



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES EN CIRUGÍA
BUCAL.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

DIEGO MOTA ZARAGOZA

TUTOR: C.D. OSCAR HERMOSILLO MORALES



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS.

A mis padres: Doña Lidia y Don Constantino, porque gracias a sus descuidos he conocido el significado de la vida.

A mis hermanas: Naty por su lucha y entrega, Irma por su alegría y gran corazón, A Lulú por su tenacidad y ejemplo con respecto a lo que uno quiere y puede, y a Lidia por su lealtad y orgullo.

A mis hermanos: Tino por su apoyo y constancia, Cruz por su rebeldía y fuerza, Caye por su serenidad y arrogancia y mi gran hermano Chucho por todo lo que de él he aprendido, por aguantar hasta lo último, por estar conmigo.

A todos mis sobrinos por las grandes alegrías que me han dado, porque son el futuro y porque son mi orgullo.

A mi segunda casa LA UNAM por mostrarme que en la búsqueda del conocimiento no existen límites.

A los que llegaron a mi vida y la cambiaron aún más:

A Monse por enseñarme a comportarme como un padre.

A la que me espera, la que me aguanta, a la enemiga de mis fantasmas en mi cabeza, a mi mejor amiga... a mi Ariana.

A los 4 fantásticos, mis hermanos como olvidarlos Isaac, Moisés y Salvador.

A todas y cada una de las personas que forman parte de mi vida y la hacen mejor; a mi familia, a mis amigos, a mis maestros a todos muchas gracias.

Agradezco al Dr. Oscar Hermosillo por todo lo que me ha enseñado, y más aún, por mostrarme que la odontología es una profesión llena de humildad y amor al conocimiento.

Índice.

INTRODUCCIÓN.	7
OBJETIVO.	9
CAPÍTULO 1.	
Fundamentos.	10
Asepsia y Antiseptia.	13
Fisiología del dolor y anestésicos locales.	18
CAPÍTULO 2.	
COMPLICACIONES INMEDIATAS.	25
1. Dentarias.	27
1.1 Fracturas del propio diente.	27
1.2 Fractura o luxación del diente adyacente o antagonista.	29
1.3 Error de diente.	30
2. Óseas.	31
2.1 Fracturas del tabique interradicular y del borde alveolar.	31
2.2 Fractura de la tuberosidad del maxilar.	33
2.3 Fractura del suelo nasal.	34
2.4 Fractura de la mandíbula.	34
2.5 Luxación de la articulación temporomandibular.	37
3. Tejidos blandos.	39
3.1 Desgarros y Heridas.	39
3.2 Quemaduras.	40
3.3 Hemorragias.	41
3.4 Prolapso de la Bolsa de Bichat.	42
4. Nerviosas.	43
4.1 Lesión del dentario inferior.	43

4.2 Lesión del mentoniano.	45
4.3 Lesión del lingual.	45
4.4 Otros nervios.	46
5. Otras complicaciones.	47
5.1 Desplazamiento a espacios submucosos.	48
5.2 Desplazamiento a Seno Maxilar.	48
5.3 Desplazamiento a Fosa nasal.	50
5.4 Desplazamiento a piso de boca.	50
5.5 Desplazamiento a región pterigoidea y cigomática.	51
5.6 Desplazamiento a la región geniana.	51
5.2.1 Vías aéreas o digestivas.	51
5.2.2 Enfisema subcutáneo.	52
5.2.3 Fractura del instrumental.	53
5.2.4 Eliminación de prótesis u obturaciones.	54
5.2.5 Muerte.	54
CAPÍTULO 3.	
COMPLICACIONES MEDIATAS.	56
6. Infecciosas.	56
6.1 Alveolitis.	56
6.2 Abscesos y celulitis.	59
6.3 Trismo.	60
7. Hemorrágicas.	61
7.1 Equimosis y Hematomas.	61
8. Mecánicas o traumáticas.	65
8.1 Periodontitis Traumática.	65
8.2 Recesión gingival.	65
8.3 Fractura mandibular.	65
8.4 Alteración de la ATM.	66

9. Conclusiones.	67
10. Referencias Bibliográficas.	68

INTRODUCCIÓN.

La prevención es, por supuesto la mejor manera de realizar un trabajo; incluso en el ámbito laboral es la manera idónea de iniciar cualquier acción, pero nadie puede quedar exento de una complicación en cualquiera de estas áreas cuando no se toma en cuenta la precaución indispensable para realizarlo.

Parte importante de dichas situaciones se deben o surgen, por los errores de criterio que uno como profesional de la materia tiene, dejando de lado el grado de importancia que debemos de tener y con ello obteniendo de lo que pareciera una situación simple en una complicación.

En gran parte de los casos registrados de intervenciones quirúrgicas realizadas se han encontrado que la mayoría de las extracciones se realizan de una forma simple en una persona sana, y que sólo se le produce un pequeño malestar al paciente cuando se efectúa de una manera adecuada y cuidadosa obteniendo una cicatrización rápida.

Desde un punto de vista académico podemos definir que un accidente es el fenómeno o suceso espontáneo o imprevisto, generalmente desagradable, que aparece en un individuo sano o en el curso de una enfermedad; por otro lado la complicación sería el fenómeno que sobreviene en el curso de una enfermedad, sin ser propio de la misma, y que generalmente la agrava.

Los accidentes y complicaciones surgen debido a errores de diagnóstico, por mal manejo de las indicaciones, por el mal uso de los instrumentos, aplicación de fuerzas extremas y por una mala visualización del campo operatorio.

Debemos de ser las personas más cautas en todo aspecto, tener la seguridad de que se realizará un tratamiento lo menos invasivo posible y que el éxito de nuestra intervención repercutirá en un excelente pronóstico.

La sociedad y el propio conocimiento te exigen que entre mayor sea el grado de dificultad, mayor será tu capacidad para afrontar los problemas que dentro de la práctica clínica se te presenten y que finalmente, corroboren que estas indicado para la realización de la intervención quirúrgica.

OBJETIVO.

Otorgar al cirujano dentista de práctica general y al estudiante de odontología, un compendio de información básica acerca de los accidentes y complicaciones más comunes registrados en la literatura.

CAPÍTULO 1.

FUNDAMENTOS.

La extracción dentaria es el acto quirúrgico que se realiza con mayor frecuencia dentro de la cirugía oral, pero con el paso del tiempo a empezado a disminuir a consecuencia de la odontología conservadora.

La extracción dentaria debe de realizarse con un estudio previo del acto quirúrgico a desarrollar, no todas las extracciones son iguales y depende de cada paciente la situación a la que nos conlleve dicho acto, las podemos encontrar muy “fáciles”, pero, no existe extracción fácil en cirugía bucal.

La historia de la extracción dental data de tiempos muy lejanos, en épocas faraónicas, existen documentos encontrados que nos muestran que la enfermedad dental y específicamente la cirugía bucal era tratada por médicos especializados de gran prestigio, pues en ese entonces los egipcios sufrían de innumerables padecimientos bucales que eran provocados por caries, enfermedad periodontal, abscesos periapicales y abrasión severa, donde el tratamiento principal era la extracción del diente afectado. ¹¹

En el Código Hammurabi se hace mención a la responsabilidad del médico que causara la pérdida del diente de un paciente. Si el enfermo era noble, al médico se debía extraer el mismo diente que hubiese perdido el paciente, en cambio si era un plebeyo o esclavo, debería darle únicamente el médico una compensación económica. ¹¹

En el Corpus Hipocrático, se menciona por primera vez el tercer molar como “Muela del Juicio”. Establecer la extracción como último recurso, utilizando un fórceps que llamaban “odontagra”, utilizado por Esculapio que se presume estaba hecho de plomo fundido; con este se luxaba el diente y posteriormente se terminaba de realizar la extracción con los dedos. ¹¹

Albucasis y Avicena, médicos árabes, en sus obras describen las diferentes formas del fórceps. Avicena (980 – 1027 d. C.) en su “Canon de la Medicina”, constituido por 5 tomos, fue la base de la medicina por varios siglos después y fue traducido por el italiano Gerardo Di Cremona. Llegó a tener 36 reimpressiones durante 200 años e influyó el ámbito médico en Europa hasta mediados del siglo XIX. ¹¹

Por su parte Cornelio Celso en su tratado “De arte médica”, realiza varias referencias a la cirugía bucal, describiendo por primera vez la gran importancia de realizar la sindesmotomía.

Guy de Chauliac en su obra “Cirugía Magna” realiza numerosas referencias de la extracción dentaria y considera que esta debe de ser practicada por doctores o especialistas en la materia. ¹¹

Andree Vesalio (1565) describió la patología producida por el tercer molar y propone la intervención quirúrgica con osteotomía para conseguir la extracción. ¹¹

Se considera a Ambrosio Paré (1510 – 1590) como la principal figura quirúrgica del siglo XVI. Nació en Francia, fue aprendiz de barbero y posteriormente maestro de barbero y cirujano en el Hospital Dieu de Paris. En 1564 publicó su monumental obra de cirugía “Dix Livres de la Chirurgie” la cual contenía una primera parte que hablaba de anatomía y fisiología y la segunda se refería específicamente a cirugía. ¹¹

Por otra parte también se dedicó a diseñar una gran variedad de fórceps, instrumentos y férulas de todas clases. Con la ayuda de algunos fabricantes de armaduras, diseñó miembros artificiales de hierro, perfeccionó el banco hipocrático para la reducción de luxaciones y diseñó un corsé para la escoliosis y una bota para pies zambos. Además en su obra “Monstruos y Prodigios” se recopilaron imágenes de patología ortopédica.¹¹

La cirugía en Europa en la época del Renacimiento, se caracteriza específicamente por la división entre cirujanos y barberos: los primeros con instrucciones teóricas, conocimientos de anatomía y de medicina; los segundo un poco más que curanderos ambulantes.

Sin embargo, tanto unos como otros vieron amenazada su profesión por los médicos, cuya mejor posición social y preparación les proporcionaba una mayor clientela.

Durante el medioevo, esto fue evitado por el poderío de los gremios de cirujanos. Sin embargo, al debilitarse estos, fue necesario el apoyo de las instituciones para la supervivencia de la profesión. En España fundaron los Reyes Católicos el Protomedicato, que era el responsable de la formación y protección de los cirujanos. En la misma época, en Francia se regularon los estudios de los cirujanos barberos (de toga corta) y los cirujanos de toga larga, que dependían de la Facultad de Medicina.¹¹

Fauchard acredita amplios conocimientos médico-quirúrgicos, con aportaciones importantísimas en técnicas e instrumental de invaluable valor para la cirugía bucal.¹¹

La introducción de la anestesia local cambia sustancialmente la práctica y la técnica de la cirugía bucal desde el punto de vista práctico.

Asepsia y Antisepsia.

La prevención y la lucha contra las infecciones se remonta a periodos anteriores al descubrimiento de los microorganismos como agentes causales de la enfermedad. Con los descubrimientos que aportó Pasteur, se demostró que la causa de numerosas enfermedades contagiosas son los microbios que se transmiten utilizando diferentes mecanismos. Lister asoció el descubrimiento de las bacterias y su participación en la génesis de las infecciones, por lo que introdujo el concepto de asepsia en la práctica quirúrgica y la idea de prevenir la infección mediante los antisépticos, utilizando los nebulizadores con fenol para desinfectar el aire, el lavado de manos del cirujano y la desinfección de la zona quirúrgica.

A través de las aportaciones de Von Bermgmann se crearon las técnicas de esterilización por vapor. Posteriormente, con los descubrimientos de nuevos antisépticos y fundamentalmente de las sulfamidas y la penicilina, ha ido mejorando la lucha contra las infecciones. Todas estas técnicas han ido modificando a través de los años, el pronóstico de las intervenciones quirúrgicas posibilitando el rápido progreso de la cirugía actual.

No obstante, la infección hospitalaria sigue siendo hoy en día un problema de salud pública de primer orden en todos los hospitales del mundo. Paradójicamente no está demostrado que el nivel de desarrollo tecnológico favorezca su control. Asimismo, es necesario introducir en los hospitales un control de infección hospitalaria como un indicador de la calidad de atención, así como el riesgo que puede representar para el paciente.

Por otro lado las técnicas de asepsia y antisepsia constituyen los pilares para la prevención de las infecciones en los hospitales.

Somos personal sanitario y por ende personas altamente contagiosas, las podemos transmitir a través del instrumental y material que utilizamos. Debemos evitarlo, a demás podemos contagiarnos mutuamente alguna de estas enfermedades.

En todos los proceso quirúrgicos es básico disponer de buenas condiciones para no transmitir ninguna enfermedad infecciosa y al mismo tiempo no adquirirla nosotros mismos, por ello es importante conocer todos los sistemas y barreras que se pueden usar para prevenir el contagio y transmisión de las enfermedades causadas por los microorganismos.

Todas las enfermedades son importantes y peligrosas, pero de ellas en nuestro ámbito las de mayor cuidado son: hepatitis, VIH, tuberculosis y herpes. Debemos de conocer una serie de conceptos fundamentales para seguir una normativa en nuestro quehacer diario.

La asepsia son todas las maniobras y procedimientos que debemos utilizar para evitar que los organismos se infiltren en el quirófano, sala donde se realizará la intervención, el instrumental quirúrgico, toallas, gasas, guantes, mascarillas etc.

Un medio séptico es un medio infectado o contaminado, por otro lado, un medio aséptico es un medio libre de gérmenes para lograr tal efecto se utilizan antisépticos y desinfectantes.

El antiséptico es una sustancia química que actúa matando o inhibiendo microorganismos, se puede usar sobre la piel y mucosas, ya que no es tóxico para ellas pero tiene muchas limitaciones para usarse de forma interna.

La antisepsia es el conjunto de procedimientos destinados a combatir a los microorganismos que se encuentran en los tejidos vivos.

Los desinfectantes son aquellos que eliminan microorganismos hasta niveles aceptables, no los eliminan todos ni a sus esporas, es un germicida que no puede usarse sobre los tejidos vivos, se utiliza sólo para desinfectar el instrumental, utensilios y bases planas, mientras que la esterilización es la destrucción total de todas las formas de vida por los medios físicos o químicos.²⁰

Principales Desinfectantes.

Cloro. Hipoclorito: se utiliza en el tratamiento de agua, en desinfección de suelos, vidrio , cerámica y material con sangre.

Yodo y derivados: desinfección de piel y mucosas, heridas, lavado quirúrgico y como desinfectante de urgencia.

Agua oxigenada: desinfección de heridas, mucosas, potente frente a anaerobios.

Peroxido de Hidrógeno: se utiliza para desinfectar superficies e instrumental quirúrgico.

Reductores Aldehídos: se utiliza en quirófano, para la desinfección de objetos contaminados, endoscopios, instrumentos ópticos, plásticos, cauchos y aparatos reutilizables.

Alcoholes: Etanol, alcohol isopropílico, A. Bencílico. Desinfección de instrumentos, piel etc.

Fenol y derivados: Desinfectantes en forma de jabón y líquido, para superficies.

Amonios: desinfecciones locales, lavado de manos, zonas en la piel, etc.

Clorexidina: desinfección de piel, mucosas, desinfección de superficies, de material quirúrgico, etc.

Derivados Mercuriales: preparaciones coloidales de plata, utilizados como antisépticos en mucosas oculares y genitourinarias, además de piel y escaras.

Calor. Ebullición: hervir el agua a 100 grados centígrados.

Pasteurización: calentar el producto a 75° durante un minuto, o a 90° durante medio minuto. Se utiliza en alimentos y en algunos instrumentos. Produce la muerte de la mayoría de las bacterias patógenas, aunque no esteriliza.

Desinfección Química: sustancias que depositadas sobre un material vivo o inerte, destruyen microorganismos, gérmenes patógenos y formas vegetativas de bacterias, hongos y virus.

Todo desinfectante debe de reunir una serie de características específicas para poder ser utilizado; como su poder germicida, amplio espectro, estabilidad, soluble en agua y grasas, no tóxico, inodoro, penetrante y no teñir ni decolorar.

Para la no diseminación de procesos infecciosos, debe de realizarse dentro de la práctica cotidiana una serie de métodos preventivos para proteger la integridad del paciente y el personal como son:

- Vacunación contra la hepatitis.
- Historia Clínica exhaustiva y comportarnos como si todos los pacientes fueran de alto riesgo.
- Lavado de manos en cada acto operatorio.
- Desinfección y esterilización de todo el instrumental y utensilios que utilizemos.
- Desinfección de todo el equipo dental, ropa, suelo y material mobiliario de la clínica.

- Protegernos con guantes, mascarillas, gorros y gafas.

Esterilización del instrumental.

El instrumental que no sea de un solo uso, se debe desinfectar y esterilizar para su uso en otra intervención, el proceso que se debe de seguir es el siguiente:

- Retirada del instrumental usado y sumergirlo de forma inmediata en un material desinfectante, para evitar la contaminación en el lavamanos.
- Una vez hecho esto pasamos a el lavado del instrumental, que puede hacerse con ultrasonido o a mano.
- Posteriormente pasamos al secado y empaquetado del instrumental para finalmente esterilizarlo; que se puede realizar embolsando el instrumental o no necesariamente.
- El embolsado del instrumental otorga muchas ventajas, ya que protege su contaminación posterior con un buen almacenado posterior.

Los métodos para la esterilización pueden ser:

- Calor húmedo.
- Calor seco.
- Agentes Químicos.

El auto clave es un aparato que a partir de agua, genera un vapor de agua a alta temperatura y presión elevada y que en contacto con el instrumental elimina toda forma de microorganismo patógeno.

Los autoclaves permiten esterilizar turbinas, plásticos, gomas, contrangulos, etc., y los instrumentos con filo se estropean menos que con el calor seco y otros agentes químicos.

Por ello es el de mayor uso a nivel práctico en facultades, hospitales incluso ya en la practica privada por que otorga mayor ventaja y facilidad en el uso y cuidado del mismo.

Fisiología del dolor y anestésicos locales.

El dolor es una experiencia subjetiva compleja compuesta por la sensación real o potencial de daño tisular que se acompaña de un fuerte componente afectivo. Un estímulo nocivo es capaz de generar una sensación dolorosa incrementada, mayor a la normal (Hiperestesia), esta sensación puede coincidir con el área de daño (Hiperestesia primaria) o no (Hiperestesia secundaria). En ocasiones un estímulo inocuo desencadena intenso dolor (alodinia). Las alteraciones cualitativas en la sensación dolorosa se denomina disestesias. El fundamento de estas alteraciones se describen a continuación:

La agresión tisular genera gran activación de mediadores intra y extra celulares, denominadas en conjunto, “sopa inflamatoria”, la cual sensibiliza los nociceptores. Factores como isquemia, pH y destrucción de membranas, activan diferencialmente a enzimas como las kininogenasas, que actuando sobre las globulinas A2 producen cininas, muy activas vascular y tisularmente, siendo la más importante la bradisinina con acción sensibilizadora del nociceptor y de incremento de la permeabilidad vascular.⁸

Los mismos factores que activaron a las kininogenasas, activan a la fosfolipasa A2, la fosfolipasa C y la Adenilatociclasa, produciendo la activación de la cascada del Ácido araquidonico y Leucotrienos a partir de los

fosfolípidos de la membrana, se induce así la síntesis de la enzima ciclooxigenasa (COX2) por sobre la isoenzima constitutiva (COX1) que actúan sobre el ácido araquidónico generando prostaglandinas, especialmente la PG-E2 la cual se suma a la acción de sensibilización de nociceptores y de edema por incrementar la permeabilidad vascular que junto a los factores quimiotácticos celulares incrementan el número de mastocitos cuya degranulación libera histamina (más vasodilatación) y mayor sensibilización del nociceptor, interleucinas (1L1b, 1L-6) y Factor de necrosis tumoral (TNF) que inducen más COX2.⁸

La destrucción celular y la despolarización de las terminales nerviosas incrementan el potasio extracelular, lo que despolariza a mucho más nociceptores y aferentes primarios. La despolarización produce incremento del calcio intracelular con la consecuente activación del óxido nítrico y sus isoenzimas con la activación de protooncogenos y mediadores pronociceptivos. El mismo Aferente primario libera en la periferia sustancia P que posee acción vasodilatadora y sensibilizadora del nociceptor.⁸

Los mediadores vasodilatadores activan a las plaquetas lo que incrementa localmente la serotonina, perpetuando la vasodilatación y la sensibilización. La mayoría de los aferentes primarios son sensibles a la capsaicina y pueden ser divididos en dos grupos uno, portador del péptido relacionado al gen de la calcitonina y sustancia P, son dependientes del factor de crecimiento neuronal, y el segundo grupo, portados de la lectina 1B-4, poseen receptores para el ATP y son dependientes del Factor de crecimiento neuronal glial.⁸

Una vez generados los potenciales de acción estos son conducidos por un sistema doble (fibras A delta mielinizadas y las fibras C amielínicas) con velocidades diferentes lo que explica la respuesta doble ante una injuria, descrito como dolor rápido y dolor lento. Esto se asocia a la selectividad de fibras ante la hipoxia (B, A, C), presión (A, B, C) y anestésicos locales (C, B, A).⁸

Las técnicas de anestesia local se encaminan hacia la mayor simplificación; la efectividad esta basada en el conocimiento y la aplicación de la anatomía y fisiología logrando solamente la perdida de la sensibilidad en la zona donde se hace necesaria la intervención. El éxito de su empleo esta basado fundamentalmente en la correcta preparación del odontólogo, los deseos del paciente, su estado físico y la ausencia de infecciones en los tejidos dentales y periodontales.²¹

Las múltiples posibilidades en el empleo del anestésico local, alivian el sufrimiento humano , logrando vencer dificultades y prejuicios, el progreso de nuestra profesión beneficia a nuestros pacientes y satisface nuestras acciones. Sin embargo es importante recalcar que a pesar de tener una buena habilidad para la técnica, el clínico no debe olvidar y mucho menos minimizar las bases teóricas.

CONCEPTO DE ANESTESIA LOCAL.

La anestesia local es la perdida temporal de la sensibilidad (térmica, dolorosa y táctil) por medios terapéuticos (suministro de fármaco) sin inhibición de la conciencia. El anestésico local es un bloqueador reversible de la conducción de las fibras nerviosas cuando es suministrados en un área determinada.⁸

Modo de acción.

Conducción nerviosa: el anestésico actúa en los tejidos circundantes y su lugar de acción es en la membrana celular nerviosa; durante la conducción se producen cambios. En estado de reposo existe una diferencia de potencial a través de dicha membrana, con el interior negativo debido a una alta concentración de iones de sodio en el exterior con respecto al interior. La membrana celular es impermeable con respecto a dichos iones, que estando fuertemente hidratados son más grandes que la capa lípida de la membrana celular. Los iones potasio tienden a quedarse dentro de la célula a causa del gradiente eléctrico creado por la bomba de sodio.⁸

Fase de despolarización. Cuando se estimula un nervio, una fase de despolarización parcial de la membrana va acompañada por la liberación de iones de calcio, que conducen a un incremento transitorio de la permeabilidad de los iones de sodio, los cuales entran en la fibra y la despolarizan.⁸

La acción primaria del anestésico local se produce en la membrana celular, después penetra en los tejidos circundantes, y finalmente en el nervio.

La acción del anestésico se le nombra estabilizador de la membrana. Inicialmente se incrementa el umbral de la excitación eléctrica, se reduce la tasa de crecimiento del potencial de acción y se hace más lenta la conducción del impulso, finalmente, la conducción nerviosa que da completamente bloqueada.⁸

La duración del anestésico depende de los siguientes factores:

- Concentración y dosis.
- Empleo de vasoconstrictores.
- Lípido -solubilidad del anestésico.
- Irritación mística.

- Hepatopatías.

Concentración y Dosis.

El organismo tiene un grado de tolerancia para los anestésicos, que lo consideramos de gran amplitud, pero cuando a un paciente le suministramos una dosis por encima de su máximo permisible, se puede crear una reacción tóxica por sobredosis. Con el empleo de concentraciones adecuadas, conseguimos una mayor concentración y una absorción más lenta del anestésico.

Las grandes concentraciones son obtenidas por el bloqueo primario de la conducción nerviosa en todos los tipos de fibras, pero las pequeñas son bloqueadas más fácilmente que las grandes y las no mielinizadas.

Dosis. La dosis máxima a emplear es de 300 a 500 mg . Cuando el agente anestésico contiene vasoconstrictor se administran 7 mg / Kg. / de peso y cuando no posee vasoconstrictor 4.5 mg / Kg. / de peso. Es importante para el uso de anestésicos locales seguir las indicaciones del fabricante. ⁸

Empleo de vasoconstrictores. La adición de un vasoconstrictor a un anestésico local aumenta y prolonga su duración en la zona suministrada, proporciona un medio favorable en tejidos que poseen una amplia vascularización como la región cérvico maxilo facial, su empleo reduce la toxicidad como peligro de intoxicaciones sistémicas. ⁸

Los vasoconstrictores que se utilizan en los anestésicos locales son la epinefrina (adrenalina), vasoconstrictores sintéticos como la felipresina (octapresina) y la omipresina. Su uso influye en la absorción de los anestésicos locales, al permitir disminuir los niveles plasmáticos de estos. ⁸

Prolongan la duración de la actividad local por la disminución de la velocidad de absorción y retrasan el comienzo. Para el uso de vasoconstrictores se

debe de saber que una disminución del pH de la solución anestésica, induce el peligro de necrosis por vasoespasmo, crisis hipertensiva, arritmias, infarto al miocardio en enfermos coronarios y retraso de la cicatrización de las heridas.²

Debemos evitar el uso de anestésicos locales con pacientes que manifiesten:

- Enfermedades coronarias.
- Hipertensión.
- Antidepresivos tricíclicos o fenotiacidas.
- Esclerodermia.
- Gestantes.
- Otros.

Los vasoconstrictores sintéticos producen vasoconstricción pero no tienen efecto antidiurético y carecen de efecto vasoconstrictor a nivel coronario.

Aumentan la intensidad y duración de los anestésicos locales, disminuyen su absorción y el riesgo de sangrado, al tiempo que producen mínimos efectos cardiovasculares. Por último la infiltración de un anestésico local asociado a la octapresina se acompaña de menos efectos tóxicos que cuando se asocia con la adrenalina.²

Propiedades de los anestésicos locales.

Farmacológicas:

- Permite su empleo en todas las formas de anestesia regional.
- Efecto selectivo; se manifiesta en el tejido nervioso.
- Toxicidad reducida.
- Acción reversible; es decir que después de determinado tiempo el nervio recobra su función original.
- Su periodo de latencia es muy corto.
- La duración de la anestesia debe de ser lo suficientemente prolongada, de modo que permita practicar las oportunas intervenciones quirúrgicas.

Propiedades Fisicoquímicas.

- Ser lo suficientemente solubles en soluciones fisiológicas.
- No descomposición en la esterilización.
- Ser susceptibles a diferentes mezclas de vasoconstrictores.
- Ser estables en forma de solución, sin que su efecto que de influido por pequeñas variaciones de pH o por la acción de la luz y el aire.

CAPÍTULO 2.

COMPLICACIONES.

En la mayoría de los casos registrados dentro de los artículos y libros, se describen accidentes y complicaciones que surgen en el transcurso del propio acto quirúrgico, o de manera tardía, como consecuencia del mismo.

Las complicaciones en cirugía bucal tienen una gran incidencia a nivel mundial, por ello antes de realizar cualquier acto quirúrgico debemos de ser muy cautos en la manera de actuar, además de poseer el conocimiento necesario para dicha intervención, evitando las improvisaciones y los actos quirúrgicos que no estén fundamentados científicamente.

Es muy importante realizar una excelente historia clínica ya que de los datos que nos especifiquen será la manera de abordar el caso, debemos valorar los factores favorables y desfavorables que pueden existir y valernos de los estudios complementarios para el éxito del caso.

Algunas de estas complicaciones pueden preverse durante el diagnóstico del caso y por ello el paciente debe de ser informado previamente. También es importante hacer que el paciente firme una hoja de consentimiento previo, en el que se indicarán las posibles complicaciones del acto quirúrgico.

Existen infinidad de variedades de complicaciones en cirugía bucal; estas se clasifican en el siguiente compendio de una manera práctica en: complicaciones inmediatas y mediatas, transoperatorias o postoperatorias, locales y sistémicas, de las cuales se derivarán otras más para su estudio.

Cualquier tipo de intervención requiere de una adecuada planeación, si se pretende ejecutar de una forma adecuada; dentro de dicha planeación se deben de incluir los siguientes aspectos:

- 1.- Conocimiento del paciente (historia clínica).
- 2.- Diagnóstico adecuado (que problema tiene el paciente).
- 3.- Plan de tratamiento (como resolver el problema).
- 4.- Competencia (dominio de la técnica que se pretende emplear).
- 5.- Infraestructura (instrumental y equipo adecuado).

No contar con alguno de los estatutos antes citados pone en riesgo el éxito del tratamiento y por ende, la posibilidad de que surjan complicaciones derivadas del mismo aumenta en forma considerable.

COMPLICACIONES INMEDIATAS.

Estas se encuentran durante el acto quirúrgico; prácticamente siempre son de carácter local. Las de carácter general son las que se encuentran o se dan por la anestesia y pueden presentarse como cuadros de dolor torácico o abdominal, dificultad respiratoria o alteraciones del nivel de conciencia (mareo, síncope, confusión, estupor y coma). El episodio más común es el mareo que aparece en pacientes lábiles durante las maniobras, más o menos laboriosas, o por el simple hecho de observar que el diente fue extraído.¹

Las complicaciones inmediatas, locales, se pueden clasificar desde un punto de vista práctico en los siguientes grupos.

Dentarias.

Algunas son propias causas del profesional que no presta la atención necesaria o por falta de estudio previo, exceso de prisa, improvisación o no realiza la técnica adecuada para el caso; otras se deben a las dificultades inherentes de cada diente, y en otras son por las características anatómicas de la región donde se encuentra el diente que son las culpables directas del caso.

Fracturas del propio diente.

Son las de mayor frecuencia y de las cuales se presentan a nivel de la corona, el cuello la raíz o el ápice.

Las causas más frecuentes son una técnica inadecuada en la que las fases de presión, luxación y tracción no han sido bien realizadas. Un estudio clínico detallado que informe sobre la destrucción coronaria, una anomalía de posición, fragilidad dentaria (dientes desvitalizados o en ancianos) o esclerosis ósea, junto con la exploración radiográfica que informe sobre el número y las disposición radiculares, llevaran a realizar la extracción abierta desde el principio. Este estudio radiográfico y clínico constituye la mejor profilaxis que se puede emplear.

El tratamiento dependerá del tipo de fractura. Si es una fractura coronaria o cervical, se pueden intentar la extracción por vía alveolar. Si es radicular o apical automáticamente requerirá de una extracción quirúrgica que consiste en realizar; alveolectomía, odontosección, preparación de un colgajo. Pensamos que los restos radiculares deben eliminarse siempre, y si por razones muy especiales éstos se dejan, ello será con el consentimiento del paciente.

En este sentido es necesario la obtención de un estudio radiográfico subsecuente para discernir lo que es en realidad un auténtico resto radicular de una zona de condensación ósea. En estos casos las radiografías dentoalveolares serán las más útiles.¹

Cuando se realiza la extracción de dientes retenidos, es frecuente, en los terceros molares inferiores en posición inclinada hacia mesial, practicar un corte de la cara mesial del cordal para permitir la luxación. Una complicación sería, en este caso, abandonar este resto dentario en el alvéolo, con los problemas de infecciones que ello podría provocar. Deben ser eliminados en todos los casos.



Fractura del diente tras la extracción a nivel coronal y radicular.

1.- Dr. Gustavo Kruger. Tratado de Cirugía bucal. Ed. Interamericana 1983.

Fractura o luxación del diente adyacente o antagonista.

Esta complicación casi siempre se presenta debido a la mala utilización del instrumental (elevadores o fórceps) o a una mala fase quirúrgica.

Normalmente al utilizar los fórceps con valvas demasiado anchas puede fracturar o luxar el diente adyacente en las maniobras de la extracción. La tracción incontrolada de un diente inferior podría provocar la fractura de un diente antagonista con el dorso del propio fórceps.

La mala aplicación del elevador, utilizado como punto de apoyo en el diente vecino, conduce a la luxación o a la fractura de éste si éste está debilitado o reconstruido. El empleo de una técnica ya abandonada, con el denominado fórceps de Phisick, para extraer el tercer molar inferior apoyándose en el segundo, puede terminar igualmente en la luxación de ambos dientes.¹

En las técnicas abiertas, por el mal uso de la fresa quirúrgica pueden lesionarse los dientes vecinos. Esto ocurre normalmente en los dientes retenidos. La mejor profilaxis será el desarrollo de una depurada técnica.¹

El tratamiento se hará de acuerdo con la lesión. Si son fracturas coronarias, de diferente entidad, requerirán reconstrucción odontológica con o sin tratamiento endodóncico. Las fracturas cervicales o coronarias altas necesitan tratamiento de conductos, fijación de pernos y reconstrucción protésica.¹

Si se produce una ligera subluxación, lo más indicado es el reposo de la zona durante varios días con una dieta blanda. Si existe movilidad, se debe ferulizar mediante ligaduras de alambre, bandas o brackets de ortodoncia con alambre o férulas de compuesto. Se mantendrá durante 2 a 4 semanas.

Si la luxación es completa, se hará un reimplante inmediato en buena posición y la ferulización oportuna.

Esta avulsión puede ocurrir con relativa frecuencia, cuando los profesionales son muy inexpertos, en los gérmenes de los premolares inferiores subyacentes a molares temporales con raíces muy convergentes. La extracción del molar, sin atender estas precauciones, o los intentos de elevar una raíz fracturada puede producir la avulsión del premolar. La reimplantación se hará de inmediato.¹

Error de diente.

En estos casos son específicamente por una mala exploración o admitir la apreciación del paciente de lo que no es más que un dolor reflejo. La manera más adecuada de evitar este error es escuchar al paciente y explorar clínica y radiográficamente la región que presenta el problema. Si ocurre una complicación de esta naturaleza lo más sano es admitir el error, posteriormente dar opciones del tratamiento y planteárselas al paciente o en su defecto se reimplantará inmediatamente el diente extraído por error.

Óseas.

De la misma manera que las fracturas dentarias, las ósea son muy frecuentes; ya que son producto de las condiciones anatómicas y de las relaciones entre los dientes y sus corticales óseas. Es importante comentar que el factor iatrogénico toma fuerza en estas complicaciones ya que en los intentos de extracción al no realizar una osteotomía adecuada puede conducir a este tipo de complicaciones aunado a ello el exceso de fuerza aplicada.

Fractura del tabique interradicular y del borde alveolar.

Esta es una complicación relativamente frecuente, sobre todo en pacientes de la tercera edad en quienes la elasticidad del hueso a reducido en una forma considerable. Se puede deber a la configuración radicular, inclusión accidental del hueso en el instrumental utilizado, cambios patológicos del hueso o a la pérdida del ligamento periodontal, ocasionando una anquilosis del diente. Los caninos y molares aislados pueden desarrollar anquilosis a la tabla ósea vestibular. Para algunos autores no se considera una complicación importante cuando ocurre en la extracción de un tercer molar superior, ya que el proceso alveolar de dicha zona sufre reabsorción ósea , si se considera un problema en cualquier otra zona de las arcadas, ya que la pérdida de tejido óseo dificulta la rehabilitación.

Se debe de realizar un análisis cuidadoso de los hallazgos radiográficos y relacionarlos con otros factores como la edad, estado de salud del paciente, antecedentes odontológicos, etc., y evitar fuerza excesiva.

El manejo de esta complicación se realizará; si el fragmento óseo fracturado permanece en el paciente y se encuentra adherido en su mayor parte al tejido blando, es más recomendable reducir la fractura y colocar algunos puntos de sutura que den estabilidad ya que el tejido blando otorga los nutrientes necesarios para asegurar su supervivencia.⁷

Sin embargo cuando el fragmento no esta adherido a tejidos blandos o cuando se encuentra fusionado ya al diente extraído, la recomendación es regularizar los bordes óseos, suturar la herida y comentarlo con el paciente. La mejor manera de evitar estos accidentes es no realizar presión directa sobre las tablas óseas y la mejor manera de lograrlo es realizar odontosección radicular, ya que con ello se crea el espacio necesario para realizar la luxación radicular, en lugar de generar los espacios a expensas de la elasticidad del hueso.



Extracción del diente junto con el parte del tabique interradicular.

1.- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España.

Fractura de la Tuberosidad del maxilar.

Esta fractura puede suceder generalmente, cuando se aplica una fuerza excesiva al extraer un segundo o tercer molar superior, o por el uso inadecuado del instrumental al extraer los dientes que regularmente se encuentran muy adherido incluso anquilosados al hueso en cuestión.

Si se aplica mucha fuerza para luxar el diente a extraer, el fragmento fracturado es regularmente muy grande y puede incluir uno o varios dientes involucrados, el piso del seno maxilar y la tuberosidad del mismo.

Si se moviliza la tuberosidad completa, será mejor desistir de la extracción y ferulizar el diente implicado al resto de los molares anteriores mediante una ligadura o una barra con férula de compuesto. Una vez consolidada la fractura, se hará la extracción con muchísimo más cuidado con un colgajo y osteotomía para debilitar las resistencias. ¹

Puede producirse hemorragia excesiva si se lesiona algún plexo pterigoideo, la arteria palatina y la misma comunicación sinusal por la pérdida de un buen elemento de retención como lo es la tuberosidad. Se deberá de cohibir la hemorragia con material hemostático reabsorbible, así como las ligaduras de los vasos sangrantes, la sutura de la mucosa dislacerada y la plastía para cerrar la comunicación buco - sinusal serán las normas terapéuticas en estos casos complicados. ⁷

Cada vez que sea necesario extraer un diente del maxilar superior y especialmente si la radiografía nos revela un seno maxilar muy grande que se acerca a la cresta alveolar, debe de tenerse siempre en cuenta una posible fractura de la tuberosidad.

Si la fractura produce un a comunicación buco-sinusal, es suficiente con aislar los bordes óseos y suturar la encía y posteriormente realizar una antrostomía nasal para realizar el cierre mucoso de la comunicación. ⁷

Fracturas del suelo nasal.

Están en relación con la extracción de incisivos superiores o dientes antrales, premolares y primer molar, aunque también pueden estar implicados los últimos molares en senos muy neumatizados. Influye en gran medida el estado previo del hueso, la existencia de lesiones granulomatosas o quísticas y las anomalías de las raíces. Pueden ser accidentales o debidas a la instrumentación. ¹

Se manifiestan como una simple apertura que pasa inadvertida y cierra con el propio coágulo o bien hay otros síntomas, como el paso de líquidos de la cavidad bucal a las fosas nasales, el alojamiento de una raíz o un diente completo en estas cavidades, la producción de una sinusitis o la instauración de una comunicación buco-sinusal. ¹

A veces es imposible prevenir estas fracturas y, cuando se producen, si la apertura es pequeña, basta la sutura hermética por aproximación de los bordes mucosos con la osteotomía necesaria para conseguirlo. Si la comunicación es mayor, serán precisas técnicas más específicas como las plastías.

Es preciso advertir al paciente que evite estornudar, toser o sonarse la nariz, que no realice enjuagues fuertes y que tenga una dieta blanda durante varios días.

Fractura de la mandíbula.

Es una fractura poco frecuente, por lo general se produce en las extracciones de los terceros molares inferiores, especialmente si se encuentran incluidos, impactados o retenidos a nivel del ángulo de la mandíbula y en segundo lugar en la zona de los premolares inferiores donde el grosor de la mandíbula está reducido por una gran reabsorción ósea.

También puede ser posible cuando se aplica una fuerza de una forma inadecuada o con una potencia excesiva, y cuando se actúa sobre dientes con una patología asociada como hipercementosis.

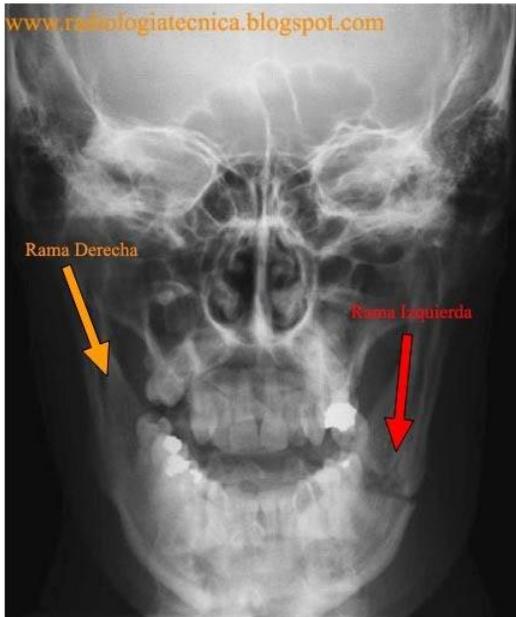
Las fracturas son posibles cuando existe una alteración patológica del hueso mandibular, como la presencia de grandes quistes, tumores, trastornos generales del paciente como la osteoporosis, osteopetrosis, hiperparatiroidismo, atrofia, osteomielitis o radioterapia previa.²

Si se presenta cualquiera de estas condiciones la extracción se deberá de realizar únicamente después de un estudio clínico y radiológico minucioso y se debe de informar al paciente previamente de esta eventualidad.

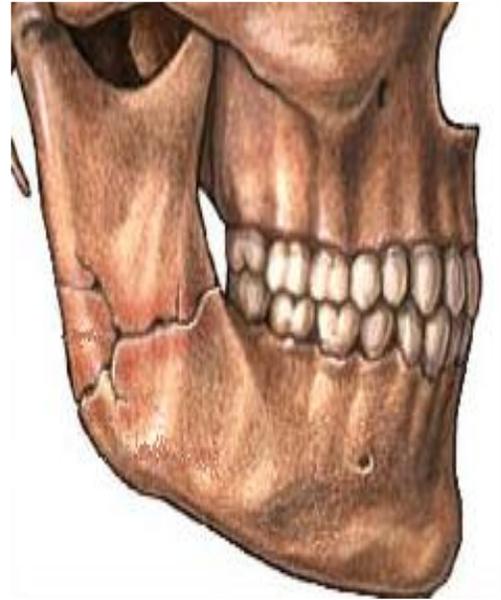
La profilaxis comprende las medidas que conduzcan al establecimiento de un buen diagnóstico de la situación del diente y a un empleo correcto de las técnicas de odontosección evitando la osteotomía y las fuerzas indiscriminadas. El tratamiento consistirá en la ferulización y el bloqueo maxilo mandibular con la osteosíntesis correspondiente o con la utilización de mini placas de fijación. Es más eficaz la colocación de 2 mini placas para conseguir una mayor estabilización y evitar el efecto de distracción ósea.¹

Hasta que se pueda llevar a cabo este tratamiento definitivo, es conveniente reducir la fractura llevando al paciente a una oclusión correcta, introducir una cuña de gasa a la altura del ángulo mandibular y fijar mediante un vendaje craneofacial de Barton.¹

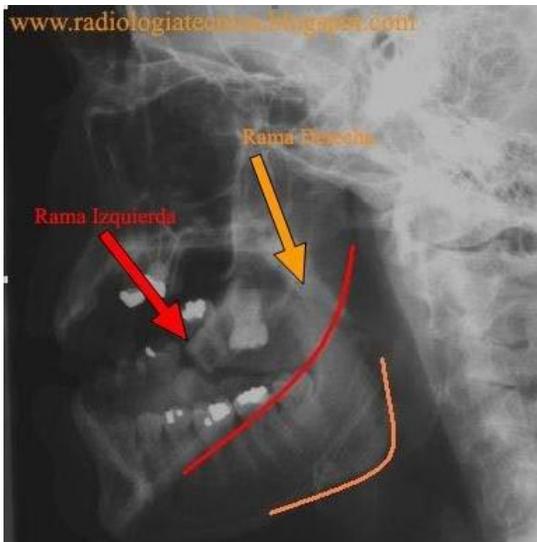
Obviamente se instaurará el tratamiento farmacológico correspondiente que constará de antibióticos, analgésicos y antiinflamatorios.



1. Vista anterior de la fractura.



2. Fractura a nivel del ángulo



3. Vista lateral de la fractura.

Fig.2- Dr. Gustavo Kruger. Tratado de Cirugía bucal. Ed. Interamericana 1983.

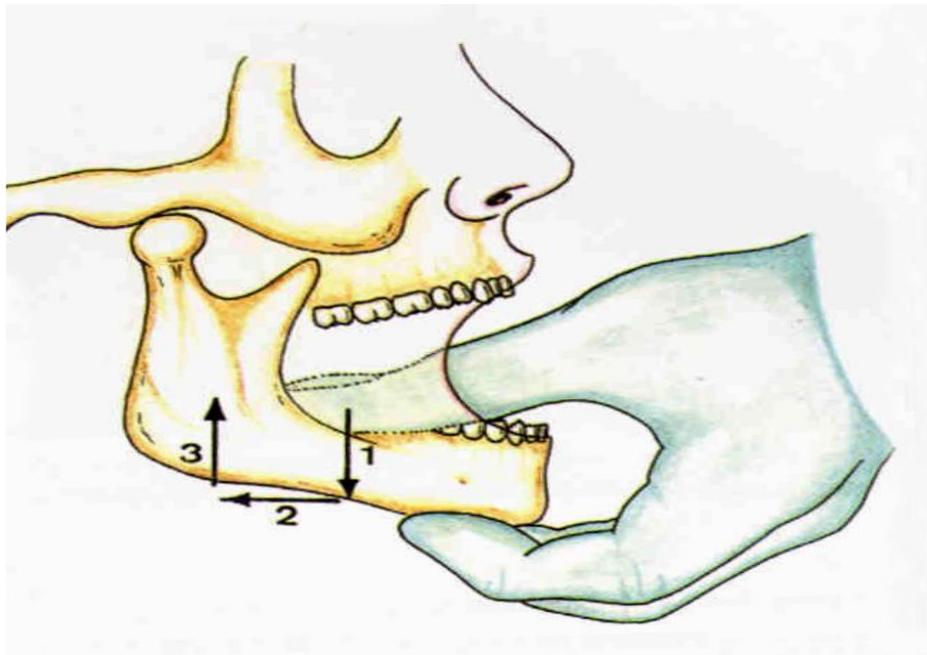
Fig.1,3 www.radiologiatecnica.blogspot.com

Luxación de la articulación temporomandibular.

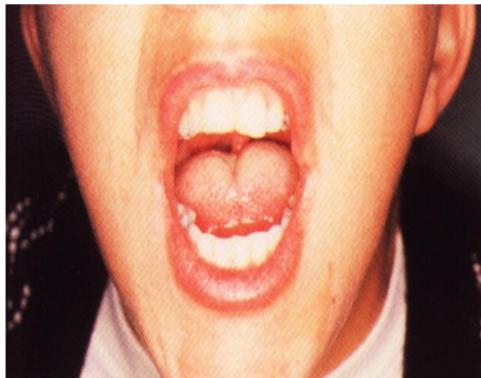
También es un accidente poco probable que se puede producir en la extracción de dientes mandibulares fuertemente enclavados, como los caninos y específicamente los terceros molares, en pacientes con cierta laxitud articular y en quienes no se ha tenido la precaución de proteger con la mano contraria el desplazamiento mandibular.

La reducción de la luxación se lleva a cabo de acuerdo con la conocida maniobra de Nelaton: se coloca el operador frente al paciente y coloca los dedos pulgares de ambas manos sobre las caras oclusales de los molares inferiores mientras los restantes dedos sujetan el borde basal mandibular; el ayudante mantiene fija la cabeza del paciente o en su defecto el mismo paciente, y se realizan los siguientes movimientos secuenciales de la mandíbula; hacia abajo, atrás y arriba. Con ello se consigue la reposición del cóndilo mandibular en la cavidad glenoidea, salvando el obstáculo que representa el cóndilo del temporal.¹

En luxaciones unilaterales, se utiliza la maniobra de Dupuis: la mano del afectado actúa de modo semejante a la técnica antes descrita presionando el pulgar hacia abajo para descender la mandíbula y reponer el cóndilo en su lugar; la otra mano presiona la región mentoniana provocando la apertura forzada de la mandíbula.⁷



1. Maniobra de Nelaton.



2. Luxación mandibular.



3. Luxación condilar.

Fig.1,2- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España.

Fig. 3 Imagen Propia.

Tejidos Blandos.

Son relativamente frecuentes. Se deben siempre a una mala utilización de la técnica quirúrgica. Suelen ocurrir por la mala aplicación del elevador al no respetar las medidas de seguridad elementales: un buen punto de apoyo óseo, la protección del dedo índice que sujeta la punta del elevador y la de los dedos de la mano contraria que impiden su desplazamiento hacia los tejidos blandos. Otras veces es una técnica defectuosa de presión con el fórceps sobre restos radiculares, cuando en realidad debería haberse utilizado una técnica abierta. La ausencia de sindesmotomía previa o la realización de un colgajo insuficiente también son causas de lesiones de los tejidos blandos, así como el posible pellizcamiento de los labios con la articulación del fórceps o la lesión de la comisura a causa del difícil acceso a un diente situado muy posteriormente.¹

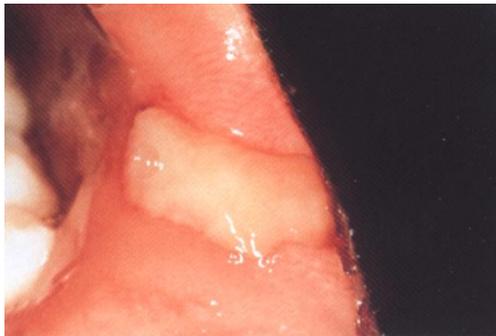
Por todo ello se describen las lesiones siguientes:

Desgarros y heridas.

En la zona de la encía, surcos yugales, labios, la lengua, las mejillas, el piso de la boca o el paladar, son zonas susceptibles por causas iatrogénicas ya mencionadas y se deben de evitar con un buen diseño de la extracción y una correcta ejecución. Evolucionan muy bien debido a la gran resistencia de los tejidos bucales. Es necesaria una sutura cuidadosa por planos de las lesiones; en las heridas profundas es aconsejable hacer una limpieza cuidadosa y prescribir antibióticos, dejándolas abiertas para que cicatricen por segunda intención a causa del peligro de bacterias anaerobias. En algunos pacientes pueden producirse heridas en el labio inferior por su mordisqueo ante la sensación desagradable que produce el anestésico. Para evitar todo esto se debe de informar absolutamente todo al paciente, desde el manejo postoperatorio del acto quirúrgico realizado, hasta las medidas de cuidado que debe de llevar después de su intervención.

Quemaduras.

Las provoca el calentamiento de las piezas de mano utilizadas para las fresas que realizan la osteotomía y la odontosección. Se producen en extracciones laboriosas de terceros molares inferiores, con instrumentos en mal estado y por contacto de inadecuado de la pieza en el labio inferior. Se evitan usando instrumental bien preparado y protegiendo el labio con los dedos índice y medio de la mano que soporta la pieza o separando adecuadamente el labio con la mano izquierda. Una vez producida la quemadura, solo cabe aplicar vaselina, pomadas antibióticas o cremas cicatrizantes y esperar la evolución de la lesión. ¹



1. Quemadura del labio.



2. Desgarro en el acto quirúrgico.

1.- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España.

2.- Imagen Propia.

Hemorragias.

Se incluyen en este caso las producidas durante la extracción por lesiones de los tejidos blandos; heridas, desgarros, o sección de un vaso más o menos importante. Puede bastar la sutura de la lesión mucosa o ser necesaria la ligadura del vaso sangrante. ¹

Las hemorragias pueden proceder de tejidos blandos como: lengua, encía, mucosa, fibromucosa palatina, labios y generalmente se deben a:

1. Cese del efecto vasoconstrictor del anestésico.
2. Uso indebido de enjuagues bucales que destruyen el coagulo.
3. Elementos que interfieren en la organización del coagulo.
4. Heridas o desgarros vasculares.
5. Laceraciones y desgarros quirúrgicos que dificultan la correcta aproximación de los bordes.

Con carácter específico son debidas a:

1. Hemorragia postextracción.
2. Hemorragia gingival.
3. Hemorragia por traumatismo.
4. Hemorragia por tumores.

El tratamiento consiste en suprimir el foco sangrante y para ello es conveniente; anestesiar la zona para evitar el dolor al paciente, observar qué sangra y dónde sangra, además de limpiar con suero fisiológico, eliminar los cuerpos extraños, comprimir con una gasa o con electrocauterio o sutura ligar el vaso afectado. ²

También se puede colocar un agente hemostático y cerrar la herida con puntos de sutura. Finalmente se medica con antibiótico si es necesario.

Prolapso de la bolsa de Bichat.

Es un accidente muy raro pero no imposible, ya que se puede producir tras la herida de la mejilla por un desplazamiento del elevador en la extracción de un molar superior o por un mal diseño del colgajo. Parte de la masa adiposa emerge a través de la herida y es necesaria su reposición o extirpación con la sutura correspondiente de los bordes mucosos.¹

Es muy importante el manejo de este tipo de accidente ya que es la zona del macizo facial en donde una complicación secundaria a dicho accidente conllevaría a una posible infección, ya que los agentes patógenos tienen gran predilección por zonas de tejido adiposo.

Nerviosas.

Son siempre complicaciones sensitivas. Las de tipo motor, como las faciales, se deben a una combinación de las técnicas de anestesia.

Sucedan tras extracciones quirúrgicas, por defectos de técnica, o bien de manera fortuita e inevitable en extracciones que se complican.

Los trayectos nerviosos más afectados en orden de frecuencia son: dentario inferior, mentoniano, lingual, palatino anterior e infraorbitario. Se han descrito muy raramente lesiones en otros trayectos. La sección del nasopalatino al despegar un colgajo es un hecho frecuente pero que no conlleva alguna consecuencia.¹

Las lesiones producidas serán compresiones, desgarros, secciones o arrancamiento de la terminación nerviosa.

Las consecuencias derivadas de estas lesiones son de carácter permanente o transitorio, con sensaciones parestesias, neuralgias o, lo que es más frecuente, anestésicas. Estas lesiones, tienen por tanto implicaciones legales que atañen al odontólogo de practica general.

Lesión del dentario inferior.

Es una consecuencia de la extracción de dientes premolares, segundos y terceros molares inferiores. Suelen ser extracciones quirúrgicas de dientes retenidos donde se lesiona el tronco nervioso en las maniobras de osteotomía, odontosección, palanca con elevador o curetaje del alveolo. En otros casos son extracciones en las cuales el diente esta erupcionado pero a nivel de la raíz se encuentra involucrado el nervio.

La prevención de esta lesión es muy difícil a veces, pues es prácticamente imposible predecir por el examen radiográfico convencional la exacta relación entre el nervio y los ápices dentarios.

Existen diversas técnicas de tomografía que facilitarían el abordaje quirúrgico, pero no se utilizan de manera habitual. Se aconseja que en las retenciones de dientes muy profundas se realicen este tipo de estudios de imageneología que es la tomografía computarizada con proyecciones axiales, panorámicas y transversales para que la incidencia de estas complicaciones disminuya.¹

En la previsión de estas complicaciones se deben de extremar los cuidados en la realización de la extracción, siendo muy meticulosos en todas las fases del acto quirúrgico. El consentimiento informado es incuestionable.

Ante la lesión consumada se toman distintas actitudes de acuerdo a la magnitud del problema. Si el caso es una compresión, debe eliminarse el agente irritante, óseo o dentario, que la esta provocando. Si es u desgarró por el estiramiento producido por pequeñas ramas que se dirigen al diente, es probable la recuperación en poco tiempo. Se suele regenerar entre 6 semanas y 6 meses. Si se trata de una sección se intentará la sutura cabo a cabo, lo que es bastante difícil por la zona profunda e inaccesible donde hay que actuar. Algunos autores describen técnicas de anastomosis e injertos; si existe un arrancamiento literal, la anestesia es permanente y no cabe ninguna actitud terapéutica o quirúrgica.¹

Lesión del mentoniano.

Se produce en las intervenciones de los premolares inferiores, en las extracciones de sus ápices radiculares o al efectuar el colgajo en su trazo vertical. Se debe prevenir este tipo de lesión teniendo en cuenta siempre la situación del orificio mentoniano en las intervenciones a este nivel. Su ubicación es muy fácil con las radiografías intrabucales. Para su mejor localización y su relación con los dientes adyacentes es preciso utilizar estudios de tomografía computarizada.¹

La mejor manera de evitar su lesión es identificar el tronco nervioso y protegerlo con el separador o, mejor todavía, actuar en su alrededor sin desviar la atención en ningún momento.

Las molestias que siguen a esta lesión no son tan severas, ni su duración es tan prolongada como en el caso del dentario y no existe repercusión dentaria. El nervio mentoniano, exceptuando una pequeña porción, no está incluido en un conducto óseo rígido, por lo tanto no hay compresión sobre el nervio inflamado. Esto puede explicar, en parte, que los síntomas no presenten tanta gravedad.¹

El dolor, aun en estos casos, pueden ser muy acentuados y siempre hay anestesia de la zona inervada que puede durar desde unos días, semanas incluso años.

Lesión del Lingual.

Se observa en las extracciones de los terceros molares inferiores retenidos, cuando se involucra la zona lingual; lo cual se cree que esta vía es inadecuada, aunque hay autores que la recomiendan. Estas lesiones están en relación con el abordaje quirúrgico, la técnica utilizada, el tipo de osteotomía, uso de retractores linguales del tipo Howarth o similares.¹³

Las consecuencias son la anestesia del territorio lingual correspondiente, con el peligro constante de mordeduras y alteraciones gustativas, producidas por el traumatismo directo o por la inyección anestésica. Para algunos autores la incidencia es mayor que la del dentario inferior, pero en la recopilación de la información esto no corresponde. La recuperación suele presentarse entre los 2 y 9 meses. Se debe intentar la sutura de ambos lados seccionados. La mejor prevención consiste en utilizar un acceso externo en la extracción de los molares involucrados. En ningún caso existirá trastorno alguno de la movilidad, ya que básicamente esta se debe al nervio hipogloso.¹³

Otros nervios.

Nasopalatino. Se podría lesionar en la mala manipulación de la zona o en el desprendimiento erróneo del colgajo al realizar extracciones de mesiodens.⁷

Palatino anterior. Se debe a un mal diseño del colgajo a la altura del trayecto palatino anterior en las extracciones de los molares superiores. Hay que evitar siempre las incisiones verticales sobre el paladar a este nivel. Las consecuencias son la producción de necrosis y esfácelo de la fibromucosa palatina por la lesión de la arteria palatina descendente.¹

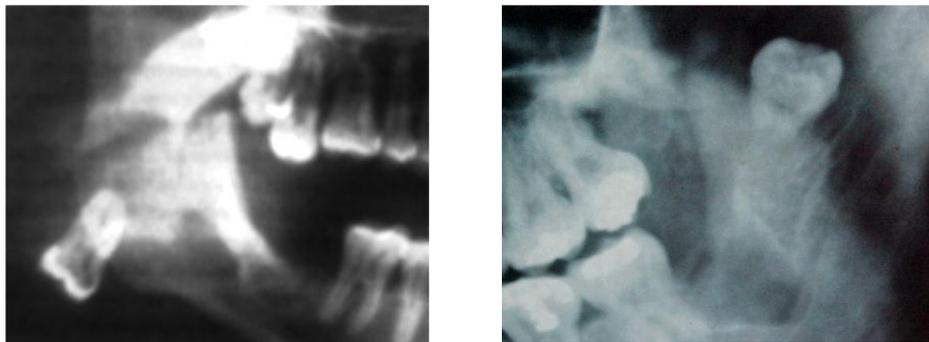
Infraorbitario. Es muy difícil que se produzca; pero el accidente se debe a la acción directa del despegador o separador al realizar un colgajo en la región canina.¹

Otras complicaciones.

Dentro de este apartado se incluyen complicaciones muy raras pero no imposibles de pasar; se describen para tomar en consideración su prevención y su manejo en cada situación que se requiera. Algunas son relativamente frecuentes dentro de la literatura y en reportes de casos, otras, muy improbables.

Desplazamientos de los dientes a otras regiones.

Estos accidentes suelen ocurrir con el diente completo o parte de él. El desplazamiento ocurre en regiones vecinas o distantes del acto quirúrgico. Las consecuencias son mínimas o sumamente graves; las causas siempre son una mala aplicación de la técnica y el cuidado que ello conlleva, las relaciones anatómicas desfavorables o movimientos incontrolados del paciente. El manejo de dicha situación se valorará y dependerá si el caso requiere alguna otra intervención más sofisticada. El tratamiento consiste en retirar el diente de su nuevo alojamiento por el profesional calificado para realizarlo.



Radiografías de dientes desplazados a espacios submucosos.

Fig.- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España

Estos desplazamientos se reportan en las siguientes zonas:

Espacio submucoso.

Se han reportado casos de raíces vestibulares de premolares y molares superiores que se alojan entre la mucosa y la cortical externa, por debajo del periostio correspondiente; están situados por encima de las inserciones del buccinador. Hay que distinguir esta situación de la intrasinusal, colocando el dedo del índice sobre la lámina ósea externa se aprecia muy bien el movimiento de la raíz hacia vestibular. ¹ Se práctica una pequeña incisión arqueada al nivel correspondiente y se extrae sin dificultad con el elevador, con una cucharilla o una pinza y se sutura si la incisión es muy grande, o finalmente se deja cicatrizar de la manera simple o de primera intención.

Desplazamiento hacia seno maxilar.

Se presenta dentro de la literatura con relativa frecuencia en las raíces de los dientes posteriores del maxilar; premolares y molares, con mayor frecuencia en terceros molares incluidos en situación muy íntima con el seno maxilar, en gérmenes de los mismos adolescentes o en senos muy neumatizados.

Lo más frecuente es la penetración de una raíz cuando se intenta extraer con elevadores de una manera rutinaria pero con exceso de fuerza. Lo primero que hay que percatarse es si la raíz se encuentra entre la cortical externa y la mucosa vestibular, entre el maxilar y la mucosa sinusal o dentro de la cavidad sinusal. El diagnóstico no siempre se logra con la exploración radiográfica. Al ocurrir dicho accidente se debe de percatar la comunicación mediante la maniobra de Valsalva, se coloca un pequeño espejo para observar el alvéolo y se observa si el espejo se empaña, también se aprecia la presencia de burbujas de aire en la sangre. ⁷

Existen diferentes maniobras para su extracción. Laskin enumera las siguientes:

Lo más simple es aumentar la presión en el seno, ordenando al paciente que trate de expulsar el aire por la nariz cuando la tenga tapada; en ese momento se observará la reaparición de la raíz en el alveolo. Si esta primera maniobra fracasa, se intentará aspirarla con la ayuda de el eyector quirúrgico desde el fondo del alveolo. Si no se consigue, se puede irrigar suero fisiológico a presión para que la raíz sea arrastrada y posteriormente aspirarla.

Otra posibilidad consiste en introducir una tira larga de una gasa desde el alveolo al seno cuando la comunicación entre ambos sea suficientemente amplia; la raíz puede eliminarse adherida a la gasa.

Si todas estas maniobras fracasan, se realizará un colgajo vestibular a la altura del alveolo correspondiente y se extraerá la raíz después de la osteotomía a la altura que indique el examen radiográfico; posteriormente, el colgajo se alarga por sección del periostio para cerrar la comunicación alveolar.

Si al intentar todas las intervenciones antes mencionadas no se ha logrado la extracción, se realizará una intervención de Caldwell-Luc en la fosa canina; cuando el seno esté infectado, será necesaria una comunicación con la fosa nasal o antrostomía. Esta técnica de Caldwell-Luc será la utilizada cuando se produzca el desplazamiento de un tercer molar o cualquier otro diente en su totalidad en el seno maxilar. La extracción por la vía alveolar sería muy complicada incluso imposible.

Fosas nasales.

Puede ocurrir al realizar la extracción de un canino superior incluido por el empuje y fuerza que se aplica a la raíz en los intentos de la exodoncia de un diente supernumerario en situación muy elevada anatómicamente. El diente o fragmento que se localiza generalmente por debajo de la mucosa que tapiza el suelo nasal. Evoluciona expulsándose por vía nasal, tras la perforación mucosa o puede desplazarse hacia las coanas posteriores. Según la situación, se intenta el acceso al piso nasal desde una vía vestibular o correspondiente ya del dominio del especialista en este caso del otorrinolaringólogo o del cirujano maxilofacial. ¹

Piso de boca.

Esta complicación suele suceder en las extracciones de los molares inferiores. Aunque se han descrito desplazamientos de un tercer molar completo hacia la región sublingual, al intentar la odontosección con escoplo, es más probable que se produzca en la extracción de un resto radicular debido al mínimo espesor de la cortical interna y a la depresión a la altura de la fosa submandibular.

Palpando con el dedo en la cara interna del cuerpo mandibular se evita este desplazamiento en las maniobras de apalancamiento del elevador; cuando se produce, se aprecia dicha raíz en situación submucosa. ¹

La extracción implica el desprendimiento amplio de la mucosa lingual y casi siempre la desinserción del músculo milohioideo. Puede ser una intervención muy laboriosa que puede repercutir en la generación de hematomas o infecciones del piso de boca. Finalmente se debe de informar de dicha situación en todo momento al paciente.

Región Pterigoidea y cigomática.

Es una complicación muy comprometida y suele presentarse en las extracciones de los terceros molares incluidos muy altos o en molares supernumerarios. Por ello es muy importante tomar en cuenta , en los adolescentes, dejar evolucionar los terceros molares hasta una situación menos comprometida en la zona de la tuberosidad. Cuando sobreviene este accidente, hay que realizar una incisión amplia desde la tuberosidad hasta el pilar anterior amigdalino. La visibilidad es muy mala y existe el peligro de lesionar estructuras vasculonerviosas importantes. Los autores aconsejan esperar entre 2 y 6 semanas hasta que se forme una cápsula fibrosa, lo que facilitaría la extracción. Para otros más es suficiente con esperar sólo 2 o 4 días.¹

Región Geniana.

Existen casos registrados en los que en el intento de extracción de un tercer molar superior incluido, se aloja éste en la región geniana al desplazarse por encima o a través del buccinador. La extracción se debe de realizar por vía interna, cuidando de no lesionar los vasos y nervios faciales, que a este nivel se encuentran muy superficiales.¹

Vías aéreas o digestivas.

Se producen regularmente al realizar extracciones cuando el paciente esta colocado de una manera ergonómica muy inclinada, por falta de atención o por movimientos incontrolados.¹ Durante la anestesia general puede ocurrir por falta de reflejos propios del paciente o accidentalmente ocasionadas por el propio operador.

Cuando el diente caiga en la cavidad bucal, se debe de actuar con rapidez y habilidad para capturarlo con las pinzas, a la vez que se intentara tranquilizar al paciente ante un reflejo de ahogamiento.

La caída hacía el esófago por deglución del paciente no ofrece ningún problema digno de mención; se elimina el diente espontáneamente con la ayuda de una dieta adecuada.

La penetración hacia la laringe suele ser grave. Un golpe de tos puede expulsar el diente cuando se interviene con anestesia local. Si no sucede, se puede complicar con la producción de atelectasias, absceso de pulmón, laringoespasmos y muerte.

La primera medida será realizar la maniobra de Heimlich para intentar la expulsión del cuerpo extraño. Es necesaria la colaboración del especialista para realizar una broncoscopia.

En los casos extremos habrá que practicar una traqueotomía de urgencia. El diagnóstico radiográfico es siempre fundamental y de gran ayuda en estos casos.

Enfisema subcutáneo.

Es una complicación rara que se puede producir por un estornudo tras extraer una raíz del seno, al proyectar aire comprimido en el alveolo o por el empleo de la pieza de alta velocidad incluso con la de baja velocidad.

Consiste en la acumulación de aire en los espacios conectivos y se manifiesta como una tumefacción elástica de extensión variable y con una crepitación característica a la palpación. ¹

Tiene una evolución lenta y por lo regular no requiere tratamiento. Se reportó un caso en el cual el paciente refirió que después de una extracción infló un globo y produjo esta situación. Puede difundirse hacia la orbita, a la región temporal o espacios cervicales.

Existen reportes de enfisema cervical y neumomediastino tras la extracción de terceros molares incluidos. Igualmente existe la posibilidad de ser el origen de una embolia gaseosa pulmonar.



1.-Aspecto clínico Enfisema subcutáneo 2.- Aspecto gráfico.

1.- Imagen propia.

2 - Belfiglio, J., Fox. L.: Extensive subcutaneous emphysema crossing the midline after surgical extraction: Report of a case. J.A.D.A. 112: 646-647; 1986

Fractura del instrumental.

Es un hecho poco frecuente que se produzca tal situación pero existe. Ocurre con instrumental común en la práctica de las extracciones como son: elevadores, cucharillas, fresas, agujas, y raras veces fórceps. ²

Se debe a una mala técnica en el empleo del instrumental, de fuerza extrema y el mal estado del instrumental. Se debe de realizar la eliminación en el acto operatorio inmediato. Si no se está preparado, se debe de avisar al paciente y se remite al especialista. La eliminación posterior puede ser más laboriosa. La localización tiene lugar con diferentes proyecciones radiográficas y utilizando las referencias de radiopacidad.



- **Radiografía que muestra la fractura de una fresa.**

1.- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España.

Eliminación de Prótesis u obturaciones vecinas.

En el acto de la realización de la extracción con el instrumental es posible provocar la eliminación de obturaciones y prótesis cementadas en dientes adyacentes o antagonistas. También es muy probable la caída de restos de obturación en el alveolo y conllevaría a la producción de una alveolitis.

Sólo queda volver a cementar las prótesis desalojadas y la reconstrucción de las obturaciones desalojadas con la consecuente información al paciente.

Muerte.

Regularmente esta situación se ha reportado directamente en intervenciones en las cuales la causa fundamental es la interacción del anestésico y el manejo de una historia clínica mal elaborada. En la literatura se reportan fallecimientos debidos a alteraciones miocárdicas, asfixia por edema angioneurótico, o por obstrucción mecánica, reacciones anafilácticas, tromboflebitis del seno cavernoso, meningitis, hemorragia y shock, septicemia o abscesos cerebrales. ²

Unas serían producidas por la anestesia y otras por la propia cirugía. Su manejo e intervención o forma de presentación se da de una manera mediata, secundaria o tardía.

CAPÍTULO 3.

COMPLICACIONES MEDIATAS.

Todas estas situaciones se desarrollan de una manera secundaria, por horas o días después de la extracción, o tardíamente, semanas o incluso meses después de la intervención.

Pueden ser locales o generales.

Complicaciones mediatas locales.

Estas regularmente son de carácter infeccioso, hemorrágico, mecánico, reflejo o tumoral.

Infeciosas.

Alveolitis.

Es la complicación más constante dentro de la práctica odontológica después de realizar una extracción.

Osteítis alveolar, alveolo necrótico son algunos sinónimos que se emplean para designar esta entidad, la sintomatología desencadena una molestia postoperatoria, causada por la desintegración del coagulo en un alveolo dental.¹

Para su desarrollo intervienen diversos factores, la conjunción de algunos de ellos desatan esa afección alarmante por la intensidad de sus síntomas:

- Dolor.
- Inflamación.
- La causa del dolor postoperatorio se debe a las siguientes razones:

1. Irritación debido a bordes cortantes del hueso.
2. Trozos de hueso que irritan e inflaman el alveolo (secuestros óseos).
3. Traumatismos en el alveolo, debido al raspado que se produce con las cucharillas y por el mismo trabajo mecánico de la extracción.
4. Permanencia de raíces, cuerpos extraños, absceso, quistes, etc., en el alveolo.

La infección del alveolo durante o después de la extracción, puede ser un factor determinante, sin embargo, muchos dientes con absceso o infectados son extraídos sin que se presente el alveolo seco. Aunque es cierto que esta condición puede deberse al uso excesivo de fuerza durante la extracción, éste no es siempre el caso y la complicación puede ocurrir después de extracciones muy sencillas.^{7, 2, 1.}

Las extracciones inferiores se complican por el desarrollo de un alveolo seco más frecuentemente que las extracciones superiores.

Por la premisa de que la mandíbula tiene un hueso mucho más denso y es menos vascularizado que el maxilar superior. Los dientes inferiores generalmente son más difíciles de extraer que los superiores y generalmente esta complicación se debe por la contaminación de la cavidad bucal.^{1, 2}

La combinación de todos estos factores predisponen a la formación de un alveolo seco y es a veces imposible pronosticar preoperatoriamente que extracciones presentaran esta complicación y por lo tanto deben de tomarse medidas de prevención siempre que sea posible.

Cualquier inflamación primaria debe de tratarse por lo menos una semana antes de la extracción dentaria, las extracciones deben de realizarse de la manera menos traumática posible.

Si se presenta dicha complicación, la finalidad del tratamiento debe ser aliviar el dolor y acelerar la resolución. Se irriga suavemente el alveolo con una solución salina normal para eliminar todos los restos; una vez que el alveolo este limpio y seco cuidadosamente, se le cubre con un pequeño trozo de gasa estéril saturada con eugenol o con una pasta obtundente; formada por partes iguales de polvo iodotimulado y cristales de benzocaína, algunos autores también opinan que se puede usar apósito quirúrgico incluso suturar la lesión.^{1, 2, 7.}



1. Fotografía de una alveolitis.

Fig. 1 Imagen propia.



2. Limpieza del alveolo seco.

Fig.2. - Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España

Abscesos y celulitis.

Suele deberse a la reactivación de focos crónicos dentarios que no han sido cureteados tras la realización de la extracción, o a la infección por cuerpos extraños como esquirlas óseas, placas de calculo, restos de obturaciones, etc. Se observan en pacientes comprometidos inmunologicamente y que no han seguido un tratamiento antibiótico adecuado o en extracciones muy laboriosas. No es raro encontrar este tipo de complicaciones de una manera tardía posterior a 4 o 5 semanas, en extracciones quirúrgicas de los terceros molares inferiores retenidos. Cuando hay acumulación de pus, es preciso evacuarlo con el drenaje oportuno. ^{1, 2, 4, 7.}

Hay que distinguir estos proceso supurativos, habitualmente con enrojecimiento cutáneo y fiebre, de un edema inflamatorio traumático postexodoncia. Se han reportado casos de artritis temporomandibular séptica tras la extracción del tercer molar, celulitis diseminadas a espacios profundos y mediastinitis. ^{1, 2, 4, 7.}



1. Fotografías de abscesos submandibulares.

1.- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España.

Trismo.

Se presenta regularmente en relación con extracciones de los terceros molares, por afectación de las inserciones musculares o al anestesiar el dentario inferior por infiltración del músculo pterigoideo interno.

La terapéutica que se debe de tomar consiste en la administración de antibióticos en los de causa infecciosa, analgésicos y relajantes musculares; estos últimos con resultados dudosos. Pasados los primeros días, se aplicará calor seco para combatir la inflamación y el espasmo muscular. Si el trismo continua con el paso del tiempo, es necesario realizar movimientos de apertura por parte del paciente; ayudado por los dedos, o introduciendo entre las arcadas una pinza de la ropa por su parte posterior, incluso se maneja la técnica del trompo, la cual consiste en introducir el trompo por su parte más pequeña periódicamente para aumentar la capacidad de apertura.^{1, 2, 4, 7.}

Con ello se evitará la instauración de una constricción mandibular permanente.

La asociación de dolor, inflamación y trismo es relativamente frecuente en la extracción de los terceros molares. Se han publicado numerosos estudios sobre la relación de estas manifestaciones entre sí y con diferentes factores. Así parece haber una clara dependencia con: edad, grado de dificultad de la extracción, experiencia quirúrgica del profesional, tabaquismo, anticonceptivos orales, infecciones previas de pericoronitis y nivel de higiene. Sin importar el sexo del paciente.

Hemorrágicas.

Equimosis y Hematomas.

Estas complicaciones son muy frecuentes en las extracciones quirúrgicas en pacientes con fragilidad capilar o tejidos poco elásticos. Es muy importante controlar bien la hemostasia tanto del hueso como de los tejidos blandos; no basta con suturar los planos superficiales. Se ha notado coincidencia de hematomas voluminosos en pacientes de sexo femenino, cabello rubio y de piel blanca en relación con intervenciones en la región molar superior.^{1, 2, 4, 7.}

Suelen ser producidos por la infiltración anestésica que desgarrar el plexo vascular alveolar superior. En estos casos son de aparición inmediata. Los hematomas postextracción pueden extenderse en superficie, descendiendo hacia la región submandibular y cervical, o localizarse como una tumefacción en relación con el diente extraído. Adquieren los cambios típicos de coloración, consecuencia de la degradación de la hemoglobina: rojo vinoso, violeta y amarillo. La evolución es de 8 a 9 días. Pueden infectarse convirtiéndose en auténticos abscesos. En este caso, el tratamiento con antibióticos y aplicación de hielo, habrá que añadir el drenaje oportuno.^{1, 2,}

La hemorragia tras la extracción es muy lógica, pero puede llegar a ser abundante, sin cohibición espontánea, bien de manera inmediata, en la misma intervención, tardíamente, transcurridos unos días. Puede pasar de ser una complicación leve a convertirse en muy grave con peligro para la vida del paciente.^{4, 7.}



1. Hematoma postextracción.

1.- Cosme Gay Escoda. Cirugía Bucal 1era edición 1999 Editorial Ergón Majadahonda. Madrid España.

Hemorragias inmediatas. Locales.

En inflamaciones e hiperemias del tejido de granulación, tejidos blandos gingivales, enfermedad periodontal, infecciones secundarias, restos apicales que mantienen una infección, etc.

También en esquirlas óseas, tabiques interdentarios o fragmentos óseos desprendidos. Heridas y desgarros de la mucosa gingival o del fondo vestibular.

Lesiones de vasos sanguíneos más o menos importantes. Uso indebido del aspirador quirúrgico que se mantiene sin control sobre la cavidad alveolar provocando la hemorragia al no permitir el mecanismo natural de hemostasia. Existencia de angiomas en la mucosa o intraóseos que no se han diagnosticado previamente.^{1, 2, 4.}

Hemorragias mediatas. Locales.

Por la destrucción del coágulo por el uso indebido de enjuagues con agua oxigenada.

Acción vasodilatadora de los anestésicos locales tras el cese de los efectos de los agentes vasoconstrictores.

Infección secundaria de la herida.

Erosión de los vasos por el tejido de granulación.

Por causas generales.

Por fallo en el mecanismo de la hemostasia.

Criterios de actuación ante una hemorragia durante o después de la extracción.

Exploración. Observar lo que sangra: mucosa, hueso o fondo del alveolo.

Descartar otras causas. Diagnostico diferencial.

Prevenir la existencia de un angioma mediante la exploración previa: aspecto rojo vinoso de la mucosa o lesión radiotransparente a nivel óseo. Ante esta eventualidad se referirá la extracción para realizar a nivel hospitalario.

Preguntar al paciente: comienzo, volumen, si es provocado o espontánea, continua, etc.

Indagar: características de la extracción, si ha sido normal, laboriosa, con fractura, con desgarros, etc.

Condiciones del paciente: alteraciones de la hemostasia.

Limpiar, eliminar cuerpos extraños y suturar.

Tratamiento hemostático local y general.

Recuento de plaquetas, tiempos de coagulación, de sangrado, tromboplastina parcial activada (APTT), protrombina , etc.

En tratamiento local, recordar lo siguiente:

Taponamiento con gasa, aplicación de adhesivo de fibrina, esponja de gelatina, celulosa oxidada, colágeno, cera virgen, acrílico, cemento quirúrgico, aplastamiento del vaso sangrante, pinzamiento, ligadura, sutura o electrocoagulación, aplicación local de hemostáticos generales (desmopresina, ácido tranexámico), etc.^{2, 4, 7.}

Como tratamiento general, se debe de considerar:

Preparados hemostáticos: desmopresina, ácido epsilon-aminocaproico, ácido tranexámico, hemocoagulasa, N-butanol, estrógenos conjugados, calcio, vitamina K, C y P, y hemoderivados (plaquetas, plasma, concentrados de hematíes y del factor de coagulación deficitario) en los casos de coagulopatías graves.²

Mecánicas o Traumáticas.

Peridontitis traumática.

Se produce a causa del apoyo indebido del elevador en los dientes adyacentes; pueden evolucionar favorablemente o complicarse con pulpitis retrógrada y necrosis pulpar. Suelen observarse a la altura del segundo molar inferior como consecuencia de la extracción de un diente retenido. En estos casos influye la pérdida ósea por el enclavamiento del diente y por la impactación del alimento con la lisis ósea correspondiente.

La edad debe de ser considerada. Es más recomendable realizar las extracciones en un rango de edad de 25 y 35 años de edad. Necesitan un alivio de la oclusión por tallado selectivo y se recomiendan técnicas de regeneración ósea. Pueden conducir a la pérdida del segundo molar por la falta de soporte óseo.^{1, 2, 4.}

Recesión Gingival.

Se llegan a desarrollar estas complicaciones en los casos en que se hizo un mal diseño del colgajo o hubo desgarros o una sutura deficiente. Las consecuencias pueden llegar a ser de tipo estético o la instauración de una hipersensibilidad dentaria.^{1, 2.}

Fractura mandibular.

Se puede presentar de una manera secundaria después de la extracción por un hecho traumático, directo o indirecto, por la propia masticación en casos en que se haya realizado una gran osteotomía, coexista una infección ósea o en pacientes con alteraciones metabólicas. Aparecería durante las dos primeras semanas posteriores a la extracción.^{1, 2, 4.}

Alteración de la ATM.

Son complicaciones secundarias debidas a intervenciones muy laboriosas y traumáticas que producen grandes tensiones en los tejidos blandos de la articulación, con dolor y limitación de movimientos, o de tipo tardío por alteraciones de la oclusión tras la extracción instauración de un síndrome de disfunción-dolor craneofacial. El primer caso, la prevención, y el tratamiento, el reposo articular y la medicación sintomática. El segundo caso se evitará con la restauración protésica de los dientes extraídos. El tratamiento comprende todos los proceso necesarios del complejo capítulo de los síndromes dolor-disfunción de la articulación temporomandibular.^{1, 2,4, 7.}

Conclusiones.

La extracción dentaria es un acto quirúrgico que al realizarse, se menosprecia el nivel de complicación que en algunos casos se pueden llegar a encontrar, tanto a nivel preoperatorio, operatorio y postoperatorio.

El odontólogo que se atreva a realizar extracciones dentales deberá considerar el conocimiento que debe de requerir para realizar dicha intervención, y asimilar las complicaciones y accidentes que de estas se desarrollen así como su manejo adecuado en cada caso.

La mejor manera de tratar una urgencia es impedir que esta se produzca.

La gran mayoría de las emergencias son predecibles y dependerá de los conocimientos previos que cada profesional desarrolle en el momento de la situación.

La historia clínica juega un papel importantísimo para el mejor manejo de los casos, así como la importancia de los métodos auxiliares de diagnóstico como son: radiografías, tiempos de coagulación, biometría hemática, tiempos de sangrado, etc., que conlleven al manejo armonioso de la intervención quirúrgica.

Es importante saber que, lo primero que se debe de realizar en alguna de estas complicaciones y accidentes, es mantener la calma, posteriormente informar al paciente todo lo que haya ocurrido y finalmente encontrar la manera más adecuada para remediar la situación.

Referencias Bibliográficas.

1. - Donado M. Cirugía Bucal. Patología y Técnica. 3ª ed. Madrid España: Editorial MASSON, 2003.
2. - Gay C. Berini L. Tratado de Cirugía bucal. 1ª ed. Madrid España: Editorial Ergón, 2003.
3. - Sadner O. Tratado de cirugía oral y maxilofacial. 19 ed. México: editorial AMOLCA, 2007.
4. - Kruger G. Cirugía buco-maxilo-facial. 4ª ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana, 1986.
5. - Laskin D M. Cirugía bucal y maxilofacial 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana, 2003.
6. - Ries Centeno G A. Muller E. Cirugía bucal, patología, clínica y terapéutica 1ª ed. Buenos Aires: Editorial El Ateneo, 1991.
7. - Martínez J A. Cirugía oral y maxilofacial. 1ª ed. México: editorial El manual moderno, 2009.
8. - Hardman J G, Limbird L E. Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 10ª ed. México, D. F: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, 2001.
9. - Raspall G. Cirugía maxilofacial, patología de cara, boca, cabeza y cuello. 1ª ed. Madrid España: Editorial Médica Panamericana, 1997.
10. - Geoffrein HL. Bastian RJ. Cirugía bucal menor. 3ª ed. México: Editorial el manual moderno, 1987.
11. - Ring ME. Historia Ilustrada de la Odontología. 2ª Reimpresión, España: Editorial MOSBY, 1995.

12. - López C. Incidencia y factores etiológicos de la lesión del nervio lingual. Rev. Vasca Odontoestomatol 1998; 8: 25-9.
13. - Martínez JM. Lesión del nervio lingual tras la cirugía del tercer molar inferior: valoración y tratamiento. Rev. Vasca Odontoestomatol 1999; 9:17-25.
14. - Moses JJ. Septic arthritis of the temporomandibular joint after the removal of third molars. J Oral Maxillofac Surg 1998; 56: 510-2.
15. - Bekiroglu F. Rout PG. Surgical emphysema following dental treatment: two cases. Dent Update 1997 Dec; 24 (10): 412-414.
16. - Blondeau F. Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. J Can Dent Assoc 2007 May; 73 (4): 325.
17. - DeBowes LJ. Simple and surgical exodontias. Vet Clin North Am Small Anim Pract 2005 Jul; 35 (4): 963-984.
18. - Laird WR. Stenhouse D. MacFarlane TW. Control of postoperative infection. A comparative evaluation of clindamycin and phenoximethylpenicillin. Br Dent J 1972; 133:106-109.
19. - Larsen PE. The effect of a Chlorhexidine rinse on the incidence of alveolar osteitis following the surgical removal of impacted third molars. J Oral Maxillofac Surg 1991;49:932-937.
20. – Pumarola A. Microbiología y Parasitología Médica. 2ª ed. Barcelona España: Editorial MASSON, Salvat, 1987.
21. – Velasco AM. Fernández PL. Farmacología. 16ª ed. Madrid España: Editorial Mc Graw-Hill Interamericana, 1993.