

HOSPITAL MILITAR CENTRAL	GUÍA DE MANEJO: FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO: CI-SOCM-GM-19
 	UNIDAD: CLÍNICO QUIRURGICA	FECHA DE EMISIÓN: 26-01-2018
	PROCESO: CIRUGÍA	VERSIÓN: 02
	SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO SGI	PÁGINA 1 de 18

HOSPITAL MILITAR CENTRAL
NIT: 830.040.256-0

1. OBJETIVO

Establecer la guía para el manejo integral de las fracturas de cóndilo mandibular en pacientes remitidos al Grupo Integrado de Trauma Facial (GITF) del Hospital Militar Central de Bogotá.

2. METODOLOGÍA

Tomando como referencia revisiones de literatura actual, bibliografías, estudios clínicos y consenso de manejos por especialistas de los servicios de Otorrinolaringología, Cirugía Plástica y Cirugía Maxilofacial, aplicados a situaciones clínicas con pacientes presentados en revista de GITF.

3. ALCANCE

Documento guía sobre el cual se apoye y sustente la toma de decisiones de abordaje, diagnóstico y terapéuticas de los pacientes con diagnóstico de fractura condilar mandibular en el Grupo Integrado de Trauma Facial (GITF) del Hospital Militar Central.

4. POBLACIÓN OBJETO

Todo paciente con trauma facial (fractura de cóndilo mandibular) quien ingrese para atención en el Hospital Militar Central.

5. RECOMENDACIONES

DEFINICIÓN:

El cóndilo es una estructura mandibular que se articula con la porción escamosa del hueso temporal para formar la articulación temporomandibular (ATM), La concavidad en el hueso temporal donde se encuentra la mandíbula es la que aloja el cóndilo, esto se denomina fosa glenoidea. Además, las superficies articulares están cubiertas de tejido conectivo cartilaginoso. La cabeza condilar es aproximadamente de 15 a 20 mm de ancho y de 8 a 10 mm de largo.¹²

ETIOLOGÍA:

El cóndilo mandibular se puede fracturar por trauma directo o indirecto; el desplazamiento de la fractura se determina por la dirección, magnitud del trauma, punto de aplicación de la fuerza, estado de la dentición y la posición oclusal. Las causas externas que comúnmente ocasionan fractura del cóndilo

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	2 de 18		

5. RECOMENDACIONES

mandibular incluyen trauma físico, accidentes automovilísticos, violencia, caídas y heridas por armas de fuego.⁴

EPIDEMIOLOGÍA:

- La fractura de una mandíbula ocurre en un traumatismo facial comúnmente en jóvenes varones de entre 16 y 30 años lo que representa hasta el 70% de todas las fracturas faciales.
- La principal causa de fracturas mandibulares en la actualidad son los accidentes de vehículos de motor. Esto se debe a aumentar la prevalencia de los traumatismos a gran velocidad. La segunda causa principal son los asaltos.
- Además, se ha demostrado que una fractura mandibular ocurre en poblaciones con un nivel socioeconómico más bajo. Esto se debe a la mayor prevalencia de dependencia del alcohol y altercados violentos, como con armas de fuego o asalto físico.
- El cóndilo es uno de los sitios más comunes de las fracturas mandíbula, que van del 21% al 49%.
- 6,72% de fracturas condilares se asocian con fracturas mandibulares concomitantes generalmente parasinfisiarias.
- Fracturas diacapitulares (intracapsulares) 75% y fracturas base condilar (subcondilar) 25%.⁴

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

- Dolor o sensibilidad: a menudo está presente en el sitio de impacto con la posibilidad de una fractura directa, o en un sitio distante en el caso de una fractura indirecta.
- Dificultad para masticar: El dolor podría ser limitante a la función mandibular o allí puede hacer maloclusión o movilidad en el sitio de la fractura.
- Maloclusión: El paciente puede ser capaz de decir que presenta una alteración en la mordida, sin embargo, los pacientes no siempre son confiables y puede afirmar que la mordedura se siente normal cuando no lo es y viceversa.
Los pacientes pueden presentar un contacto al ocluir prematuramente en el lado ipsilateral y el lado contralateral se evidencia mordida abierta posterior. Desviarán hacia el lado de la fractura en la apertura debido a la interrupción de fuerzas pterigoides laterales
- Pacientes con fracturas condilares bilaterales característicamente ocluyen posterior y presentan la oclusión anterior simétricamente abierta.
- Los hallazgos sutiles pueden incluir una apertura bucal limitada a los movimientos mandibulares limitados y dolor pre auricular.¹⁴

DIAGNOSTICO:

El estándar de oro para diagnosticar una fractura de cóndilo es una historia completa y examen físico. La inspección cuidadosa y la palpación revelarán fracturas en la mayoría de los casos. La evaluación clínica se complementa con imágenes diagnósticas.

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	3 de 18		

5. RECOMENDACIONES

IMÁGENES DIAGNÓSTICAS¹

Radiografías (Rx):

- *Panorámica*: permite la visualización de la mandíbula en forma general y puede indicar el nivel del trazo de fractura del cóndilo en un sentido desde anterior a posterior.
- *Radiografía de Towne*: la toma posteroanterior permite observar el nivel de desplazamiento de los cóndilos, así como el nivel a la cual se encuentra la fractura. La angulación de esta proyección es (0°+/-25°). Se realiza en posición anteroposterior y sirve para ver fosa posterior (hueso occipital, peñascos, dorso de la silla turca, agujero mágnium y los conductos auditivos internos, así mismo la posición de los cóndilos en un sentido latero-medial.
- *Radiografía Postero Anterior*: permite tener una visualización completa de la región craneal y permite la observación de las ramas mandibulares y el cóndilo.
- Radiografías Oblicuas Mandibulares: Útil para apreciar fracturas de rama mandibular.

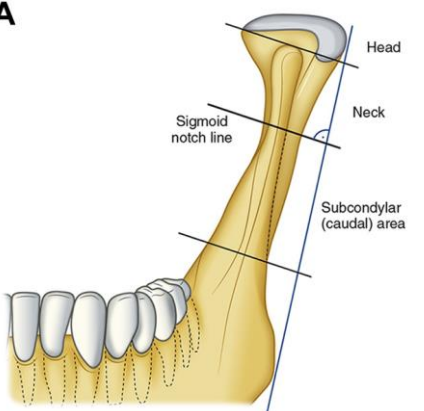
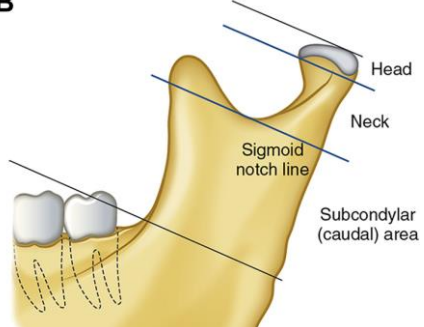
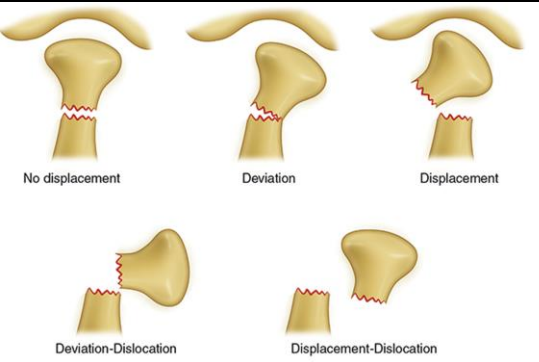
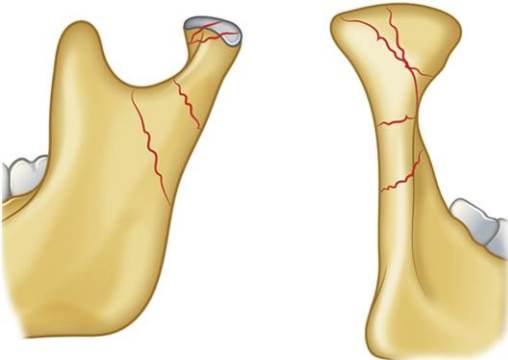
Tomografía computarizada (TC): se obtienen cortes sagitales, coroneales y axiales, permite llevar a cabo la reconstrucción de las mismas y así obtener una imagen 3D. Permite observar el cóndilo en sus múltiples dimensiones, pudiendo observar: posición de la fractura, nivel de desplazamiento, relación con la cavidad glenoidea.

Resonancia Magnética (RM): Indicada con el fin de determinar alguna alteración de tejido blando en las estructuras de la ATM.

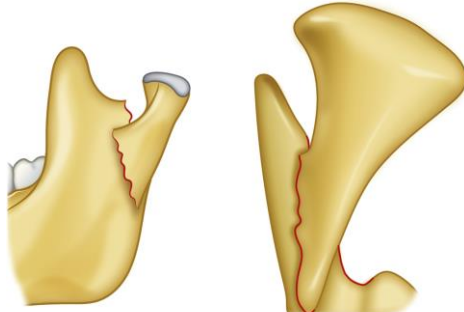
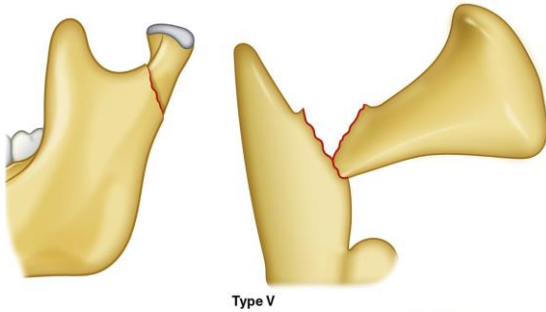
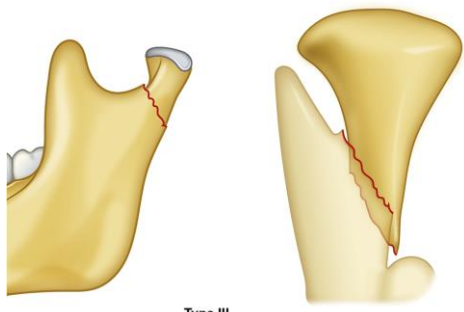
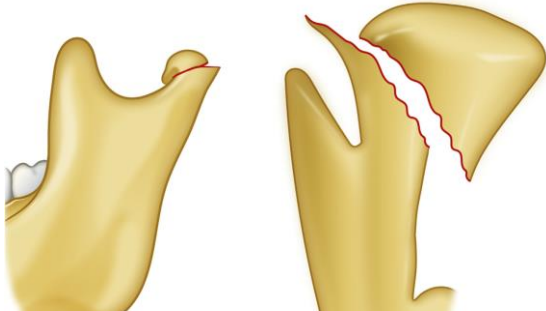
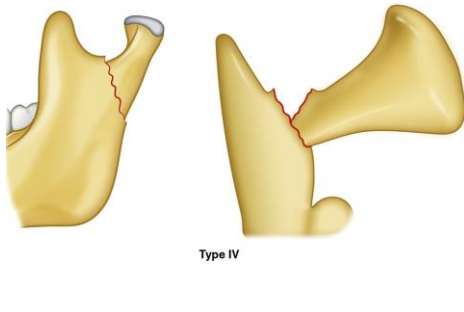
1. CLASIFICACIÓN DE LAS FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES DE ACUERDO AL NIVEL ANATÓMICO, RELACIÓN DE SEGMENTO PROXIMAL Y DISTAL, Y RELACIÓN DEL SEGMENTO PROXIMAL CON LA FOSA GLENOIDEA SEGÚN LINDAHL (1977) ²

NIVEL ANATÓMICO

RELACIÓN DE SEGMENTO PROXIMAL Y DISTAL

5. RECOMENDACIONES			
A  B 	I .A –CONDILAR (intracapsulares) I.B - CUELLO CONDILAR I.C- SUBCONDILAR	 SPIESSL Y SCHROLL²  Type 1	II.A – NO DESPLAZADA II.B - DESVIADA II.C - DESPLAZADA Y DISLOCADA MEDIOLATERAL II.D – DESVIADA Y DISLOCADA II.E – DESPLAZADA Y DISLOCADA Tipo I. fracturas condilares sin desplazamiento considerable.

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	5 de 18		

5. RECOMENDACIONES				
 Type II	II. Fracturas de cuello del cóndilo bajo con desplazamiento.		 Type V	tipo V. Fracturas superior del cuello del cóndilo con luxación.
 Type III	III. Fracturas de cuello del cóndilo superior con desplazamiento.		 Type VI	tipo VI. Fracturas intracapsulares, diacapitular fracturas.
 Type IV	IV. Fractura de cuello del cóndilo baja con luxación.			tipo A. contacto óseo continuo dentro de la fosa articular. No hay pérdida de altura de la rama.
		tipo B. La pérdida de apoyo dentro de la fosa articular y	FRACTURA DIACAPITULAR: 	
			Tipo C. La parte más superior de la fractura está por debajo del nivel del ligamento lateral. La pérdida de altura de la	

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	6 de 18		

5. RECOMENDACIONES



pérdida de altura de la rama mandibular.

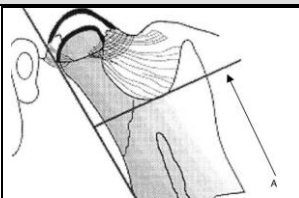


rama es apreciada debido a la participación de la totalidad de la cabeza del cóndilo.

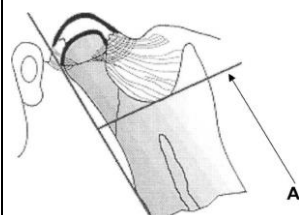
Fuente: Powers DB. Classification of Mandibular Condylar Fractures. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2017 Mar;25(1):1-10.

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	7 de 18		

5. RECOMENDACIONES



I – C BAJA



I – C ALTA

SUBCLASIFICACIÓN DE FRACTURAS SUBCONDILARES ³

- FRACTURA CONDILAR (INTRACAPSULAR) I - A: Corresponde a una fractura que compromete la cabeza condilar, cuyos límites anatómicos van desde la mayor constricción por debajo del proceso condilar a nivel del cuello del mismo y desde la parte superior del cóndilo extendiéndose hasta 5mm por detrás del mismo.
- FRACTURA DEL CUELLO CONDILAR I - B: Corresponde a la zona de mayor constricción por debajo del proceso condilar. Corresponde a la zona de inserción inferior de la cápsula, por ende, se consideran extracapsulares.
- FRACTURA SUBCONDILAR I - C: Corresponde a las fracturas localizadas por debajo del cuello condilar que se extiende desde la zona más profunda de la escotadura sigmoidea hasta la mayor concavidad del borde posterior de la rama mandibular. Se pueden sub clasificar en subcondilares bajas o altas dependiendo del nivel. Loukotta recomienda realizar trazar línea imaginaria tangente al borde posterior de la rama e intersectarla con una línea tangente a la mayor profundidad de la escotadura sigmoidea. Si más del 50% del trazo de fractura se encuentra por encima de la zona de intersección, se subclasificará como fractura subcondilar alta. Si se encuentra más del 50% por debajo de dicha intersección, se subclasificará como fractura subcondilar baja.

RELACIÓN DEL SEGMENTO PROXIMAL CON EL SEGMENTO DISTAL

- NO DESPLAZADA (II - A): Corresponde a una fractura lineal sin evidencia de separación entre los segmentos, ni desviación de los contornos anatómicos naturales.
- DESVIADA (II – B) Corresponde a un cambio en la anulación del contorno anatómico entre el segmento condilar y el distal de la mandíbula, sin pérdida de contacto en ambos segmentos ni evidencia de sobreposición de un segmento sobre otro (dislocación).
- DESPLAZAMIENTO CON DISLOCACIÓN MEDIOLATERAL: Corresponde a una fractura en donde la porción distal del segmento proximal se encuentra acabalgada sobre la porción proximal del segmento distal en su cara medial o lateral. Siendo el acabalgamiento medial el más común por la acción de desplazamiento del musculo pterigoideo lateral.

Fuente: R.A. Loukotta, U. Eckelt et al: "Subclassification of fractures of the condylar process of the mandible" British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (2005) 43, 72—73

TRATAMIENTO:

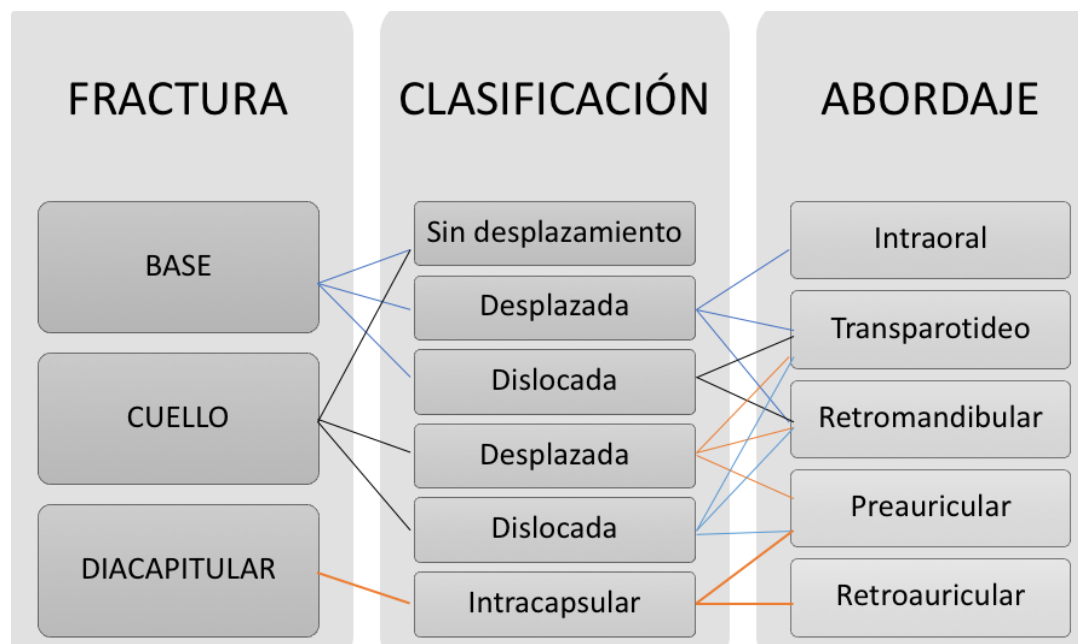
Dependiendo de la clasificación de una fractura mandibular, puede haber un manejo quirúrgico variado.

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	8 de 18		

5. RECOMENDACIONES

MODALIDADES DE TRATAMIENTO:

- **MANEJO CERRADO:** Tiene como objetivo el restablecimiento de una oclusión adecuada y estable, así como el adecuado funcionamiento mandibular. Se puede llevar a cabo mediante inmovilización de la articulación témporomandibular a través de métodos de fijación intermaxilar como arcos de Erich, tornillos de fijación intermaxilar, alambrado tipo Ivy, etc. Los tiempos de fijación son variables y dependen de diversos factores como nivel anatómico de la fractura (intracapsular vs. Extracapsular), edad del paciente (mayor o menor a 12 años, y pacientes de la tercera edad). Sin embargo, en la actualidad existe la posibilidad de realizar fijación intermaxilar con elásticos clase II ipsilateral a la fractura con el fin de restituir la función del musculo pterigoideo lateral perdido por la fractura con inicio de fisioterapia temprana.
- **MANEJO ABIERTO:** Destinado realizar la exposición quirúrgica del foco de fractura condilar, para la reducción de la fractura y posterior colocación de material de osteosíntesis. Los abordajes indicados para cada caso dependerán del nivel de la fractura, por lo general corresponden a los siguientes: submandibular (Risdon), retromandibular, endaural y preauricular. Cada abordaje está indicado según el sitio anatómico de la fractura como se muestra a continuación. ⁴



Fuente. Emam HA, Jatana CA, Ness GM. Matching Surgical Approach to Condylar Fracture Type. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2017

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	9 de 18		

5. RECOMENDACIONES

Mar;25(1):55-61.

Zide y Kent⁹ reportaron indicaciones de reducción abierta y fueron consideradas el "Gold Standard" en los últimos años, sin embargo, las indicaciones de manejo han sido variables e inconsistentes en la literatura.⁵

Las indicaciones absolutas y relativas descritas por los mencionados autores se desglosan a continuación ^{6,7}.

INDICACIONES RELATIVAS DE REDUCCIÓN ABIERTA

- Fracturas uni o bilaterales en pacientes edéntulos cuando es imposible confeccionar o adaptar férulas.
- Contraindicaciones médicas.
- Tratamiento diferido por presencia de traumas concomitantes.
- Fracturas uni o bilaterales asociadas con trauma del tercio medio.
- Fracturas bilaterales asociadas a anomalías dentofaciales preexistentes.⁸

INDICACIONES ABSOLUTAS PARA REDUCCIÓN ABIERTA

- Desplazamiento a fosa craneal media.
- Daño a plato timpánico.
- Imposibilidad de obtener adecuada oclusión por método cerrado.
- Desplazamiento extracapsular lateral.
- Invasión por cuerpo extraño.
- Interposición de tejidos blandos.
- Bloqueo de movimientos mandibulares.
- Cuando está contraindicada la FIM.

En la actualidad existe una falta de consenso en torno a las indicaciones para el tratamiento quirúrgico o no quirúrgico de las fracturas del cóndilo mandibular. Ambos procedimientos poseen diversas complicaciones. El manejo cerrado puede presentar maloclusión, mordidas abiertas, pérdida de la dimensión vertical posterior, asimetría facial, dolor crónico y limitación de movimientos mandibulares. Por otro lado, el tratamiento abierto puede generar cicatrices extraorales, así como lesión al nervio facial como una complicación frecuente.⁸

MODALIDADES DE TRATAMIENTO PARA EL MANEJO CERRADO:

FIJACIÓN INTERMAXILAR CON ARCOS DE ERICH: Puede realizarse bajo anestesia local o general en el caso de que existan otras fracturas concomitantes.

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	10 de 18		

5. RECOMENDACIONES

Una vez realizada la asepsia y antisepsia, se colocan campos quirúrgicos. Se realiza bloqueo anestésico con Lidocaína al 2% con epinefrina 1: 80:000 para bloqueo de nervios alveolar posterior superior, alveolar medio y alveolar anterior, todos de manera bilateral. Infiltración para bloqueo troncular alveolar inferior. Medir arco de Erich en el arco superior para abarcar idealmente desde el primer molar derecho al primer molar contralateral. Se pasan alambres de fijación intermaxilar de manera interdental para rodear cada diente de manera que se pueda enlazar el arco de Erich. Se realiza el mismo procedimiento para el arco inferior y finalmente se realiza la fijación intermaxilar con alambre o elástico dependiendo de lo seleccionado.

▪ PERÍODO DE FIJACIÓN:

FRACTURAS EXTRACAPSULARES

- Pacientes mayores de 12 años: Se recomiendan entre 4 a 6 semanas. Con períodos de control semanales, cambios de alambres que se encuentren desajustados. Se recomienda fijación intermaxilar con elásticos para guía oclusal, por un período de dos semanas.
- Pacientes menores de 12 años: se recomienda período de fijación intermaxilar hasta de dos semanas. Se puede emplear la utilización de alambrado tipo Ivy para realizar la fijación intermaxilar en casos de dentición decidua o dientes ausentes que limiten la colocación del arco de Erich.

FRACTURAS INTRACAPSULARES

- Pacientes mayores de 12 años: fijación intermaxilar por 4 a 6 semanas con liberación de la fijación a los 7 días postoperatorios. Fisioterapia de apertura y cierre pasiva. Se procede a realizar la refijación intermaxilar rígida y controles semanales de apertura y cierre hasta cumplir el período total indicado. Continuar por 2 semanas con fijación y guía con elásticos intermaxilares
- Pacientes menores de 12 años: fijación intermaxilar por 2 semanas. Con liberación a los 7 días postoperatorios de la fijación intermaxilar. Fisioterapia pasiva de apertura y cierre. Liberación a la segunda semana de fijación.

CASOS ESPECIALES ^{9,10}

- Pacientes edéntulos parciales y totales.
 - Prótesis Preexistentes.
 - Prótesis Superior: Se realiza preparación de la superficie a nivel gingival de los elementos dentales protésicos. Se realiza fijación del arco con acrílico de autocurado. Bajo anestesia general o local se procede a realizar fijación de la prótesis con tornillos del sistema 2.0 monocorticales en región del paladar duro.
 - Prótesis Inferior: La preparación de la superficie se realiza de la misma manera que en el caso anterior. Se realizan orificios de entrada y salida bucolingual en por lo menos en dos zonas en las regiones posteriores de la prótesis. La fijación de la prótesis a la mandíbula se realiza mediante un alambrado circunmandibular. Utilizando un yelco como guía, se introduce el yelco por la superficie lingual, adyacente a la cortical lingual, se procede a atravesar el piso de la boca manteniéndose el

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	11 de 18		

5. RECOMENDACIONES

yelco adyacente a la cortical lingual, se regresa el yelco por la misma perforación sin sacarla fuera de la perforación externa. Se procede a desplazar la guía por debajo del borde inferior mandibular dirigiéndola por la cara vestibular mandibular, saliendo por la superficie mucosa alveolar. Se introduce el alambre lingual por la perforación de la prótesis y se entorcha con el cabo vestibular. Posteriormente se realiza la fijación intermaxilar.

- Prótesis Inexistentes: Construcción de férulas de Gunning a partir de impresiones en hidrocoloide irreversible. La colocación del arco de Erich y la fijación de los mismos puede realizarse de la forma descrita anteriormente para fijación de los elementos protésicos al maxilar superior y a la mandíbula.

REHABILITACIÓN DE PACIENTES CON TRATAMIENTO CERRADO Y ABIERTO DE FRACTURAS CONDILARES ¹¹

- ✓ Orientación de la Oclusión
- ✓ Colocar Arcos de Erich.
- ✓ Elásticos de clase II del lado de la fractura.
- ✓ Interrumpir elásticos 24 horas antes de la cita control. Si la oclusión es estable y abre simétricamente, no hay necesidad de continuar con el elástico.
- ✓ Retiro del Arco de Erich entre 6 a 12 semanas posterior a la cirugía y cuando los objetivos de la rehabilitación se hayan cumplido.

Ejercicio funcional: Metas de rehabilitación.

- ✓ Apertura incisal > 40 mm.
- ✓ Movimientos de lateralidad > 10 mm.
- ✓ Movimientos de protrusión > 12 mm.
- ✓ Adecuado funcionamiento de ATM durante el día (se indica dieta blanda cuando existe sintomatología dolorosa y lesiones coexistentes).
- ✓ Supervisión estricta por el cirujano para evaluar la oclusión y ajustar la terapia en caso de que sea necesario.

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	12 de 18		

5. RECOMENDACIONES

Categoría de la evidencia	Fuerza de la recomendación
Ia. Evidencia para meta-análisis de los estudios clínicos aleatorios	A. Directamente basada en evidencia categoría I
Ib. Evidencia de por lo menos un estudio clínico controlado aleatorios	
IIa. Evidencia de por lo menos un estudio controlado sin aleatoriedad	B. Directamente basada en evidencia categoría II o recomendaciones extrapoladas de evidencia I
IIb. Al menos otro tipo de estudio cuasiexperimental o estudios de cohorte	
III. Evidencia de un estudio descriptivo no experimental, tal como estudios comparativos, estudios de correlación, casos y controles y revisiones clínicas	C. Directamente basada en evidencia categoría III o en recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías I o II
IV. Evidencia de comité de expertos, reportes opiniones o experiencia clínica de autoridades en la materia o ambas	D. Directamente basadas en evidencia categoría IV o de recomendaciones extrapoladas de evidencias categorías II, III

Categoría de la evidencia y grado de recomendación tomado de Evidence-Based Medicine working group.
Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine JAMA 1992

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	13 de 18		

5. RECOMENDACIONES

RECOMENDACIÓN	NIVEL DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN	REFERENCIAS
FRACTURAS CONDILARES			
1. La fijación no es necesaria para todo tipo de manejos de fracturas condilares.	III	C	12
2. Debe brindar una movilización inmediata en ambos tratamientos tanto cerrados y abiertos	III	C	12
3. Manejo con dieta blanda	III	C	12
4. La FIM debe darse de 2 a 6 semanas	III	C	12
5. Arcos de Erich uso de tiempo (6- 12 semanas) cuando se presenten fracturas condilares.	III	C	12
6. Guía elástica (24 horas).	III	C	12
7. La reducción cerrada estaría indicada para las fracturas localizadas que involucran la región condilar o el proceso coronoide. También están indicados en fracturas favorables no desplazadas, ya que la oposición de la fractura ya se mantiene permitiendo la opción de tratamiento más simple. Las fracturas extremadamente conminutas también se tratan con este método, principalmente debido a una estabilización inadecuada que ocurrirá con cualquier fijación interna	III	C	19
8. La fijación interna para reducción abierta está reservada para fracturas que involucran fracturas desfavorables desplazadas para mantener la oposición. Las fracturas mandibulares de los pacientes de edad avanzada, que son edéntulos, tienen hueso	III	C	19

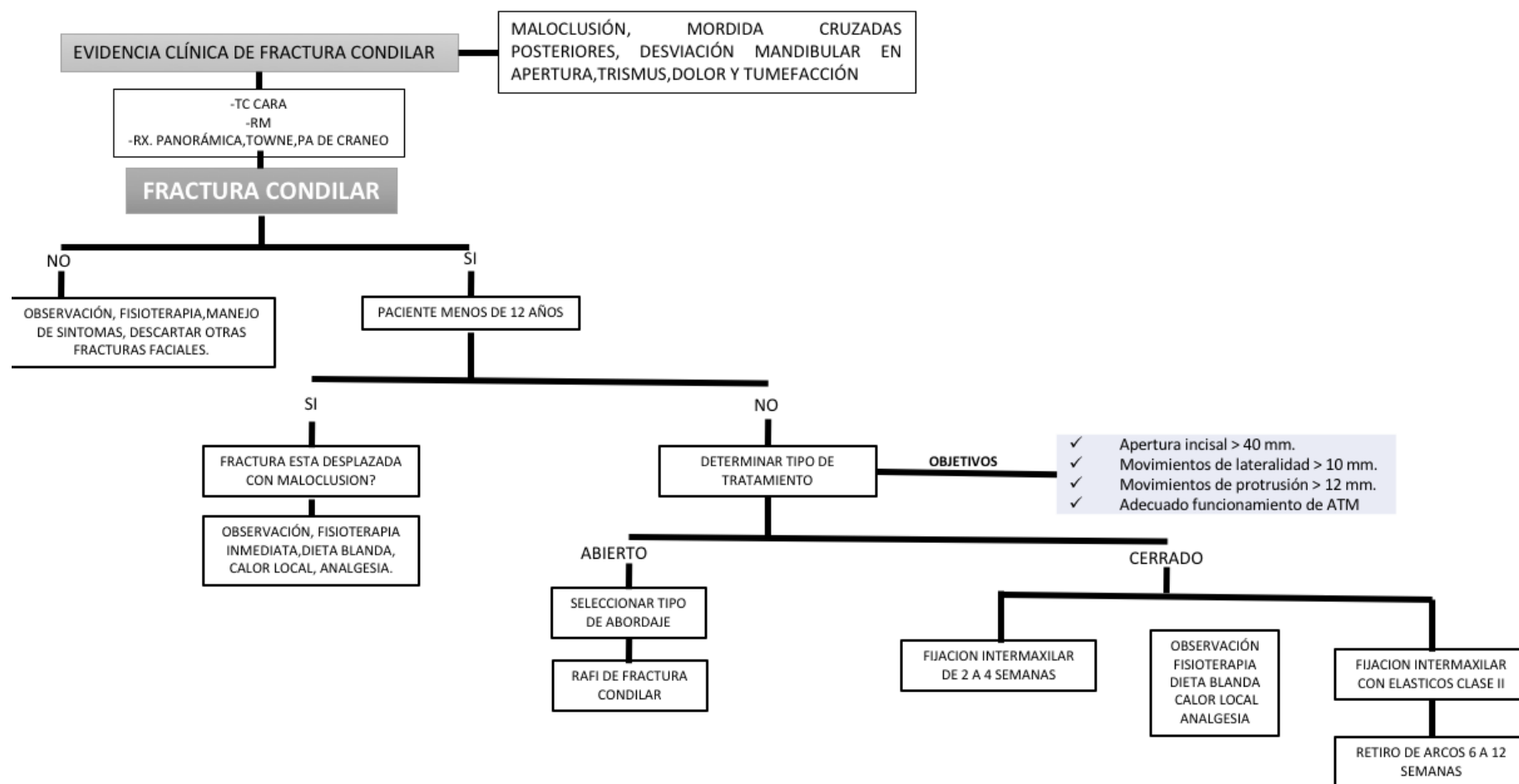
GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	14 de 18		

5. RECOMENDACIONES

esponjoso deficiente y una vez más requieren una reducción para garantizar un resultado satisfactorio.			
9. El tratamiento de la fractura condilar por reducción anatómica del cóndilo interfiere con el musculo pterigoideo externo y la fijación rígida interna con placas de mini titanio en pacientes seleccionados es un procedimiento eficaz para la recuperación de las posiciones anatómicas y la función masticatoria ideal.	III	C	19
10. Los factores del manejo determinan en la selección de un método para la reducción abierta: (1) posición del cóndilo, (2) ubicación de la fractura, (3) edad de la fractura, (4) carácter del paciente, (5) cantidad de edema, (6) ubicación de incisión, y (7) tipo de fijación.	II	B	20

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	15 de 18		

6. ALGORITMO



GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	16 de 18		

7. CONTROL DE CAMBIOS				
ACTIVIDADES QUE SUFRIERON CAMBIOS		OBSERVACIONES DEL CAMBIO	MOTIVOS DEL CAMBIO	FECHA DEL CAMBIO
ID	ACTIVIDAD			
	No aplica, es la primera versión de este documento.			Agosto 18 de 2011_V1
	Actualización y ajuste al documento	Se revisa el total del documento y se adicionan actualizaciones a fin de ajustar el total del documento.	Evidencia de mejoramiento continuo del documento.	Enero de 2018_V2

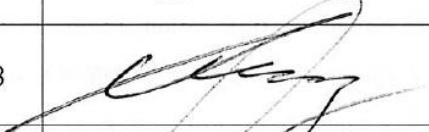
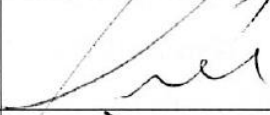
8. ANEXOS
BIBLIOGRAFÍA 1. R. Boeddinghaus, A. Whyte, Current concepts in maxillofacial imaging European Journal of Radiology 66 (2008) 396–418. 2. Powers DB. Classification of Mandibular Condylar Fractures. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2017 Mar;25(1):1-10. 3. R.A. Loukoota, U. Eckelt et al: " Subclassification of fractures of the condylar process of the mandible" British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (2005) 43, 72—73 4. Emam HA, Jatana CA, Ness GM. Matching Surgical Approach to Condylar Fracture Type. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2017 Mar;25(1):55-61. 5. Brandt MT, Haug RH. Open versus closed reduction of adult mandibular condyle fractures: a review of the literature regarding the evolution of current thoughts on management. J Oral Maxillofac Surg. 2003 Nov;61(11):1324-32. 6. Ellis E, Throckmorton GS. Treatment of mandibular condylar process fractures: biological considerations. J Oral Maxillofac Surg. 2005 Jan;63(1):115-34. 7. Ellis E 3rd, Kellman RM, Vural E. Subcondylar fractures. Facial Plast Surg Clin North Am. 2012 Aug;20(3):365-82. 8. Snyder SK, Cunningham LL Jr. The Biology of Open Versus Closed Treatment of Condylar Fractures. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2017 Mar;25(1):35-46. 9. A. Tullio, E. Sesenna "Role of surgical reduction of condylar fractures in the management of panfacial fractures", BJOMS(2000) 38, 472–476 10. J Prein, "Manual of Internal Fixation in the Cranio Facial Skeleton", Springer AO publishing 11. Emam HA, Jatana CA, Ness GM. Matching Surgical Approach to Condylar Fracture Type. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2017 Mar;25(1):55-61 12. Walker CJ, MacLeod SP. Anatomy and Biomechanics of Condylar Fractures. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2017 Mar;25(1):11-16. 13. E. Ellis: "Treatment of Mandibular Condylar Process Fractures: Biological Considerations" J Oral Maxillofac Surg 63:115-134, 2005

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	17 de 18		

8. ANEXOS

14. Fonseca, Walker, "Oral and Maxillofacial Trauma" volume 1 Elsevier Saunders third edition, pag 523 - 568
15. A.K. Danda, "Open versus Closed Treatment of Unilateral Subcondylar and Condylar Neck fractures Propectives randomized Clinical Study *J Oral Maxillofac Surg* 68:1238-1241, 2010
16. M. Miloro, g. E. Ghali, "Peterson´s Principles of Oral and Maxillofacial Surgery", Second edition, 2004, BC Decker INC. 401 - 435
17. Kayat, Bramley, "A modified preauricular approach to the temporomandibular joint and malar arch", *Br J Oral Maxillofac Surg* 17:91, 1979.
18. A.Tullio, E. Sesenna "Role of surgical reduction of condylar fractures in the management of panfacial fractures", *BJOMS*(2000) 38, 472–47
19. Aem A, Gemal H, Reed D. Imaging in traumatic mandibular fractures. *Quant Imaging Med Surg*. 2017 Aug;7(4):469-479.
20. Zide, M. F., & Kent, J. N. (1983). Indications for open reduction of mandibular condyle fractures. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 41(2), 89–98.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0278-2391\(83\)90214-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0278-2391(83)90214-8)

GUÍA DE MANEJO	FRACTURAS CONDILARES MANDIBULARES	CÓDIGO	CI-SOCM-GM-19	VERSIÓN	02
		Página:	18 de 18		

APROBACIÓN				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	FIRMA
ACTUALIZÓ	Dr. Camilo Eslava Jácome	Cirugía Maxilofacial	Enero de 2018	
	Dr. Omar Vega Lagos	Cirugía Maxilofacial	Enero de 2018	
REVISÓ	Dr. Sergio Castellanos García	Coordinador de Cirugía Oral y Maxilofacial	Enero de 2018	
	Dr. Juan Fernando Maldonado	Jefe de Unidad del Sector Defensa –Unidad Clínico Quirúrgica	Enero de 2018	
APROBÓ	Brigadier General Medico Carlos Alberto Rincón Arango	Subdirector del Sector Defensa - Subdirección Medica	Enero de 2018	
PLANEACIÓN –CALIDAD Revisión Metodológica	SMSD. Pilar Adriana Duarte Torres	Servidor Misional en Sanidad Militar – Coordinadora Grupo Gestión de Calidad Integral	Enero de 2018	