

Manejo quirúrgico de celulitis

Asociado a fracturas mandibulares

Jesús Ríos Estrella

Cirujano Dentista y profesor definitivo del área de Cirugía Bucal

Javier Gil de la Puente

Consultor técnico del servicio de Estomatología del Hospital General de México.

Nancy F. Clemente Flores

Selene I Saldaña Montaña

Cirujanas dentistas egresadas de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la Universidad Nacional Autónoma de México

Jesús Gil López

Cirujano dentista egresado de la misma facultad

Resumen

Las diversas patologías que afectan a los componentes del sistema estomatognático, están ligadas y provocan, consecuencias importantes a otros sistemas del organismo humano. Principalmente todas aquellas relacionadas con algún problema infeccioso.

Introducción

Aquí se presenta la información necesaria que ayude a entender mejor, las fracturas mandibulares y la celulitis cervicofacial; abordando esta última como una complicación de las fracturas mandibulares. Es poco común encontrar este tipo de infección, ocasionada por una fractura mandibular. La celulitis forma parte del grupo de infecciones odontogénicas de cabeza y cuello, cuyo inicio se da por lo regular, con la infección del tejido pulpar o periodontal del diente involucrado y progresa hasta invadir los diversos espacios aponeuróticos.

La infección en el territorio cervicofacial suele tener como causa originaria un foco dentario. En menos ocasiones el foco infeccioso es ajeno a los dientes y deberá pensarse en una infección cutánea, glandular, de causa otorrinolaringológica o traumatológica como las fracturas infectadas.

"Alrededor del 80% de los traumatismos faciales son consecuencia de los accidentes de circulación y de las agresiones, representando los accidentes deportivos, laborales y las caídas casuales el 20% restante."¹

Fracturas mandibulares

Las fracturas faciales han sido objeto de multitud de clasificaciones en la literatura mundial, atendiendo no sólo al hueso afectado, si no también el número de fragmentos, localización y disposición del trazo, existencia o no de

dientes a ambos lados del sitio de fractura, estado de la oclusión, afectación concomitante de los tejidos blandos, y presencia de lesiones asociadas. Aquí sólo se describirá lo correspondiente a las fracturas mandibulares.

Concepto

"Una fractura es la solución de continuidad, de un elemento óseo, consecutiva a un trauma que, al obrar sobre dicho elemento, agota su elasticidad y lo fractura"² (Figura 1).

Epidemiología

El aumento en el número de fracturas mandibulares se ha relacionado al gran avance de la industrialización y con ello, a la evolución de la motorización; sin olvidar las riñas y los asaltos. Por mencionar sólo algunas causas de interés en este tipo de traumatismos; ya que los accidentes automovilísticos, así como las peleas y la gran inseguridad con que contamos en las calles, juegan un papel importante en dichas lesiones.

"Las estadísticas revelan que la cabeza es el sitio más frecuente de daño mayor entre los accidentes de la vida moderna y algunos estudios mencionan una tasa de incidencia aproximadamente del 70% comparado con otros sitios anatómicos (1984)."³

"En los casos valorados por Fonseca y Walker se encontró que las fracturas se presentaron en cuerpo mandibular (29%), cóndilo (26%), ángulo (25%), sínfisis (17%), rama (4%) y apófisis coronoides (1%). El mayor porcentaje de fracturas mandibulares ocurre en individuos varones entre los 20 a 30 años (1995).

Las causas principales de fractura mandibular son los accidentes automovilísticos y los asaltos en la vía pública, seguidas por accidentes de trabajo, caídas y accidentes deportivos (1995).⁴

"Las fracturas de mandíbula son tras las nasales, las más frecuentes, suponen entre el 10 y el 25 % de todas las fracturas faciales (1997)."⁵

"Las fracturas de los huesos de la cara ocurren por lo general en accidentes de tránsito y durante incidentes violentos, de las cuales 48 a 78% corresponden a la mandíbula. Este tipo de lesiones son tres a cinco veces más comunes en varones, que en mujeres, observándose la incidencia máxima en personas de 20 a 40 años de edad (1997)."⁶

"Alrededor del 80% de los traumatismos faciales son consecuencia de los accidentes de circulación y de las agresiones. El predominio es por el sexo masculino afectando por lo general a pacientes jóvenes (18-36 años). Las

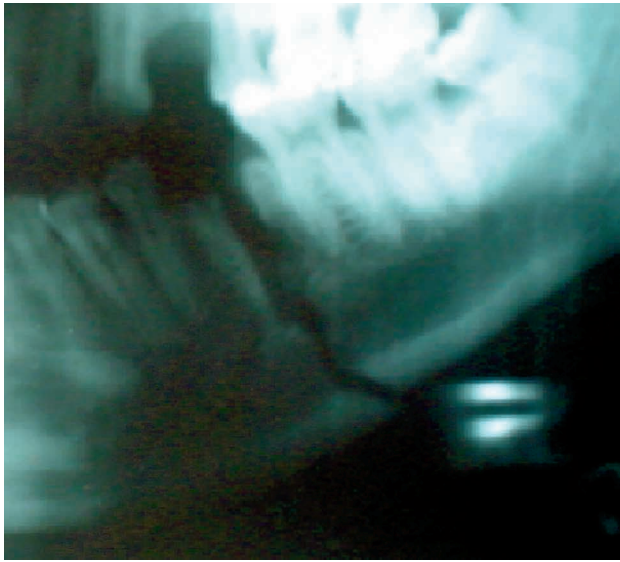


Figura 1. PCD (Dinamic Compresión Plate, o placa de compresión dinámica)



Figura 2 y 3. PCDE (Excentric Dinamic Compresión Plate, o placa de compresión dinámica excéntrica)

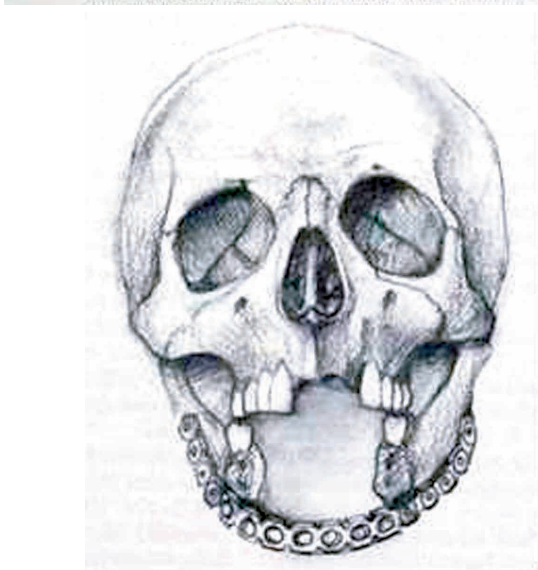
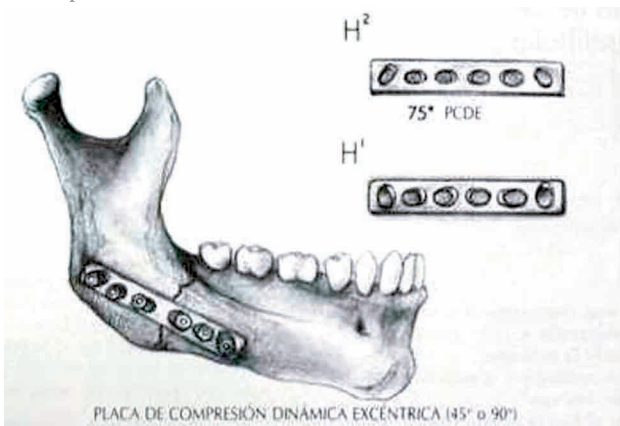


Figura 4. PDFP. (Placa Dinámica Flexible para el Punteo de Defectos Mandibulares) (13)

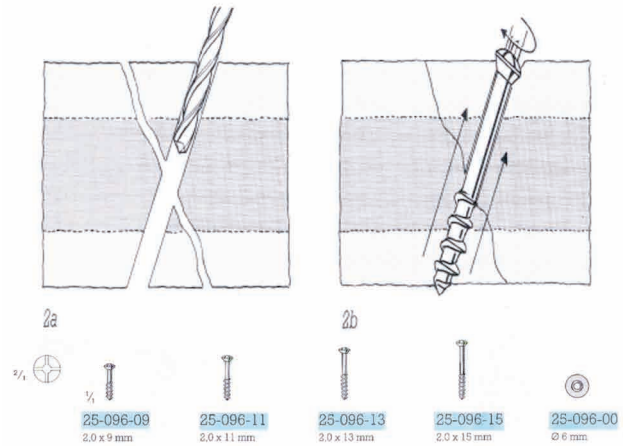


Figura 5. “Tornillos de compresión (lag screw): Se utilizan para obtener compresión y fijación rígida de los injertos óseos y en las fracturas oblicuas de mandíbula.”⁽⁵⁾

fracturas mandibulares constituyen las lesiones óseas más frecuentes del territorio facial. Representan el 60%. Las lesiones más frecuentes afectan al cóndilo, el ángulo y el cuerpo de la misma (2000).”¹

“Según un estudio realizado por especialistas en cirugía maxilofacial del IMSS el 57.8% de las fracturas maxilofaciales fueron en mandíbula, de éstas, el 84% se encontraron en hombres y el 16% en mujeres. Con relación a la edad, en el grupo que con más frecuencia se observan este tipo de fracturas es en el de 20 a 30 años. Las fracturas más comunes fueron las del ángulo mandibular (35.2%), seguidas por las de cuerpo mandibular (22.7%) y ambos tipos de fractura fueron más frecuentes en edades de 21 y 40 años. Los accidentes de tráfico carretero, las riñas y asaltos son la principal causa de fracturas mandibulares (2003).”⁷

“La edad media es de 30 años. El 75% de los casos corresponden a personas de sexo masculino y las fracturas condíleas son las más frecuentes. Los accidentes de tránsito son la primera causa de estas fracturas (2004).”⁸

Los resultados muestran que el sitio más frecuente de fracturas maxilofaciales se encuentra en la mandíbula, específicamente en cuerpo y ángulo de ésta; principalmente en sexo masculino de entre 20 y 40 años de edad. Y nos dan a conocer que, el número de casos de fractura ha ido incrementando con el paso de los años y un factor importante son los accidentes de tránsito, las riñas y los asaltos.

Etiología

Se hizo una relación entre las fracturas mandibulares y los vehículos automovilísticos como factor etiológico y Sánchez-Navarro dice: “Dentro de los agentes etiológicos se demostró que el atropellamiento por vehículo automotor y los accidentes automovilísticos son los que con mayor frecuencia provocan este tipo de lesiones.”⁹ Sin olvidar que en la actualidad las riñas y los asaltos ocupan un papel importante en dichos traumatismos.

“Dentro de las etiologías más frecuentes de las fracturas mandibulares se encuentran:

- Colisiones automovilísticas, accidentes industriales, peleas y asaltos.
- Enfermedades que debilitan todos los huesos.
- Alteraciones del desarrollo, como la osteopetrosis.
- Alteraciones sistémicas como las enfermedades reticuloendoteliales, las enfermedades de Piaget, la osteomalasia y la anemia mediterránea.”¹⁰

“En la mandíbula las fracturas ocurren casi siempre en los mismos lugares, llamados puntos de menor resistencia; como la región mentoniana, el ángulo mandibular, el cuello del cóndilo y en la base de la apófisis coronoides”²

La causa de una fractura mandibular puede ser de origen directo o indirecto. “Dentro de las causas directas comprenden accidentes en vehículos de alta velocidad, armas de fuego, caídas o violencia física. Las indirectas resultan de una enfermedad local o generalizada del hueso como: quistes, infecciones, tumores benignos o malignos y órganos dentarios en mala posición”.³

Clasificación

Las fracturas se clasifican:

- “Por su topografía: Tomando el nombre del sitio y órgano donde ocurren (fracturas del cuerpo de la mandíbula, de la rama ascendente del cuello del cóndilo, etc).
- Por el número de trazos: únicas, dobles, triples, cuádruples, múltiples y conminutas.
- Por la amplitud del trazo: completas, incompletas (tallo verde, fisuras, estrelladas).
- Por la dirección del trazo: longitudinales, transversales y oblicuas.
- Por la amplitud de la lesión: cerradas o simples y expuestas o complicadas.”²

Tratamiento

El tratamiento para un paciente con fractura mandibular se divide en tratamiento de urgencia inmediato y tratamiento de urgencia mediato.

Tratamiento inmediato

Evaluación del paciente y tratamiento de emergencia. “Los pacientes que sufren un traumatismo mandibular requieren de una evaluación física integral. Una de las amenazas más serias es la falta de permeabilidad de las vías aéreas. La fractura provoca que la lengua se desplace hacia atrás de manera que las vías aéreas queden obstruidas. Deben removerse sangre, dientes, huesos, incrustaciones dentarias y otros cuerpos extraños de la bucofaringe y mantener permeabilidad de las vías aéreas.

La hemorragia debe controlarse de manera temporal mediante presión por apósitos.

Los principios básicos en el tratamiento inmediato de las fracturas son:

- “Establecer y mantener vías aéreas permeables.
- Control de la hemorragia.
- Vigilar la tensión arterial, respiración y pulso del paciente.
- No olvidar la necesidad de antibióticos y antitoxina tetánica.
- Descartar la posibilidad de lesiones craneales.
- Conocer las responsabilidades legales.
- Siempre tratar al paciente primero y en segundo lugar a la fractura.”³

El transporte del herido desde el lugar del accidente debe realizarse de decúbito lateral o prono.

“La reducción y fijación de las fracturas debe ser propuesta hasta que el paciente se encuentre estabilizado, sin presentar pérdida de la conciencia, diplopía, movimientos pupilares alterados, respiraciones irregulares, hemorragia procedente del oído, anormalidades en la tensión arterial o pulso sanguíneo, vómito, cefalea, sensación de vértigo, pérdida de líquido cerebroespinal y parálisis parcial o completa.

Debe realizarse una historia clínica detallada del traumatismo, así como la fecha, el lugar y personas involucradas. Traumatismos severos dan por resultados decisiones médico- legales, y por lo que, es necesario que los archivos relaten de manera precisa los detalles en relación con el traumatismo.”³

La inspección local está basada en:

1. “Visualización. Observar si existe inflamación, hematoma, edema, sangrado, deformaciones, heridas de diferentes tipos.
2. Palpación. Palpar partes esqueléticas, como cóndilo, rama ascendente, cuerpo y ángulo mandibular.
3. Prueba de función. Las retrusiones y contracciones mandibulares laterales, originan pérdida de la función mandibular”¹¹

“Algunos hallazgos clínicos significativos que ayudan a diagnosticar una fractura mandibular son:

- Malposición de los arcos dentarios.
- Malposición de los dientes.

- Movilidad en el sitio de fractura.
- Crepitación.
- Inflamación.
- Equimosis.
- Trismus.
- Dolor.”⁽³⁾
- Asimetría facial.
- Movilidad anormal de la mandíbula.
- Salivación excesiva.
- Fetidez del aliento”.¹²

Los principales auxiliares de diagnóstico son radiografías:

- “Periapical.
- Oclusal.
- Ortopantomografía.
- Lateral oblicua de mandíbula.
- Posteroanterior de macizo facial.
- Towne.
- Tomografía computarizada.”⁴

Tratamiento mediato

“El tratamiento de urgencia mediato está encaminado a lograr la reducción, coaptación e inmovilización de los fragmentos. (Alinear y ajustar las superficies para su consolidación).”²

“Los objetivos en el tratamiento de las fracturas de la mandíbula son:

- Reestablecer la oclusión funcional y las relaciones entre los arcos dentarios.
- Preservar y proteger la dentición.
- Lograr la reducción y fijación de la fractura tan pronto como sea posible.
- Mantener un trauma quirúrgico al mínimo.
- Tener en mente los aspectos estéticos, el bienestar general y el confort del paciente.”³

Existen diferentes métodos para el tratamiento de las fracturas mandibulares. El más simple es la reducción cerrada en la que los extremos fracturados pueden ser manipulados, alineados y mantenidos en relaciones ade-

cuadas sin exponer quirúrgicamente el hueso; y aquí se habla específicamente de la fijación intermaxilar con la barra de Erich. En cuanto a los métodos quirúrgicos se expone quirúrgicamente el hueso, utilizando las placas de compresión y tornillos lags.

Reducción cerrada

“Su objetivo es establecer una oclusión pretraumática, para lo cual se utiliza una férula de Erich, realizando el bloqueo intermaxilar con alambre o gomas, que debe mantenerse entre cuatro y seis semanas.”⁵

Barra de Erich

Técnica de colocación

“En un maxilar superior no fracturado, los dobleces deben iniciarse en la cara vestibular del último diente. Se adapta el arco a cada diente. Comenzando en un extremo del arco avanzando hasta cruzar la línea media y terminando en el otro extremo. Para la fijación se emplea un alambre delgado calibre 30. Antes de calzar el arco, se colocan alambres en los dientes anteriores para asentarlos firmemente bajo el cingulo, dando tres cuartos de vuelta al alambre. Los alambres se cruzan y se toman con un porta agujas cerca de la cara vestibular del esmalte.

Se ajusta la marca de la línea media, los ganchos del arco se proyectan hacia arriba en el maxilar superior y hacia abajo en la mandíbula. El extremo se gira por debajo del arco de manera que no traumatice los labios y los carrillos. Todos los dientes deben ligarse al arco.

Tal vez los principales fracasos de esta técnica es la adaptación inadecuada del mismo, la ligadura de una cantidad insuficiente de dientes y el tensado ineficiente de los alambres.”¹⁰

Se debe informar al paciente acerca de las alternativas existentes para su higiene bucal.

Reducción abierta

“Los métodos de fijación rígida han revolucionado en los últimos años el tratamiento de las fracturas y deformidades del esqueleto craneofacial, permitiendo una curación directa o primaria de los focos de fractura, así como una menor reabsorción de los injertos óseos.”⁵

Algunas técnicas de reducción, con fijación rígida y compresión del foco de fractura son:

Placas de compresión

Son placas con un número variable de agujeros ovales para los tornillos de fijación, su diseño obliga a los tornillos a desplazar los fragmentos óseos; alineando y coaptando los trazos de fractura, al ser apretados sobre la placa. Existen diferentes tipos de placas de compresión (Figuras 2, 3 y 4).

Cicatrización ósea

“En los seres humanos, el tejido de granulación y el callo fibroso se forman entre 10 a 14 días. La unión de los bordes ocurre normalmente en 5 ó 6 semanas y la restau-

ración del hueso a su aspecto anterior se efectúa dentro del año. El proceso de curación de una fractura se puede resumir en los estadios siguientes:

1. Hemorragia.
2. Hematoma.
3. Tejido de granulación.
4. Tejido fibroso conectivo o callo fibroso.
5. Cartílago o formación osteoide.
6. Callo óseo.
7. Modelado del callo.”¹⁴

Complicaciones

Estas pueden ser:

- Maloclusión.
- Retraso en la consolidación ósea .
- Pseudo artritis.
- Infección.
- Parestesia o anestesia del nervio mentoniano o dentario inferior .
- Lesión del nervio facial.
- Necrosis avascular del cóndilo.
- Limitación de los movimientos mandibulares.⁵
- Osteomielitis.⁴
- Consolidación de los segmentos óseos en mal posición.
- Celulitis.

Algunas de estas complicaciones dan por resultado secuelas, como las deformidades dentofaciales adquiridas, hundimiento del tercio medio de la cara, acortamiento o alargamiento del tercio medio e inferior de la cara o ambos, mordidas abiertas anterior y posterior, entre otras.⁹

“Se debe realizar sistemáticamente la extracción del o los dientes relacionados en el trazo de fractura para evitar que actúen como cuña y retarden la cicatrización o en problemas de infecciones. ”⁴

Otros factores que influyen para la presentación de complicaciones y secuelas son:

1. Estado neural o sistémico, o ambos del paciente.
2. Grado de cooperación del paciente.

3. Edad del paciente.
4. Lapso transcurrido entre el traumatismo y la institución del tratamiento definitivo.⁹
5. Deficiente higiene oral.⁴

Celulitis

Concepto

“La celulitis es una infección difusa de los tejidos blandos que no está circunscrita o limitada a una región; pero que se disemina a través de los espacios tisulares y a lo largo de los planos aponeuróticos”.¹⁵ (Figura 6).

Etiología

“La reacción de inflamación de la celulitis ocurre como resultado de la infección por microorganismos que producen cantidades importantes de hialuronidasa y fibrolisinas que actúan para disolver el ácido hialurónico; que es la sustancia cemental intercelular universal, y la fibrina.

Factores etiológicos

- Por infección posterior a la exodoncia.
- Sialoadenitis de la glándula submandibular.
- Fractura mandibular.
- Laceraciones de tejidos blandos orales.
- Heridas de piso de boca.
- Amigdalitis purulenta.¹⁶
- Absceso apical.
- Osteomielitis.
- Infección periodontal.
- Pericoronitis.
- Uso de instrumental infectado.¹⁵
- Lesiones congénitas o adquiridas infectadas.
- Necrosis tumoral infectada.¹⁷

Los microorganismos más frecuentemente encontrados en este tipo de infección son:

Estafilococo aureus, estreptococo beta y alfa hemolítico, estreptococo viridans, estafilococo epidermis, estreptococo milleri, Prevotella¹⁸, peptoestreptococo, fusobacterium melaninogénicus, fusobacterium nucleatum, bacteroides oralis, bacteroides melaninogénicus, veillonella, actinomicces, espiroqueta,¹⁹ porphyromonas.¹⁶ bacteroides Flagilis. neisseria, klebsiella. neumococos.²⁰



Figura 6.



Figura 7.



Figura 8.

El establecimiento de una infección clínica en el ser humano es el resultado de la interacción de tres factores: el huésped, el ambiente y el microorganismo. En condiciones normales existe un equilibrio entre estos tres factores. La enfermedad aparece cuando el equilibrio se rompe, lo que generalmente ocurre cuando se alteran los mecanismos defensivos del huésped.

“La patogenicidad del microorganismo está determinada por dos factores: su concentración en el lugar de la infección y su virulencia que es la capacidad invasiva y de generar toxinas, enzimas y sustancias de degradación que perjudican al huésped.”⁵

Los mecanismos de defensa local del huésped son:

- Interferencia bacteriana. La flora normal impide la colonización por nuevos microorganismos. La flora autóctona actúa sobre factores locales impidiendo la colonización por gérmenes patógenos.
- Mecanismo barrera. Éstos son la actividad ciliar, el flujo de secreciones, la deglución, la tos, los estornudos y el parpadeo.
- Inhibidores químicos. Estos son: saliva, lágrima, lisozima, lactoferrina, betalisisina y el sistema peroxidasa.
- Saliva. Es el factor más importante de la inmunidad local y de la flora normal de la cavidad bucal. Por su acción mecánica y la actividad de sus componentes.
- Sistema inmune específico. La inmunidad específica de las superficies mucosas está mediada por inmunoglobulinas, fundamentalmente por la IgA secretora. Su función es interferir con la adherencia bacteriana.⁶

Etapas clínicas de la infección odontogénica

- 1) “Periodontitis apical aguda o absceso periapical.
- 2) Absceso subperióstico.
- 3) Flemón.
- 4) Celulitis.
- 5) Maduración del flemón y de la celulitis,”²¹

Espacios aponeuróticos

Los espacios faciales pueden clasificarse, en relación con las infecciones odontogénicas, en primarios y secundarios.

Los espacios faciales primarios maxilares son: canino, bucal e infratemporal .

Los espacios primarios faciales mandibulares son: bucal, mentoniano, submentoniano, sublingual y submandibular.

Espacios faciales secundarios son: maseterino, pterigomandibular, paramandibular, espacios celulares de la lengua, parotídeo, temporal superficial, y temporal profundo, faringeo lateral, retrofaringeo y prevertebral.⁵

Clasificación y manifestaciones clínicas de la celulitis

Celulitis aguda circunscrita serosa "La clínica se caracteriza por la aparición de una tumefacción, Puede existir dolor o no en el diente involucrado el proceso infeccioso. Se puede observar cambio de coloración del diente. Puede pasar a una forma supurada. Puede manifestarse lejos del punto de origen (Figura 7).

Celulitis aguda circunscrita supurada

Es similar en sus comienzos a la serosa, pero más intensa. Hay coloración del diente, movilidad y percusión dolorosa. La tumefacción adquiere un color rojizo. Existe fluctuación cuando la supuración es superficial, si es profunda, existe el signo indirecto de "huella de dedo" blanquecina, deprimida, sobre una zona periférica eritematosa. Existe fiebre, astenia, fetidez de aliento y sobre todo leucocitosis y aumento de la velocidad de sedimentación. La supuración puede propagarse hacia los espacios cervicales, pterigomandibular y parafaríngeos (Figura 8).

Celulitis agudas difusas

Se basan principalmente en los cuadros de celulitis gangrenosas cuya entidad fundamental es la llamada Angina de Ludwig o flemón séptico de Gensoul. Determinan un síndrome toxémico general, exponente de una intoxicación profunda que precede o acompaña a la celulitis rápidamente difusa sin respetar ninguna barrera (Figura 9).

Las formas topográficas más importantes son :

- Angina de Ludwig.

Es una entidad descrita por Ludwig en 1836. Se define como una tumefacción bilateral en la región submandibular, sublingual y submentoniana."²²

"La principal fuente de infección es un molar mandibular, pero también puede provenir de una lesión penetrante del piso de la boca, como un disparo por arma de fuego, por arma punzocortante o por una fractura mandibular."¹⁵

"El segundo y tercer molares son más frecuentemente causantes de la angina de Ludwig, que el primer molar. Debido a que los ápices de los molares segundo y tercero generalmente se encuentran por debajo de la línea milohioidea, mientras que los del primer molar suelen estar por encima de dicha línea. Por lo que los abscesos situados sobre las raíces del primer molar suelen escapar dentro del suelo de la boca por encima del músculo milohioideo y maduran en la mucosa dentro de la cavidad bucal, mientras que los abscesos de las raíces de segundos y terceros molares suelen descargarse por debajo del músculo milohioideo dentro de la zona que se encuentra



Figura 9.



Figura 10.



Figura 11.

en este músculo y la hoja externa de la fascia cervical profunda. A partir de este lugar, la infección se propaga hacia delante para invadir la región submentoniana y hacia arriba para alcanzar los espacios sublinguales, invadiendo rápidamente la región submandibular. Aunque la inflamación puede estar cerca de la superficie es retenida por la hoja externa de la fascia cervical profunda que impide su maduración. Algunas veces hay una punta de pus dentro de la boca sobre el borde posterior del músculo milohioideo, pero el principal peligro coexiste en la posibilidad de propagación descendente de los planos de la fascia cervical profunda para invadir el aparato respiratorio, donde puede causar edema de glotis y estrechamiento de la vía aérea. El paciente generalmente presenta elevada pirexia e intenso malestar general."²³

“Además, aparece una tumefacción dura, sin fluctuación y dolorosa a la presión, se instaura y extiende con suma rapidez. Se caracteriza por una notable induración, con tejidos acartonados, gangrenosos y sin fluctuación; afecta los tres espacios: sublingual, submandibular y submentoniano. El paciente presenta un aspecto característico de boca abierta, el suelo bucal está elevado, hay invasión de los espacios linguales y la lengua está protruida y con una dureza leñosa. Coexisten dificultad respiratoria, trastornos de la masticación, deglución, y fonación; hay salivación fétida y sialorrea; el trismus impide la exploración intrabucal, la piel apenas está infiltrada.”²²

Como se puede observar, “esta enfermedad se trata de un cuadro grave que requiere tratamiento agresivo con desbridamientos amplios y antibioticoterapia, así como una especial atención de la vía aérea ”⁵ (Figura 10).

Dentro de esta clasificación también existe: celulitis de comienzo inframiloideo, perifaríngea de Senator y difusa facial. En las celulitis crónicas existen las circunscritas, actinomicóticas y crónica leñosa.

Diagnósticos diferenciales de la celulitis

Infección de glándulas salivales: parotiditis, submaxilitis.

- Celulitis de origen cutáneo.
- Quistes de partes blandas infectadas.
- Fístulas de partes blandas.
- Sinusitis maxilar complicada.
- Adenitis.
- Hematomas faciales.¹⁹
- Linfadenitis cervical.
- Tiroiditis.⁵

Tratamiento de la celulitis

Este depende de la etapa de la infección y de la respuesta fisiológica del paciente. Es habitual considerar como terapéutica una antibiótica terapia, que puede ser resolutivo en muchos casos; en otros habrá de complementarse con la realización de drenajes.

El tratamiento farmacológico se iniciará con una antibiótica terapia intensa. De modo paralelo se planteará la posibilidad de un tratamiento odontológico que contemple la apertura cameral, la extracción dentaria, el legrado apical, etc. Estas medidas favorecen vías de drenaje que pueden resultar suficientes, por supuesto junto con la antibiótica terapia. En otras ocasiones será necesario realizar incisiones y drenajes por piel (fasciotomías); así como un tratamiento complementario.

Administración de antibióticos

A modo de resumen dividiremos estos antibióticos en:

- Penicilinas.
- Cefalosporinas.
- Macrólidos.
- Metronidazol.
- Lincosaminas.
- Aminoglucósidos.
- Quinolonas.

Tratamiento quirúrgico

“El tratamiento quirúrgico consiste en extraer el diente o dientes causales, hacer incisión y drenaje o ambas cosas. La elección depende de la etapa de la infección. En ocasiones la infección progresa y comienza a drenar fuera de la cavidad bucal. Sin olvidar que el antibiótico se debe administrar antes de cualquier procedimiento quirúrgico y continuarlo hasta desaparecer el problema.”²¹ (Figura 11).

Complicaciones

Una de ellas son los procesos infecciosos que suceden dentro de la evolución del cuadro o las complicaciones debidas a la falta del tratamiento o a una terapéutica mal enfocada.

“Las celulitis serosas evolucionan a la resolución y quiescencia clínica o pasan a la fase supurada.

Las celulitis supuradas se acompañan de adenopatías que pueden evolucionar a adenoflemón y difundirse a espacios celulares de vecindad profundos o a distancia; la secuela más frecuente es la fibrosis postinflamatoria del músculo masetero con constricción mandibular permanente; más rara vez se producen tromboflebitis de los senos craneales o artritis temporomandibular.

Las celulitis difusas se acompañan en su evolución y dejan como secuelas pérdidas notables de sustancia, adherencia de tejidos con cicatrices viciosas y retracciones musculares que pueden provocar una constricción mandibular permanente. Otras complicaciones son: osteítis maxilar, sinusitis maxilar, artritis temporomandibulares purulentas, tromboflebitis, obstrucciones respiratorias, focos metastásicos cerebrales, meníngeos o pulmonares y septicemias.

La muerte en estos cuadros difusos y tóxicos puede sobrevenir por diferentes mecanismos: síncope, reflejo miocárdico; asfixia cerebral; obstrucción mecánica, coma hepático, insuficiencia renal o colapso circulatorio,

tromboflebitis de los senos cavernosos, mediastinitis y septicemia o neumonía por aspiración.

Las celulitis crónicas suelen originar fístulas externas o cuadros de osteítis crónica.

Las leñosas producen abundantes cicatrices, úlceras tórpidas y compresión de las estructuras vasculonerviosas vecinas.

Aunque estas complicaciones son específicas de los diferentes cuadros clínicos de la celulitis es fundamental dar a conocer aquellas que se consideran complicaciones generales de la celulitis; las cuales se enlistan a continuación:

- Trombosis del seno cavernoso.
- Meningitis.²²
- Fascitis necrotizante.
- Mediastinitis.
- Osteomielitis.¹⁸
- Epiglotitis.
- Neumonía.¹⁶
- Absceso encefálico.
- Pancarditis.
- Empiema pulmonar.
- Glomerulonefritis.

Auxiliares de diagnóstico

Como auxiliares de diagnóstico en la celulitis destacan los siguientes:

- Estudios radiográficos (periapicales, ortopantomografía).
- Resonancia magnética.¹⁶

Caso clínico.

Se presenta paciente masculino de 25 años de edad al área de cirugía bucal y maxilofacial de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, por presentar dolor considerable, hematomas y aumento de volumen en cuerpo y ángulo mandibular izquierdo; refiere astenia, adinamia, alteraciones gustativas, disfagia, pirexia y escalofríos; asociado a una celulitis cervico facial y fractura mandibular como consecuencia de un traumatismo por riña.

Se realiza historia clínica y se prescriben exámenes de laboratorio así como una ortopantomografía en la que se observa una pérdida de la continuidad del tejido óseo en



Figura 12.



Figura 13.



Figura 14.



Figura 15.



Figura 16.



Figura 17.



Figura 18.



Figura 19.

cuerpo mandibular derecho a nivel del primer molar, mientras que en el ángulo mandibular izquierdo se observa una fractura asociada al tercer molar (Figura 12).

Exploración clínica

El paciente refiere haberse colocado fomentos de agua caliente extra orales; lo que provocó que el proceso infeccioso comenzara a drenar por la misma vía (Figura 13).

Exploración intraoral. Se observa desviación de línea media y la oclusión se encuentra borde a borde de la zona de caninos a posteriores.

Exploración radiográfica

Obsérvense los trazos de fractura en cuerpo y ángulo mandibular (Figuras 14 y 15).

Inicio del tratamiento de la celulitis

Se observa la presencia de la fístula con salida de secreción purulenta fétida.

Con previa medicación se realiza el drenado y desbridación de la zona afectada.

Al paciente se le impregna Gentamicina - ampollitas I.M.

Metronidazol - comprimidos- vía oral. Para controlar el problema (Figura 16).

Tratamiento prequirúrgico

Se coloca la barra de Erich superior, paralelo a la antibióticoterapia y curaciones extraorales con el fin de favorecer el estado del paciente al realizar la cirugía del tercer molar.

Esta no es la única forma de tratamiento; existe la fijación con osteosíntesis, miniplacas y tornillos de titanio; al no contar con ello, se realiza este tratamiento (Figura 17).

Colocación de la barra de Erich terminada (Figuras 18 y 19).

Disminución del proceso infeccioso. Ya obtenidos los exámenes de laboratorio (leucocitosis) y la apertura bucal es favorable se realiza el tratamiento quirúrgico. (Figura 20).

Transoperatorio. Cirugía del tercer molar inferior izquierdo asociado a fractura mandibular (Figura 21).

Fijación Intermaxilar

Se coloca la barra de Erich inferior y se realiza la fijación intermaxilar. Se lleva la oclusión del paciente a su posición, tomando la línea media como guía y las facetas de desgaste de los dientes posteriores.

La fijación intermaxilar se mantiene de 4 a 6 semanas en el paciente, controlando la higiene bucal y su alimentación, administrando complementos alimenticios. (Figura 22).



Figura 20.



Figura 24.



Figura 21.

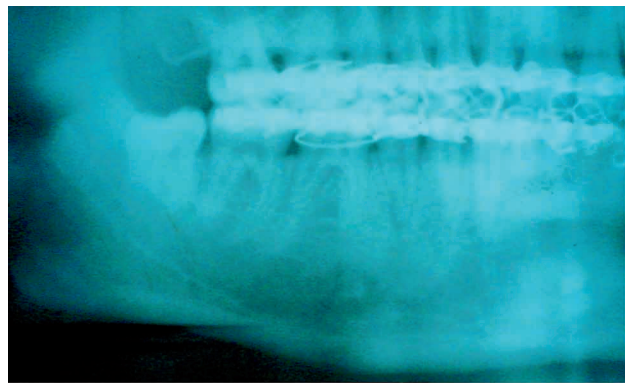


Figura 25.



Figura 22.



Figura 26.



Figura 23.



Figura 27



Figura 28.

El proceso infeccioso ha cedido y es notable la pérdida de peso del paciente. (aprox 5 kg) (Figuras 23 y 24).

Control posoperatorio. Se observa el alineamiento de los trazos de fractura en una posición adecuada. (Figuras 25 y 26).

Posoperatorio

Se retiran las barras de Erich, se observa una oclusión favorable. existe un aumento de volumen gingival. (ver imagen 28).



Figura 29.

Se realiza una comparación de la oclusión del paciente antes y después del tratamiento de fijación intermaxilar. (ver imágenes 29 y 30).

Control radiográfico

Radiografías de ambos lados, 6 meses después del tratamiento en donde se observa una consolidación ósea adecuada. (ver imagen 31 y 32).

Control de comparación ortopantomográfica al inicio y al final del tratamiento (ver imagen 33).



Figura 30.

Conclusiones

- Las fracturas mandibulares asociadas a órganos dentarios pueden tener como consecuencia la presencia de celulitis cervicofacial si no se les da un manejo oportuno; así como complicaciones severas.
- La evolución de la celulitis; así como de las fracturas mandibulares, depende directamente del diagnóstico y tratamiento adecuado, con que se les maneje.
- El pronóstico de las fracturas mandibulares asociadas con celulitis cervicofacial está ligado al estado de salud en general con el que se encuentre el paciente; así como con el seguimiento que él de a las indicaciones hechas por el Cirujano Dentista.
- El tiempo transcurrido entre la fractura y la atención médica de ésta es de suma importancia para una evolución favorable de dicho traumatismo. (ver imagen 34). 🚫



Figura 31.

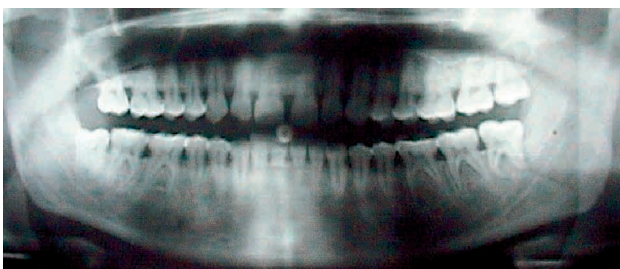


Figura 32.

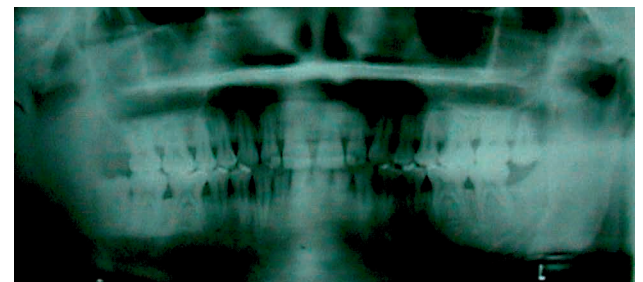


Figura 33.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fabregat SP, Sánchez-Lloret TJ. Curso de formación continuada en medicina de urgencias. TI [en línea] [2000] [fecha de acceso 21 de enero de 2004]; 8(3):HTM. Disponible en: http://www.zamboom.es/areasterapeuticas/O2dolor/WMU_site/MODB4000.HTM.
2. Palacio GA. *Técnicas quirúrgicas de cabeza y cuello*. México: Interamericana; 1967. 223-240.
3. Waite DE. *Tratado de cirugía bucal práctica*. México: Continental; 1984. 303-321.
4. Viñas PF, García GFG. "Fracturas mandibulares. Revisión bibliográfica." *Práctica odontológica*. 2002; 20(11): 34-39.
5. Raspall G. *Cirugía maxilofacial. Patología quirúrgica de la cara, boca, cabeza y cuello*. España: Panamericana; 1997. 61-147.
6. Elizalde MB. "Traumatismos y lesiones maxilofaciales." *Práctica odontológica*. 1997; 18 (9): 36-39.
7. Medina SCE, Córdova GJL, Ávila BL, Zazueta HMA, Casanova RAJ. "Fracturas mandibulares: estudio en una unidad de cirugía oral y maxilofacial del IMSS." *ADM*. 2003; 15(4): 136-138.
8. Hugentobler M, Richter M, et al. "Fracturas mandibulares. FM" [en línea] 1999 [fecha de acceso 10 de diciembre del 2003] : 57 (1): 2469-2472. Disponible en: <http://www.bago.com/odontored/otorrino29web.asp>.
9. Sánchez NCA, Ortega AJJ. "Tratamiento de las fracturas faciales en pacientes con lesiones neurales relacionadas." *Dentista y paciente*. 2002; 14(2): 23-27.
10. Kruger G. "Cirugía buco maxilofacial." México: Panamericana; 1985. 320-342.
11. Castillejos VH. *Cirugía bucal y maxilofacial*. México: Tredex; 1990. 250-267.
12. Jiménez CN. "Fracturas mandibulares. Reporte de un caso." *Medicina oral*. 2002; 4(1): 5-8.
13. Loré JM. *Cirugía de cabeza y cuello*. Atlas. Argentina: Panamericana; 1990. 518-559.
14. Walter CG. *Tratado de cirugía oral*. España: Salvat; 1971. 94-97.
15. Shaffer WG. *Tratado de patología bucal*. México: Interamericana; 1986. 526-633.
16. Arciniegas V, Sierra RPA. "Celulitis cervicofacial de origen dentario, una patología que comparte el médico y el odontólogo." TI [en línea] [2000] [fecha de acceso 21 de enero de 2004]; 8(3):HTM. Disponible en: http://www.zamboom.es/areasterapeuticas/O2dolor/WMU_site/MODB4000.HTM.
17. Peña GJF, Castro IS, Ramírez MME. "Abordaje diagnóstico terapéutico de las infecciones cervicofaciales profundas." TI [en línea] [2000] [fecha de acceso 15 de febrero de 2004]; 8(3):HTM. Disponible en: http://www.amcg.org.mx/bojables/abordaje_diagnostico_2.pdf.
18. Morantes MF. "Consideraciones del uso de antibióticos en infecciones odontogénicas." *ADM*. 2003; 60(5): 185-192.
19. Suárez D, Ruiz DH, Shiuvo I. "Complicaciones odontogénicas, pautas de tratamiento." TI [en línea] [2000] [fecha de acceso 21 de enero de 2004]; 8(3):HTM. Disponible en: http://www.zamboom.es/areasterapeuticas/O2dolor/WMU_site/MODB4000.HTM.
20. Rodríguez COL. "Diagnóstico y tratamiento de la celulitis facial odontogénica." *Acta odontológica venezolana*. 2001; 39(3): 25-30.
21. Berini L, Bresco M, Gay C. "Celulitis bucal y cervicofacial: concepto, etiopatogenia, clínica, diagnóstico y tratamiento." *Medicina oral* 1999; 4(1):337-339.
22. Donado RM. *Cirugía bucal. Patología y técnica*. España: Masson; 2002. 381-425
23. Thoma. *Patología oral*. España: Salvat ; 1979. 567-569.



DESDE 1958

Comercializadora y Distribuidora Dental, S.A de C.V
Patrocinador oficial de:
www.dominiodental.com.mx

El Acrílico con total eficacia en radioterapia para pacientes con Cáncer.
¡Visite nuestra página! y consulte esta información!

En Acrílicos cumplimos con la norma 12 de A.D.A.
estudios avalados por la UNAM

TEL. 5553-4163 FAX. 5286-8767
www.mrarias.com.mx



Más de 286,472 visitas desde agosto del 2003
y contando. visitado por más de 65 países.

Contrata publicidad en el mejor medio odontológico con visibilidad 24hrs.
¡¡Ten presencia en Internet !! Informes: 5553-4163 / dominiodental@gmail.com .

DOMINIO DENTAL
El Portal Odontológico

