facial, ahora tienen la cirugía de fusión reducción abierta Ampliamente practicado ^{1,12} En este estudio, se realizaron reducción abierta y fijación en todos los casos. Con respecto al manejo de la vía aérea al momento de la cirugía, es necesario confirmar la oclusión durante la operación.

Por lo tanto, se requieren métodos distintos a la intubación oral. En particular, la base del cráneo fracturas y NOE fracturas, Le Fort II, III al tener una fractura, pero la intubación nasal está contraindicado ⁷ en este estudio, estas fracturas de las vías respiratorias por traqueotomía en todos los casos de pacientes que tienen gestión se ha realizado. fractura panfaciales durante la cirugía, pero también se ha informado de la utilidad de la intubación submental ^{7,13,14} cuando se acerca a la fractura mandibular de la parte de la barbilla, ser herida cirugía submental porción intubación cerca Se convierte en un problema.

Panfacial fractura respecto al tiempo de tratamiento de, cerebro histológico menudo la intervención tiene prioridad ¹ En este estudio, hubo 2 casos de fuga de líquido cefalorraquídeo nasal desde el momento del transporte. En ambos casos, además de la reducción abierta y la fijación de la fractura temporal de la mandíbula, en espera de la desaparición de la fuga de líquido cefalorraquídeo, la operación para la fractura bilateral superior de la cara media superior fue necesaria en una fecha posterior. Con respecto a la fuga traumática de la médula fluida, por la terapia conservadora Ri 80 en los casos de más de%, después de la lesión 7 laceración dural y la fístula en el día sobre el cierre de manera espontánea ^{15,16} Lesión 7 Cuando días más tarde también a licorrea duradera es drenaje persistente de líquido cefalorraquídeo está adaptado, si no hay efecto se requiere el procedimiento de cierre por válvula de membrana cráneo ¹⁵⁻¹⁷ Por lo tanto la prioridad intervenciones biológicas craneales, panfaciales fractura si el tiempo de tratamiento de la cicatrización anormal de la cicatriz retardada y el tejido blando del hueso se produce y hace que sea fragmento de hueso con precisión reducción fijado difícil, el aseo manera, La recuperación funcional se vuelve difícil ^{1,18,19} Generalmente después de una lesión

Fractura por contractura de 2 semanas ha transcurrido la formación de hueso y el tejido blando a Chen Kyuka pero, H e D et al ¹, el Chen antigua propiedad p un n f un c i un l f r un c t u r e la más al hueso de la mandíbula en la excursión, Le Fort I osteotomía es un útil informe que era. En el caso 11, debido a la fuga de líquido cefalorraquídeo, no se pudo lograr una reducción y fijación suficientes para las fracturas de NOE, las fracturas Le Fort I, II y III, lo que resultó en la curación de la deformidad de la cara media con los dientes anteriores abiertos. Sin embargo, la morfología mandibular fue reconstruida con éxito por la operación de la primera etapa, por lo que la relación oclusal podría mejorarse aplicando la osteotomía de Le Fort I basada en la mandíbula inferior en la operación de la segunda etapa. Es mejor realizar la reducción abierta y la fijación de una sola vez, sin embargo, algunos pacientes con fractura panfacial no pueden realizar una reducción y fijación suficientes mediante una sola operación debido a la fuga de líquido cefalorraquídeo. Para estos casos, en lugar de esperar la reducción de todas las fracturas hasta que desaparezca la pérdida de líquido cefalorraquídeo, se utiliza como índice para tratar la cara media superior en dos etapas. Se consideró que la morfología mandibular debería restablecerse lo antes posible como tratamiento terapéutico.

En cuanto al orden de reducción y fijación de fractura panfacial, "De abajo arriba y de fuera a dentro reducción por" multi-ser no ^{1,6,7,20} Mandíbula más robusto en los huesos faciales, maxilar de la relación permite la base anatómicamente más fácilmente

reducción fija ¹⁾ Además, la mandíbula interactúa con el maxilar a través de la oclusión y con la base del cráneo a través del proceso articular, por lo que la mandíbula juega un papel muy importante no solo en la cara inferior sino en la continuidad de todo el hueso de la cara. resultados otras es ⁸⁾ En este estudio, " B o t t o m - u p a n d o u t s i d e - i n "

El promedio de FISS de 10 pacientes que se habían sometido a una fijación de reducción fue de 10.3, que fue muy grave. En todos los casos, la reducción y la fijación de la línea media mandibular, paramédico y cuerpo esquelético se realizaron percutáneamente desde la mandíbula inferior o inferior. Se acercaba. Por vía percutánea acercarse, cuando explícitamente fractura, despojado niño tanto como sea posible, así lingual labial por y fue posible observar suficientemente fractura mandibular. Reposicionamiento de sólido mientras se aplica una fuerza hacia el interior en ambos lados en virtud de la esquina de la barbilla por una constante ¹²⁾ y dehiscencia mandíbula lingual, es posible evitar que el tamaño de la anchura facial se incrementa, para recuperar un buen tamaño de la anchura facial inferior Got. Además, en el presente estudio 13 en los casos en 6 casos (46,2%) mostraron fracturas óseas alveolares del maxilar o de la mandíbula. En tales casos, la relación oclusal puede no ser una referencia para la reducción. Durante la fijación de reducción, la reconstrucción completa del hueso mandibular condujo a la reconstrucción de la dentición inferior. Como resultado, fue posible la reconstrucción del maxilar, incluida la relación oclusal, y finalmente fue posible la reconstrucción del diámetro del ancho facial. En informes anteriores ^{16,7,20)} así como una alta panfaciales fractura severa es Battore facial en la inclusión de NOE región relación oclusal ginseng opcionalmente y fracturas de huesos alveolares de exploración está perdido no pueden ser considerados En muchos casos, "De abajo hacia arriba y de afuera hacia adentro" se consideró útil. Por otro lado, panfaciales fractura Osamu en la atención, "de arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera" de mostrar la utilidad de los informes también ⁷⁸⁾ M e r v i l l e L ⁸⁾ es, N O E panfaciales no contiene ninguna fractura fractura es contra el "arriba-abajo y dentro-

fuera "es útil. En este estudio, el valor promedio de FISS de los casos 2, 4 y 7 para "De arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera " fue de 5,3 y la gravedad fue baja. Tanto NOE no reconoce la fractura, vertical de Ken en el lado de la cara, bate horizontal y sagital se han mantenido totalmente menos, y fracturas óseas aún más alveolares de los maxilares superior e inferior que la dentición no había sido admitido el mantenimiento adecuado de " arriba hacia abajo y de adentro hacia afuera es posible hacer frente a", tanto buena cara era posible perfil facial y la oclusión de la recuperación. sitio de la fractura,, FISS complejidad, teniendo en cuenta el estado de contrafuerte de la cara media, responden a los pacientes se consideró necesario tener en cuenta el orden de Ji se fijó reducción. T u l l i o A e t a l ²¹⁾ la dimensión vertical de los huesos faciales detrás, de manera sagital de la mandíbula

Posición, el tamaño de la anchura de la mandíbula, permitió adicionalmente para recuperar antes y después del diámetro del tercio medio facial términos serán, fractura panfaciales es la reducción de las fracturas articulares en, se dice que es crítica. espalda vertical de la mandíbula superior de la Torres 1 si pero que está guardada en la realización de la reducción de las fracturas articulares, puede prevenir la rotación en sentido horario de las mandíbulas superior e inferior, para recuperar Ko徑 como con el diámetro longitudinal exacta de las mandíbulas superior e inferior Es posible ²¹⁾ En el presente estudio, la caja 4 y 8 fracturas parte de base respetan, utilizando el endoscopio ²²⁾ la reducción fijada de la cavidad oral se ha realizado. El caso 13 fue una fractura bilateral de la cabeza mandibular, y el diámetro de la porción posterior de la rama mandibular se mantuvo, lo que sugiere que la terapia conservadora era apropiada. Por otro lado, el Caso 8 pudo hacer frente a la tracción postoperatoria de goma intermaxilar porque se redujo la fractura basal derecha, pero se mantuvieron ambos contrafuertes verticales maxilares.

Se pensó que la fijación de reducción abierta debería haberse realizado para la fractura del cuello superior izquierdo.

Guerrero J O²³ es, p un n f un c i un l f r un c t u r e frecuentes complicaciones postoperatorias grado informado de que 31,0 por ciento, En este estudio, la frecuencia fue ligeramente alta en 53.8%. Las complicaciones observadas en este estudio, lo que resultó en un daño irreversible por una lesión, que tratamiento para salvar la vida no podría correspondientes prioridad, las técnicas quirúrgicas y equipo quirúrgico aunque ocurrido fueron clasificados en tres tipos. Las complicaciones que resultan del daño irreversible de la lesión incluyen anormalidades sensoriales y trastornos olfativos. Se produjeron anormalidades sensoriales en los glúteos, el labio inferior y los genitales, y se consideró que las fracturas causaron daños irreversibles en los nervios infraorbitarios y alveolares inferiores. trastornos olfativos traumáticas se define como trastornos olfativos de comienzo con el trauma cara de la cabeza Ru²⁴ La frecuencia de las alteraciones olfativas traumáticas se encontró en el 19 al 25% de las lesiones moderadas a graves en la cabeza debido a las alteraciones del flujo de aire debido al estrechamiento de la hendidura olfatoria asociada con fracturas y parénquima cerebral daño axonal o desgarró, insuficiencia camino de conducción olfativo que lleva al centro olfativo desde el bulbo olfativo por la contusión cerebral y hemorragia 3 que es una²⁴ Síntomas con alteración olfativa

Ejemplo 5 y la caja 11 se añaden a la vez el trauma intracraneal, NOE fracturas y Le Fort II, III traumática ya admitido fractura fue diagnosticado como trastornos olfativos. La ceguera es una de las complicaciones por las cuales se priorizó el tratamiento para salvar vidas y no se pudo manejar. En el caso 11 de ceguera, no se observó reflejo del ojo izquierdo durante el transporte de emergencia, y la TC detectó daños en el tubo del nervio óptico izquierdo. Sin embargo, se dio prioridad al tratamiento de salvamento a juicio del médico de urgencias, el neurocirujano y el oftalmólogo. Cirugía abierta²⁵ no se realizó. Las complicaciones causadas por los procedimientos quirúrgicos y el equipo quirúrgico incluyen depresión del globo ocular y visión doble, sinusitis maxilar. En el caso 13, donde la evaluación del efecto del tratamiento fue "regular", la reducción de la costilla izquierda fue insuficiente, lo que resultó en un aumento del volumen orbitario izquierdo, que se acompañó de visión doble y depresión ocular. Orbital respecto a 頰骨 fractura, es necesario a la reducción apropiado, si no se obtiene la reducción adecuada, es necesario hueso temprana del injerto²⁶ caso 13 en, la fijación reducción abierta Seis meses después, se trasplantó un injerto óseo de fosfato de calcio a la órbita, y la depresión ocular y la visión doble mejoraron. El paciente no pudo obtener la reducción y fijación adecuadas en la primera operación, y fue un caso que debería reflejarse. Para el orbital 頰骨 fractura, un sistema de navegación e intraoperatoria CT también se ha informado de aplicaciones de³²⁷ el uso futuro de estas tecnologías digitales se expanda, panfaciales fractura de complicaciones postoperatorias, en particular, las técnicas quirúrgicas y equipo quirúrgico Se consideró necesario reducir las complicaciones causadas por. Además, el futuro de fractura panfacial Qi de los casos cuando se realiza la atención médica gratuita, con los resultados de este estudio los médicos de emergencia, neurocirujanos, cirujanos plásticos, otorrinolaringólogos, oftalmólogos y similares compartir y la cooperación estrecha Parecía necesario tomarlo.

Este estudio tiene las siguientes dos limitaciones. El primero es que es un estudio de centro único y retrospectivo. En segundo lugar, hay 13 casos y el número de casos no es suficiente. En el futuro

Se consideró necesario verificar los resultados de este estudio en un estudio prospectivo multicéntrico.

unión idioma

En Kobe City Medical Center City Dental Hospital y Cirugía Oral 6 años y el tratamiento médico entre la fractura panfacial 13 está destinado, por ejemplo, se ha sometido a un examen clínico.

Conflicto de intereses

No hay conflictos de interés para que este documento revele.

declaración de documentos

- 1) He, D., Zhunang, Y., Et un l: Puna n fun ci un l fr un ctu res : un n un l y si o F 33 C A S E S T R E A T E D L A T E . J O R A L M A X I L I O F A C S T R G , 65 : 2,459 mil - 2465 , 2007.
- 2) Norio Kuroyanagi, Hitoshi Miyaji, otro: tratar principalmente la reconstrucción contrafuerte de extensas fracturas múltiples faciales era 1 ejemplo. Jichigai , 55: 629-633, 2009.
- 3) Takachi Izumi, Yamamoto Shinsuke, et al .: Un caso de fracturas faciales múltiples con fracturas del complejo maxilar costilla para las cuales el sistema de navegación fue útil. Nichigai Journal, 64: 624-628, 2018.
- 4) Manson, PN .: panfaciales Fracturas Ehrenfeld, M., Prein, J .: Principios De interna Fijación De La Craneomaxilofacial cirugía esquelética trauma y ortognática, George Thieme V E R L A G , N E W Y O R K , 2012 , 293 - 305 .
- 5) Bagheri, SC, Dierks, EJ, Et Al : Aplicación Of A Facial Lesiones Severidad Escala En Craneomaxilofacial Trauma. J Oral M A X I L I O F A C S T R G , 64 : 408 - 414 , 2006 .
- 6) Y A N G , R . , Z H A N G , C . , E T A L : W H Y S H O T L D W E S T A R T F R O M Mandibular Fracturas En El Tratamiento De panfaciales F R A C T U R E S ? . J O R A L M A X I L I O F A C S T R G , 7 0 : 1,386 mil - 1,392 , 2,012 .
- 7) Degala, S., Sundar, SS, et al: un estudio prospectivo comparativo de dos secuencias de tratamiento diferentes, es decir, de abajo hacia arriba, de adentro hacia afuera y de arriba hacia abajo, en el tratamiento o f P a n f a c i a l F r u n c t u r e s . J M u n x i l l o f u n c O r u n l S u r g , 14 : 986 - 994 , 2015.
- 8). Merville, L .: múltiples dislocaciones de la Facial Skeleton J M A X I L I O F A C S T R G , 2 : 187 - 200 , 1974 .
- 9) Follmar, KE, Debruijn, M., et al: Lesiones concomitantes en p a t i e n t s w i t h p a n f a c i a l f r a c t u r e s . J T R A T M A , 63 : 831 - 835 , 2007.
- 10) Hohlrieder, M., Hinterhoelzl, J., Et Al : maxilofacial Fracturas Masking traumática intracraneal hemorragias. Int J Oral M A X I L I O F A C S T R G , 33 : 389 - 395 , 2004 .
- 11) Gruss, JS, Mackinnon, SE: fracturas complejas del maxilar :

 . Papel de Buttress reconstrucción y inmediata injertos óseos P L A S T R E C O N S T R S T R G , 78 : 9 - 22 , 1986 .
- 12) Curtis, W., Horswell, BB: fracturas panfaciales: Un enfoque t o m u n n u n g e m e n t . O r u n l M u n x i l l o f u n c S u r g C l i n N O R T H A M , 25 : 649 - 660 , 2013 .
- 13) H e r n u n d e z A l t e m i r , F . : T h e s u b m e n t a l r o u t e f o r i n t u b a c i ó n endotraqueal : Un nuevo nuevo . Técnica J Maxilofac S T R G , 14 : 64 - 65 , 1986 .
- 14) Rodrigues, WC, De Melo, WM, Et Al : Submental Intubación En Casos De panfaciales Fracturas : Un estudio retrospectivo. A N E S T H P R O G , 64 : 153 - 161 , 2017 .
- 15) Bell, RB, Dierks, EJ, et al: Gestión de cefalorraquídeo Fl Uid de fugas Asociadas Con Craneomaxilofacial Trauma. J Oral M A X I L I O F A C S T R G , 62 : 676 - 684 , 2004 .
- 16) Prosser, JD, Vender, JR, et al: Traumatic cefalorraquídeo fl u i d l e u n k s . O t o l a r y n g o l C l i n N o r t h A m , 44 : 857 - 873 , 2011 .
- 17) Katzen, JT, Jarrahy, R., et al: la base del cráneo craneofaciales y T R A T M A . J T R A T M A , 54 : 1.026 mil - 1.034 mil , 2003 .
- 18) Y u n m u n m o t o , S . , T u n k e n o b u , T . , E t u n l : A p p l i c a t i o n o f L e F o r t I p a r a l a p o s t - traumático osteotomía maloclusión secundaria a fracturas condilares en una, de edad avanzada del paciente: un informe de caso J . C l i n D i u n g n R e s , 12 : 4 - 6 , 2018 .
- 19) Yamamoto Shinsuke, Takenobu Toshihiko, et al .: Un caso de curación de la deformidad después de múltiples fracturas faciales en las que la extensión del hueso mandibular fue útil. Trauma oral y maxilofacial, 17: 12-17, 2018.
- 20) Markowitz, BL, Manson, PN : fracturas panfaciales : o r g a n i z a t i o n o f t r e u n t m e n t . C l i n P l a s t S u r g , 16 : 105 - 114 , 1989.

- 21) Tulli O, A., Sese nna, E.: Role of surgical reduction of condylar. Las fracturas en la gestión de panfaciales fracturas Br J ORAL MAXILLOFAC SURG, 38: 472 - 476, 2000.
- 22) Naoki Taniike, Toshihiko Takenobu, et al.: Estudio clínico de la fijación de reducción abierta para fracturas de la articulación temporomandibular bajo asistencia endoscópica. Día revelan revista, 55: 440 - 447, 2009.
- 23) Guerrissi, JO : Opciones de tratamiento en maxilofacial Fr unct ures . J Cr un nio fun c Surg , 27 : e 445 - e 447 , 2016 .
- 24) Reiter, ER, DiNardo, LJ, et al: E Ff Ects de la lesión cefálica En O L F A C T I O N A N D T A S T E . O T O L A R Y N G O L C L I N N O R T H A M , 37 : 1.167 - 1184, 2004.
- 25) Levin, L. A., Joseph, M. P., Et un l : O p t i c c u n n u n l d e c o m p r e s s i o n i n i n d i r e c t o p t i c n e r v e t r u n a u m u n a . O p h t h a l m o l o g y , 101 : 566 - 569 , 1994 .
- 26) Carr, RM, Mathog, RH : Early Y Delayed Repair Of . Orbitocigomáticas Complex Fracturas J Oral Maxillofac Surg, 55 : 253 - 258 , 1997 .
- 27) . Ellis, E. 3rd, Pérez, D .: un algoritmo para el tratamiento de la Aislado cigomático-Orbital fracturas. J Oral Maxillofac S T R G , 72 : 1.975 - 1.983 mil , 2014 .