

19. 975

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE ODONTOLOGIA



ACCIDENTES Y COMPLICACIONES
EN EXODONCIA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N

YUNHICHI MARIA ESTHER SHIRAI YNOUYE
MARIA DE LOURDES JURADO CUELLAR

182955

1979



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.

I N D I C E

| | PAGINA |
|--|--------|
| INTRODUCCION | |
| 1. HISTORIA CLINICA | 1 |
| 2. COMPLICACIONES DEBIDAS A LA SOLUCION ANESTESICA | 23 |
| 2.1 COMPLICACIONES GENERALES | 26 |
| 2.2 COMPLICACIONES LOCALES | 34 |
| 3. ACCIDENTES INMEDIATOS | 47 |
| 3.1 RELACIONADO CON EL INSTRUMENTAL | 47 |
| 3.2 RELACIONADO CON DIENTE O DIENTES VECINOS | 50 |
| 3.3 RELACIONADO CON LOS MAXILARES | 56 |
| 3.4 RELACIONADO CON LAS PARTES BLANDAS | 63 |
| 4. ACCIDENTES CONSECUTIVOS | 66 |
| 4.1 HEMORRAGIA | 66 |
| 4.2 INFECCION | 73 |
| 4.3 FLEMON SEPTICO DEL PISO DE LA BOCA | 74 |
| 4.4 TETANOS | 77 |
| 4.5 PENETRACION DE DIENTES A VIAS RESPIRATORIAS | 78 |
| 4.6 ALVEOLITIS | 79 |

I N D I C E

| | PAGINA |
|---|--------|
| 5. ACCIDENTES DEL SIMPATICO | 82 |
| 5.1 NEURALGIA | 82 |
| 5.2 NEURITIS | 84 |
| 5.3 TRASTORNOS DE LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS | 84 |
| 5.4 TRASTORNOS DE LOS ESTADOS FISIOLOGICOS | 85 |
| CONCLUSIONES | 87 |
| BIBLIOGRAFIA | 88 |

I N T R O D U C C I O N

Existe un gran número de accidentes y complicaciones que se pueden producir directa o indirectamente en un paciente al que se le vaya a extraer una o varias piezas dentarias.

Este tipo de anomalías dentro de la práctica diaria deben ser consideradas como casos de emergencia por el Cirujano Dentista, ya que en algunas ocasiones, pueden desencadenarse estados de mayor complicación y peligro para el paciente.

Continuamente estamos expuestos a que se presente alguna alteración dentro del consultorio dental o después de la consulta, o bien sufrir un accidente provocado por el profesionista, por lo que debemos contar con los conocimientos que permitan actuar con precisión y destreza.

1. HISTORIA CLINICA.

Es la recopilación de datos referidos por el paciente para conocer su estado físico, patológico, fisiológico y psicológico. Facilitando así el diagnóstico y permitiendo prever la evolución y la respuesta al tratamiento.

El material necesario para elaborar la historia clínica se limita a una báscula, baumanómetro, estetoscopio y termómetro.

El estudio deberá ser ordenado y sistemático, para evitar la repetición de datos.

1.1. DATOS GENERALES

Nombre, edad, ocupación, estado civil, origen y dirección.

Dentro de este grupo el origen puede tener importancia para orientar el diagnóstico, o hace sospechar ciertas enfermedades con predominio racial. Con respecto a nuestro medio es de utilidad conocer las enfermedades más frecuentes en determinadas regiones de el país. Y así tenemos que en Tampico, son muy frecuentes las alergias. En Xochimilco, Oaxaca y Chiapas el bocio. En Sinaloa y Guanajuato los abscesos hepá-

ticos. En lugares donde se estanca el agua, ya sea ríos o lagunas el paludismo. En Aguascalientes y Durango la fluorosis.

El estado civil es el origen en muchas ocasiones de conflictos emocionales graves.

La ocupación porque hay algunos padecimientos ligados a ésta como: Las personas que están en contacto con ácidos y álcalis que constituyen venenos tan comunes como el ácido sulfúrico, el fenol y el formaldehído. Destruyen las células al ponerse en contacto con ellas en la boca, esófago, estómago, etc.

El mercurio, arsénico, plomo, fósforo, etc., comúnmente producen daños renales, hepáticos y de otros órganos que tienen manifestaciones en la boca.

Entre los gases derivados de el azufre, tanto el sulfuroso (SO_2) como el sulfato (SO_3), son productos de los motores de plantas termogeneradoras y su efecto varía desde la simple irritación de las mucosas, estomatitis difusa, descalcificación de los dientes.

Los gases como el cloro, gas lacrimógeno, fósforo (oxicloruro carbónico), y el gas mostaza, producen una inflamación difusa de la mucosa oral, problemas en las superficies labiales y bucales.

Los síntomas subjetivos por exposición al plomo son: Anemia, debilidad, vómitos, pérdida de apetito, estreñimiento, nerviosidad e irritabilidad, sabor desagradable, gingivoestomatitis y la línea de "Burton" ataca las glándulas salivales pudiendo producir hipertrofia bilateral.

Las alteraciones que se pueden presentar por la inhalación de polvo son: hiperemia, inflamación aguda o crónica de las mucosas, hemorragia, erosión, manchas en los dientes, gingivitis hipertrófica, gingivitis alérgica, necrótica (infección de Vicent), manchas en las encías etc. Si se depositan en las superficies de los dientes, tejidos blandos, labios, mejillas y lengua y son molidos pueden producir traumas mecánicos (abrasión) o teñir los dientes y encías.

Las radiaciones ionizantes pueden ocasionar manifestaciones cutáneas, mucosas agudas y secuelas crónicas a largo plazo. Clínicamente las alteraciones agudas se caracterizan por la aparición de un eritema al cabo de pocos días de la exposición, seguido de una hiperpigmentación, de varias semanas. Si la dosis es suficiente puede llegar a producirse úlceras y necrosis. Las lesiones por radiaciones in útero pueden provocar: ausencia completa o necrosis de los gérmenes dentales permanentes, frecuente detención del crecimiento del diente según el estado de desarrollo dental al producirse la irradiación. Defec-

tos en la raíz y las ^upúlpas (muchas veces están necróticas). Junto con las lesiones dentales ocurren malformaciones óseas como subdesarrollo del maxilar o mandíbula que produce asimetría facial, retrognatismo o prognatismo unilateral y mal oclusión.

En las radiaciones por carcinoma se pueden presentar, la decoloración de los dientes, aparece pronto de mate gris a gris progresa rápidamente hasta color amarillo café y finalmente se convierte en marrón, negro, hay hipersensibilidad. La duración del curso clínico es variable y suele acabar en una destrucción completa de las coronas de los dientes a los 12 ó 18 meses de iniciado el tratamiento.

Se observa caries bastante característica en la región cervical aunada a atricción quedando solo raíces por debajo de la encía o muñones duros decolorados irregularmente que sobresalen de la encía.

1.2. ANTECEDENTES

Frecuentemente proporcionan una explicación más fiel del estado real del paciente, que el mismo padecimiento actual. Se divide en:

- . Antecedentes familiares hereditarios
- . Antecedentes personales

- . No patológicos
- . Patológicos

1.2.1. ANTECEDENTES FAMILIARES HEREDITARIOS

Los padecimientos que más interesan son los que tienen un carácter hereditario o los que traducen una tendencia familiar definida a cierto tipo de patología.

En primer lugar se encuentra la Diabetes Mellitus por su frecuencia (2% a 5% de la población), y por que se acompaña siempre de lesiones dentarias y bucales que son precoces.

En segundo lugar las enfermedades referentes a discrasias sanguíneas por sus características peculiares de transmisión (hemofilia) por el riesgo de sangrado que tienen los pacientes.

En tercer lugar la obesidad que se puede clasificar de la siguiente manera:

| | |
|---------|----------------------------------|
| Grado 1 | De 5 kilos más de el peso normal |
| Grado 2 | De 5 a 10 kilos de más |
| Grado 3 | De 10 a 15 kilos de más |
| Grado 4 | De 15 kilos en adelante |

Se toma como punto de referencia el peso que tenía la persona a la edad de 20 años, si es una persona menor de 20 años se relaciona el peso con la estatura.

1.2.2. ANTECEDENTES PERSONALES

1.2.2.1. NO PATOLOGICO

Se incluyen por su relación directa con la patología oral los siguientes puntos:

- a) Hábitos de Nutrición.- Es la ingestión de alimentos con o sin restricción, balanceado o no y se hace la evaluación de cantidad y calidad de alimentos que se tome. Ejemplo: Un vaso de leche que puede ser chico o grande.
- b) Hábitos de Higiene.- Es la asepsia personal y del medio que lo rodea.
- c) Padecimiento Actual.- En el caso de que exista una enfermedad en evolución en el momento de la consulta, es indispensable obtener un pequeño resumen que incluya: El inicio de la enfermedad, tratamiento que sigue y los medicamentos que está tomando.

1.2.2.2. PATOLOGICOS

Hay que enumerar las enfermedades padecidas, las intervenciones quirúrgicas a que se ha sometido y la sensibilidad a determinados medicamentos y alimentos.

1.3. INTERROGATORIO POR APARATOS Y SISTEMAS

Investigando la sintomatología que existe se puede precisar cualquier anomalía orgánica, evitando así riesgos posteriores.

Se recopilarán datos sobre:

- . Aparato Digestivo
- . Aparato Cardiovascular
- . Aparato Respiratorio
- . Aparato Génito Urinario
- . Sistema Endócrino
- . Sistema Hematopoyético
- . Sistema Nervioso
- . Estudio Psicológico

1.3.1. APARATO DIGESTIVO

Se investiga: a) esófago; b) estómago; c) intestino y d) hígado.

- a) Esófago.- Si tiene dificultad al deglutir los alimentos; si lo hay puede ser estenosis esofágica (estrechamiento de la luz del esófago) y es de origen congénito, y si el esófago está en perfectas condiciones, la dificultad es debida a un tumor cerebral.
- b) Estómago.- Si existe dolor epigástrico, nauseas, vómitos, sensación de ardor, que nos dan datos sobre úlcera; sensación de distensión o plenitud, chapaleo (sensación de movimientos de líquidos sin existir éstos), esto se debe a la disminución de absorción y trae como consecuencia anemias, astenias (debilidad general, no hay energía).
- c) Intestino.- Dolor abdominal bajo, diarrea, estreñimiento, molestias rectales, sangre o mucosidad en heces fecales.
- d) Hígado.- Se pregunta si existe o ha existido ictericia (color amarillento en mucosas y conjuntivas); crecimiento abdominal en el cuadrante superior derecho, sangrado anormal, anorexia, que trae como consecuencia fatigabilidad, dolor o pesadez en el cuadrante superior derecho.

1.3.2. APARATO CARDIOVASCULAR

Existe disnea de decúbito o de esfuerzo (en la disnea de decúbito hay dificultad en respiración estando en reposo, y en la disnea de esfuerzo se cansa al subir 8 escalones a paso normal), edema en los tobillos (tardes), dolor precordial, palpitaciones, epistaxis, relacionado con hipertensión arterial, duelen las extremidades con el ejercicio, se enfrían, es delgada la piel.

1.3.3. APARATO RESPIRATORIO

Existen accesos de tos seca o acompañada de expectoraciones, con o sin dolor torácico, la expectoración es abundante o escasa, purulenta o sanguinolenta, existe disnea de esfuerzo, cianosis, se acompañan estos datos de síntomas generales, anorexia, pérdida de peso, fiebre vespertina, sudoración nocturna.

1.3.4. APARATO GENITO URINARIO

Estados fisiológicos de la mujer: ciclo menstrual, si se comprende en el periodo de 28 a 30 días, si se adelanta o atrasa, duración, sangrado normal o hemorragia, si se acompaña de dolor, si existe lesión a nivel de la matriz o glándulas mamarias, embarazo, lactancia o menopausia, abortos, cesárea y peso de los niños al nacer.

Es satisfactoria la micción, que ritmo tiene la diuresis, arde, duele, cantidad, si coincide con la cantidad de líquido que ingiere, son normales las características de la orina.

Los trastornos urinarios pueden ser manifestación de insuficiencia renal.

1.3.5. SISTEMA ENDOCRINO

a) Diabetes Mellitus; b) Hipertiroidismo; c) Hipotiroidismo y d) Hipertiroidismo.

a) Diabetes Mellitus.- Datos de poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, síntomas precoces como: hipersensibilidad dentaria en ausencia de sobrecarga funcional, que puede variar desde medio hasta tercer grado. Agrandamiento lingual con pérdida de las papilas e indentaciones (huellas de los dientes en los bordes). Indentaciones en los carrillos. Sensación de ardor en la lengua. Sensación de calor en la boca. Sequedad en la boca sin llegar a la xerostomía (falta de saliva). Hipersensibilidad dentaria en ausencia de lesiones cariosas. Hipersensibilidad gingival. Presencia de abscesos paradontales frecuentes. Proliferación del margen gingival. Reacción inflamatoria que no está en relación con la cantidad acumulada de placa bacteriana y tártaro dentario. Movilidad dentaria. Radio-

gráficamente se puede presentar pérdida gradual y progresiva de la cresta alveolar.

- Enfermedad clínicamente: Aliento cetónico (manzana fermentada); debilidad; mareos; infecciones en la piel (forúnculos); intolerancia al frío en las extremidades inferiores; en la mujer se puede presentar prurito en la región vulvar, aborto no provocado, hijos que al nacer pesen más de 4 kg; obesidad; en el hombre puede presentar pérdida de la libido.

- b) Hipertiroidismo.- Diarreas, temblor digital, hiperhidrosis (sudoración excesiva de las manos), temperamento más excitado, intolerancia al calor, aumento en el pulso.

- c) Hipotiroidismo.- Edema sin godete, mixedema (cuando a la presión no hay cambio de color), bradilalia (disminución de la capacidad de expresión), bradisiquia (disminución de la capacidad mental), intolerancia al frío.

- d) Hiperparatiroidismo.- En la boca se presenta radiográficamente la desaparición de la línea cortical, existen cólicos uretrales, si hay contracciones espasmódicas, dolorosas por hiperexcitabilidad muscular.

1.3.6. SISTEMA HEMATOPOYETICO

Se presenta anemia, sangrado anormal de herfidas, epistaxis, gingivorragia. Cuando existe enfermedad parodontal sangra fácilmente la encfa, estando relacionado el sangrado con la deficiencia de hierro.

Petequias (manchas eritematosas muy pequeñas en piel, por hemorragia sin cusa aparente).

Equimosis.- Fragilidad capilar en mucosa. Para determinar la piel delgada, es cuándo al paciente se le enfrían los pies y siente frío en las extremidades aunque haga calor.

1.3.7. SISTEMA NERVIOSO.

Son frecuentes los episodios de cefalea, su duración y localización.- Las regiones que efecta se acompañan de vómitos o de otros síntomas. Existe disminución de la memoria, la orientación, la ideación o la coordinación. Hay que observar los músculos maseteros, si están en tensión y si aprieta los dientes, es una persona nerviosa.

Se investigan los órganos de los sentidos: oído, gusto, tacto y vista. Si hay trastornos de la sensibilidad o motilidad.

1.3.8. ESTUDIO PSICOLOGICO

Se hará una observación y apreciación subjetiva de la conducta del paciente durante la consulta y si es posible se harán preguntas directas sobre su estado emocional (conflictos familiares, matrimoniales, ocupacionales, económicos, ambientales, etc.).

Este estudio sirve para prever y prevenir las reacciones del paciente ante situaciones de stress. En muchos casos el tratamiento tendrá que adaptarse al estado emocional del paciente.

1.4. EXPLORACIONES FISICAS

Debe constar de una inspección general, registros de peso, pulso y tensión arterial.

Dentro de los aspectos que debemos tomar en cuenta es la inspección general, mencionaremos las siguientes:

. Color de piel:

- Cianosis: Cardiopatía, policitemia.
- Palidez: Anemia, temor, tendencia al síncope.
- Rubor: Fiebre, sobredosificación de atropina, aprehensión hipertiroidismo.
- Ictericia: enfermedad hepática.

Ojos:

- Exoftalmos: Hipertiroidismo
- Conjuntivas: palidéz, significa anemia.
- Ictericia: enfermedad hepática

Manos:

- Temblor: síndrome de Párkinson
- Manos más grandes de lo normal: hipertiroidismo
- Aprehensiones: histeria
- Parálisis: epilepsia
- Esclerosis: senilidad

Dedos:

- En forma de baqueta (palillo de tambor), cardiopulmonar
- Cianosis del lecho ungular: enfermedad cardíaca

Cuello:

- Distensión de la vena yugular: insuficiencia cardíaca derecha.

Tobillos:

- Inflamación: insuficiencia cardíaca derecha, enfermedad renal.

1.5. EXAMEN BUCAL

El odontólogo no sólo debe limitarse a observar caries, sino a examinar todos los tejidos bucales. Interpretando correctamente los datos en función de todo el organismo.

EXAMEN:

- 1.- Con la boca cerrada, se examinan los labios en posición de descanso, color, textura y anormalidad.
- 2.- Con suavidad se toman los labios y se separan para examinar el color, textura y contorno de la superficie interna. Se ve el color, textura de las encías y la posición del margen gingival en relación con los dientes; la profundidad de vestíbulo, las inserciones de los frenillos; la relación de las arcadas entre sí; los dientes faltantes y la cara bucal de los que están presentes.
- 3.- Se examina la mucosa de los carrillos, los orificios de los conductos de Stenon.
- 4.- Ahora con la boca abierta al máximo se podrá ver la úvula, el paladar duro y blando, el color y textura de la encía superior y la posición del margen gingival en relación con los dientes, se examinan las superficies masticatorias y las palatinas.

5.- Se levanta o separa la lengua de cada lado de la arcada para examinar la superficie inferior, el piso de la boca, el color y la textura de la encía y la posición del margen gingival en relación de los dientes, superficies masticatorias y cara lingual de los dientes.

6.- Finalmente el paciente saca la lengua, se estudia la punta y la superficie dorsal. Se toma con la ayuda de una gasa y se manipula para examinar el resto de la superficie dorsal y sus bordes.

Para palpar el piso de la boca se coloca el dedo índice de una mano debajo de la lengua y el índice de la otra por fuera, así se podrán buscar los nódulos linfáticos submaxilares y submentales. Esta palpación nos dá datos en lo que respecta al tamaño, dureza y sensibilidad de estos nódulos, estos se agrandan y se endurecen al existir alguna infección crónica en la boca.

Lo normal es que las dos terceras partes anteriores tengan la superficie limpia, brillante y aterciopelada con las papilas filiformes (más pequeñas) y las fungiformes distribuidas en forma de V.

La encía normal es de color rosa coral, pero dependiendo de la pigmentación de la piel de la persona puede ser más oscura y presentar manchas cafés o negras. Estas son pigmentaciones melánicas y no tienen significado patológico.

Al existir inflamación la encía presenta coloración roja que puede llegar a ser azulosa o violácea.

La superficie gingival normal tiene punteado que varía semejando terciopelo hasta cáscara de naranja. En enfermedad pardontal se presenta lisa y brillante.

El margen gingival debe estar a nivel de la unión corona - raíz, una vez que el diente ha hecho erupción completa.

El margen debe terminar en forma de filo de cuchillo y el explorador no debe penetrar entre la encía y el diente más de 2 milímetros.

7.- Se examinará la oclusión tomando en cuenta la clasificación de Angle:

| | |
|-----------|------------|
| Clase I | Ortógmata |
| Clase II | Retrógmata |
| Clase III | Prógmata |

8.- Excursiones mandibulares.- En los movimientos de lateralidad deben ocluir solamente los caninos.

En protusión solamente deben ocluir los 8 incisivos. En la oclusión central estarán en contacto todos los dientes menos los 8 incisivos.

9.- **Articulación Temporomandibular.**- Al abrir la boca, la mandíbula debe moverse en línea recta, nunca describiendo curvaturas, además no deben existir chasquidos al verificar este movimiento. Poniendo las yemas de los dedos tocando la región preauricular puede sentirse este movimiento. Cuando exista dolor es debido al estado patológico de la articulación temporomandibular.

El chasquido y dolor anuncian la presencia de luxación.

10.- **Prueba de vitalidad del diente.**- Se hace por medio del vitalómetro, por el frío (torunda de algodón embebida con cloruro de etilo, o por calor (gutapercha calentada), nos ayuda a descubrir dientes no vitales (respuesta negativa), vitalida normal (respuesta positiva) o estado inflamatorio de la pulpa (respuesta positiva rápida o en exceso).

1.6. PRUEBAS DE LABORATORIO

Son útiles al Cirujano Dentista pues le ayudan a obtener un diagnóstico más preciso, ya que aclaran las sospechas o dudas con respecto a la salud del paciente y; así es necesaria la cirugía en el tratamiento a realizar las pruebas de laboratorio que se solicitarán serán: tiempo de sangrado, tiempo de coagulación, tiempo de protrombina química sanguínea, biometría hemática, curva de tolerancia a la glucosa, general de orina, pruebas de susceptibilidad bacteriana para la selección de antibióticos.

1.7. ESTUDIO DE RAYOS X

Las radiografías algunas veces, nos dan información que no podemos obtener por medio de la inspección, palpación o auscultación. El estudio radiológico constará de radiografías:

INTRAORALES: Periapical, de aleta mordible y oclusal.

EXTRAORALES: Cefalometría, topográfica, posterior o anterior.

1.8. MODELO DE ESTUDIO

Deben hacerse los modelos del paciente en yeso piedra a partir de impresiones en alginato o hidrocolooides. Rearticular entonces los modelos en la oclusión central del paciente. Estos modelos nos sirven para el plan de tratamiento.

1.9. DIAGNOSTICO

Es el reconocimiento de la enfermedad a partir de sus signos y síntomas. Un cuidadoso diagnóstico es el fundamento en el que se basa toda terapéutica dental.

1.10. PRONOSTICO

Juicio que se forma el Cirujano Dentista respecto a la importancia en reacción y terminación de una enfermedad.

1.11. PLAN DE TRATAMIENTO

El tratamiento de un paciente debe ser basado en el estudio que se le hace efectuando y ser consecuencia del diagnóstico y el pronóstico.

Para la planeación del tratamiento debe tomarse en cuenta la premeditación del paciente, el momento operatorio hasta el postoperatorio.

En general el plan de tratamiento consiste en tres grandes procesos:

- a) Plan preoperatorio.- En el que se observa la medicación y sedación del paciente.
- b) Plan transoperatorio.- En éste se consideran las intervenciones que creemos necesarias para cada paciente.
- c) Plan postoperatorio.- Es en el que se observa la medicación y analgesia después de la intervención.

1.12. TRATAMIENTO.

Son las acciones a efectuar de acuerdo al plan que hayamos elaborado en concordancia a las especificaciones dadas anteriormente.

Se debe ir elaborando un listado de todas las acciones que se vayan efectuando, con el fin que que si se presenta alguna alteración o simplemente desemos ver lo realizado, podemos revisarlo sin pérdida de tiempo.

1.13. EVOLUCION

Para observar los cambios y progresos del paciente se irán registrando todos los pasos de su evolución.

1.14. OBSERVACIONES

Son una serie de datos para conocer todo sobre el paciente; se debe incluir información acerca de medicamentos que el sujeto esté tomando durante el tratamiento que se está efectuando.

2. COMPLICACIONES DEBIDAS A LA SOLUCION ANESTESICA.

La mayoría de los anestésicos locales son ésteres de ácidos aromáticos que contienen, habitualmente un grupo amino y alcoholes aminoalifáticos. Los ácidos ortoamino, para-amino y meta-amino-benzoico, son los compuestos predominantes. Tales ésteres son hidrolizados, principalmente en el plasma o en el hígado por acción de las estereras. Los derivados de la anilina como la lidocafna, la prilocafna, y la mepivacafna contituye el otro grupo importante de anestésicos locales. No se hidrolizan ni en el plasma ni en el hígado sino que su metabolismo depende de la eliminación renal y de su redistribución hacia tejidos no sensibles.

La síntesis de nuevos compuestos anestésicos cumple con el fin de producir drogas cada vez más potentes con menos toxicidad local y general. En la mayoría de los casos, el aumento de la potencia se acompaña de un aumento concomitante en la toxicidad del producto. No obstante, si el cambio estructural responde al aumento de dicha potencia también aumenta la toxicidad de hidrólisis entonces es posible que disminuya, simultáneamente, la toxicidad del nuevo agente. Un buen ejemplo en este sentido es el de la 2-cloroprocaina, fármaco dos veces más potente que la procaina, pero menos tóxico, puesto que hidroliza cinco veces más rápido. Dado que la anestesia local tiene como fin

inhibir temporalmente la conducción nerviosa, su efecto depende fundamentalmente de la velocidad en que penetra en la vaina nerviosa en concentraciones suficientes.

La toxicidad es una cuestión relativa, un anestésico-local puede causar episodios más frecuentes y hasta más intensos que otro, pero no ser tan peligrosos ni letal a pesar de todo.

Puesto que es un hecho que algunos pacientes son alérgicos a los anestésicos locales, y que éstas situaciones pueden ser peligrosas, es bastante probable que un alérgico a una droga lo sea también a otras de estructura química muy semejante. Por ello agruparemos a los anestésicos locales de acuerdo con su estructura química, la cual permitirá sustituir un agente por otro cuando se sospeche o afirme la presencia de alergia.

I.- ESTERES DEL ACIDO BENZOICO:

- . Piperocafna
- . Meprilcafna
- . Kincafna

II.- ESTERES DEL ACIDO PARA-AMINO-BENZOICO:

- . Procaina
- . Tetracaina
- . Butetamina
- . Propoxicaína
- . 2-cloroprocaina
- . Procaina y Butetamina

III.- ESTERES-META-AMINO-BENZOICO:

- . Meta-butitamina
- . Primacaína

IV.- ESTERES DEL ACIDO PARA-ETROXI-BENZOICO:

- . Dietoxina

V.- CICLO HEXILAMINO - 2 PROPIL BENZOATO:

- . Hexicaína

VI.- ANILINAS:

- . Lidocaína
- . Mepivacaína

- . Prilocafina
- . Guaticafina

Uno de los principales problemas que se presentan en el consultorio dental son las complicaciones que se ocasionan con el uso de anestésicos locales, por lo que es indispensable conocer las alteraciones más frecuentes y su prevención.

2.1. COMPLICACIONES GENERALES

2.1.1. LIPOTIMIA

Pérdida del conocimiento causado por una reducción transitoria del aporte sanguíneo al cerebro, como consecuencia de una caída de la presión sanguínea. Consiste en un desfallecimiento a veces fácilmente reversible, del que el paciente puede recuperarse en pocos minutos; en cambio hay casos en que el cuadro es sombrío y alcanza la gravedad del síncope.

Su etiología es compleja, en algunas ocasiones el accidente es neurogénico, siendo el miedo la causa originaria; en otras interviene un agente externo como la adrenalina de la solución anestésica, independientemente del estado patológico del paciente.

Se puede presentar en diversos grados por lo que es necesario clasificarla:

1.- Lipotimia Leve:

El paciente solo advierte obnubilación fugaz de sus funciones mentales, como una laguna en su conciencia.

2.- Lipotimia incompleta o parcial:

Esta se caracteriza por palidez, obscurecimiento incompleto de la visión, sudores fríos, náuseas, respiración ansiosa, debilidad muscular de los miembros inferiores, enfriamiento de las extremidades, taquicardia, zumbido de oídos y nariz afilada.

3.- Lipotimia Completa:

Consiste en la pérdida de la conciencia temporal lo que origina la caída del paciente, sin embargo persiste el latido cardiaco que se comprueba mediante el pulso; en el caso que este sea muy débil se ausculta directamente al corazón.

Por lo general la lipotimia es benigna aunque se puede tornar sombría cuando es producida por el bloqueo auriculoventricular, ya que puede evolucionar en síncope.

Hay peligro de que se agrave cuando aparece con otro tipo de manifestaciones clínicas, como los trastornos paréticos o sensitivos en los miembros superiores e inferiores, que se presentan en la encefalopatía vascular precedente de una crisis de trombosis cerebral.

El tratamiento se puede dividir en:

- 1.- Tratamiento preventivo
- 2.- Tratamiento del accidente
- 1.- Tratamiento preventivo:

Se aflojarán las prendas de vestir que dificultan la circulación y se sentará cómodamente al paciente.

Si al anestesiarse se presenta la lipotimia, debe comprobarse, que la aguja este fuera de cualquier vaso sanguíneo; si esta cede podemos inyectar el anestésico muy lentamente pero si evoluciona, dejaremos de aplicarlo, y procederemos a tratar a el sujeto.

En caso de paciente cardiaco emplear anestésico sin adrenalina.

2.- Tratamiento accidental:

Se procederá según los síntomas del paciente. Si es lipotimia leve, se recuesta al paciente de modo que la cabeza quede más baja que el resto del cuerpo: posición de trendelemburg.

Cuando se presenta la lipotimia incompleta o parcial, el tratamiento inicial es igual al anterior, pero se debe administrar además una taza de café, unas gotas de amoniaco o bien hacerle aspirar sales aromáticas.

Si es lipotimia completa el tratamiento inicial es el mismo, además se administrará oxígeno y un analéptico cardio-respiratorio, por vía oral o intramuscular.

2.1.2. COLAPSO - SINCOPE SIMPLE O DESMAYO

Si el estado lipotímico persiste puede degenerar en síncope, que es un estado caracterizado por la pérdida súbita del conocimiento y desplome del paciente seguido o no de convulsiones epileptiformes y lasitud. es generalmente de carácter reversible.

El pulso se hace imperceptible y la respiración angustiosa o entrecortada. El fenómeno puede producirse durante la administración de cualquier tipo de anestesia local, pero es más común, en el curso de la troncular.

Se observan los siguientes signos: gotitas de sudor en la frente y alrededor de la boca, palidez peribuca que ocasiona coloración verdosa de la boca, así como pérdida del color de mejillas y frente, sensación de hormigueo en dedos de manos y pies, debilidad, náuseas, a veces vómito y pérdida del conocimiento.

El tratamiento consiste en colocar al paciente en posición supina, de preferencia, debe dejar la cabeza, a nivel del tórax inclinando el sillón hacia atrás.

Debe valorarse el pulso y la presión arterial, y comprobarla con la presión del examen inicial.

Se pueden colocar compresas húmedas frías sobre la frente del paciente y el resto de su cara pero no sobre la nariz o la boca porque podrían obstruirse las vías aéreas. Si el paciente no responde en 15" debe administrársele oxígeno, colocándole una mascarilla exactamente encima de nariz y boca.

2.1.3. SHOCK

Es la consecuencia inmediata de una influencia circulatoria, la cual se caracteriza por una insuficiencia aguda y persistente del aprovisionamiento de sangre en los tejidos, o sea una deficiencia de perfusión.

Existen varias etiologías al respecto que son:

- a) Traumatismo general.- Operatorias accidentales, mecanismos, físicos, químicos, medicamentosos, por pérdida de líquidos.
- b) Agresiones Tóxicas: intoxicaciones.
- c) Infecciones graves
- d) Reacciones anómalas.
- e) Insuficiencias orgánicas agudas

Los tipos de shock más frecuentes en la práctica odontológica son: Neurovasodepresor y Anafiláctico (teniendo en cuenta que existen otros tipos de shock).

SHOCK NEUROVASODEPRESOR:

Es de origen neurógeno y su mecanismo vasodepresor. La interrupción de los mecanismos que actúan sobre esfínteres precapilares (vaso de resistencia) o postcapilares (vaso de capacitancia), producen su relajación atómica con vasodilatación, caídas de resistencias periféricas y gran secuestro de sangre.

El bloqueo de las vías simpáticas a cualquier nivel desde sus centros superiores hipotalámicos y bulbares hasta la unión neuro-efectora periférica a nivel vascular es capaz de producir este shock; empleo: anestésicos.

El cuadro clínico que se presenta es: taquicardia pulso filiforme, hipotensión arterial, cianosis discreta, colapso venoso, adinamia extrema, sudoración profuso (característicamente fría), acentuada palidez, oliguria, sed, aspecto de ansiedad, angustia y gran inquietud.

El tratamiento comprende: administración de soluciones glucosadas, por vía endovenosa (en caso de paciente no diabético), y el uso de barbitúricos para reducir la nerviosidad, analgésicos y narcóticos para elevar el umbral del dolor y atarácicos para quitar la ansiedad y el dolor.

SHOCK ANAFILACTICO:

Etiología: de hipersensibilidad o histamínico. Liberación de sustancias vasoactivas como la histamina, que mediante la acción directa de los vasos de la microcirculación, producen una vasodilatación severa con hiperpermeabilidad vascular, y gran secuestro de sangre por caída brusca de las resistencias periféricas. Esto acontece en las alergias severas, con reacción antígeno-anticuerpo de cualquier tipo. Y se acompaña de las siguientes manifestaciones:

- 1.- Edema angioneurótico: mucoso (laringe, glotis e intestino), cutáneo.
- 2.- Broncoespasmo
- 3.- Urticaria
- 4.- Prurito
- 5.- Eritema cutáneo
- 6.- Vómitos y diarrea

El cuadro clínico es igual al anteriormente citado. El tratamiento debe ser urgente, se aplica hidrocortizona de 100 mg, por vía endovenosa y adrenalina al 1 :1 000, 0.5 ml con 4.5 ml de agua bidestilada (vía endovenosa), la aplicación deberá ser lenta; si mejora el paciente se suspende, si no se administra el otro 0.5 ml de adrenalina a los 10 minutos.

Se puede canalizar y aplicar una solución glucosada a la que se le agrega otro fiasco de hidrocortizona a 20 gotas por minuto, hasta que llegue el médico.

2.2. COMPLICACIONES LOCALES

Es importante tomar en cuenta las alteraciones locales que se puedan presentar por las soluciones anestésicas, ya que está modificando el proceso que se lleva a cabo. Por lo que hay que tener conocimiento de cada una de éstas para saber las medidas correctivas a tomar dependiendo de las características del individuo y la alteración.

A.- HEMATOMA:

Generalmente se asocia al bloqueo cigomático (arteria alveolar superior), e infraorbitario (arteria facial).

Es una efusión de sangre en los tejidos circundantes, como resultado de la rotura accidental de un vaso, puede producir dolor y tumefacción.

El derrame sanguíneo es interno y tarda varios días para su resolución.

El tratamiento consiste en la aplicación de frío, en forma de bolsa de hielo sobre el lugar de la inyección.

B.- ISQUEMIA:

Se puede presentar cuando se inyecta la solución anestésica en el interior de un vaso sanguíneo, y es debido a la acción vasoconstrictora de la epinefrina, que produce una afección de anemia en el territorio de distribución de el vaso afectado.

Desaparece a los pocos minutos o las pocas horas de haber administrado el anestésico.

C.- DOLOR:

El dolor es uno de los primeros signos de enfermedad, es una experiencia sensorial, es un síntoma subjetivo (sensación fisiológica definida), por medio de la cual el hombre se da cuenta que padece una alteración.

Existen varias causas por las cuales se presenta el dolor en el momento de la punción o durante la infiltración.

Dos de las técnicas comunes de inyección son causa habitual del dolor, la primera por inexperiencia del operador y la segunda por razones anatómicas y fisiológicas.

La inyección a nivel del paladar va seguida de dolor inmediato en la zona de punción. Las inyecciones subperiósticas, a su vez, pueden despegar el periostio y provocar dolor tardío con infección o sin ella.

Si la aguja llega a tocar un nervio se provoca dolor de distinta intensidad, localización e irradiación; este dolor puede persistir horas o días.

Otra causa de dolor es la introducción de soluciones anestésicas muy calientes o muy frías, no isotónicas o demasiado rápidas.

El dolor postinyección es ocasionado por agujas que tienen el bisel dañado provocando desgarramiento de los tejidos.

El tratamiento incluye la aplicación de rayos infrarrojos, vitamina B, y analgésicos.

D.- PARESTESIA:

Es la prolongación excesiva de la anestesia (días semanas o meses), o sea el embotamiento de la sensibilidad del nervio, debido a un desgarramiento del mismo, por rebabas en la aguja o por infección que produce proceso degenerativo, o porque la solución anestésica ha sido contaminada por el alcohol, lo cual puede ocurrir cuando la jeringa se mantiene en el alcohol para su esterilización.

Es más común que se presente en el bloqueo del dentario inferior. Generalmente se realciona a una extracción dentaria ya que las fibras nerviosas y las raíces dentarias se encuentran íntimamente ligadas, ocasionando el trauma.

La mayoría de los pacientes se recuperan con el tiempo sin ningún tratamiento. El nervio se regenera lentamente y después de algún tiempo recupera la sensibilidad, se puede ayudar con Vitamina B₁₂.

E.- PARALISIS FACIAL:

El accidente se presenta más frecuentemente en el bloqueo pterigomandibular, es debido a que la aguja penetró en la glándula parótida y anestesió el nervio facial o su rama cervicofacial. La parálisis es temporaria y dura lo que la anestesia.

F.- NECROSIS:

Al inyectar la solución anestésica con mucha presión principalmente en la zona del paladar, ocasiona una falta de circulación en el tejido o por una vasoconstricción prolongada, ocasionando zonas de necrosis.

A los pocos días se observa una zona negruzca y después tejido mortificado con aspecto gangrenoso bien delimitado, separados por un reborde congestivo, habiendo ocasiones en que se presenta un desprendimiento de una capa delgada del periostio del hueso. Todo esto sin haber infección, propiamente dicha, formándose después tejido conjuntivo en el fondo al comenzar su cicatrización, y siendo este accidente muy molesto al paciente dilatando hasta 3 días.

G.- TRISMUS MUSCULAR:

Complicación común de la analgesia regional que consiste en la pérdida de la función normal del músculo generalmente no es muy duradera. Se presenta con frecuencia en el bloqueo mandibular.

Cuando la solución penetra en el músculo masetero y pterigoideo interno, el músculo no se contrae debido a que se anestesian las fibras motoras terminales.

Tratamiento.- Ligeros ejercicios y terapia con analgésicos para eliminar el dolor si es intenso.

La mejor forma de evitarlo es emplear la técnica de anestesia siguiendo un orden.

H.- EQUIMOSIS:

Es producida por trombocitopenia o como consecuencia de la estasis sanguínea provocada cuando se pincha una vena y hay derrame venoso, o cuando se penetra con la aguja en el interior de un músculo creando una inflamación traumática.

El tratamiento es a base de antiinflamatorios.

I.- EDEMA:

Debido a que la solución anestésica no es absorbida por el músculo, trayendo como consecuencia la acumulación de líquido extracelular.

Otra causa es lesión producida por la aguja en el plexo venoso pterigoideo o en la arteria alveolar postero superior, como consecuencia hay extravasación sanguínea.

J.- INFECCION:

Una de las causas de la infección es la penetración de la aguja a la mucosa y otra es la solución.

Se deben tomar en cuenta los siguientes puntos:

- 1.- Uso de instrumental séptico
- 2.- Soluciones no estériles o muy contaminadas
- 3.- Elección errónea del sitio de inyección.
- 4.- Preparación inadecuada del campo de inyección.
- 5.- Filtración de la anestesia en el interior de un músculo.
- 6.- Nunca inyectar en un área supurada o inflamada.

Los síntomas de la infección consecutiva a una inyección son:

- 1.- Inflamación en diversos grados según la duración de la infección.
- 2.- Dolor.

3.- Trismo parcial o total.

4.- Fiebre intermitente

5.- Disfagia

El tratamiento eficaz de las infecciones agudas puede resumirse así:

1.- Las bacterias son combatidas por medio de la quimioterapia. Y el uso correcto de los agentes antibacterianos es indispensable para la eliminación de la infección dental, así como para la prevención de complicaciones secundarias generales. La penicilina o uno de sus análogos es aún la droga de elección.

2.- Los tejidos son tratados por:

a) Incisión y drenaje

b) Eliminación de dientes y hueso necrótico (infectado).

3.- El tratamiento de apoyo incluye:

a) Descanso

b) Líquidos

c) Analgésicos

d) Dieta

f) Fisioterapia

K.- TOXICIDAD:

La procaína y la monocaína son los anestésicos locales más eficientes y de menor toxicidad; sin embargo algunos pacientes presentan una idiosincrasia particular a estas drogas. La lidocaína es muy recomendable y su uso esta extendiéndose más y más . La monocaína y la procaína tienen respectivamente $1/4$ y $1/2$ de la toxicidad de la cocaína.

Los efectos de la procaína y monocaína no son acumulativos, una vez que la droga penetra a la circulación, es llevada al hígado en donde se transforma en sustancia inerte.

Para disminuir los trastornos tóxicos y la posibilidad del choque, deben seguirse las tres precauciones siguientes:

- 1.- Probar por asperación si la guja se encuentra en el interior de un vaso sanguíneo.
- 2.- Inyectar la solución muy lentamente.
- 3.- Colocar al paciente es paciente en posición inclinada y cómoda.

La intoxicación general se presenta más frecuentemente en personas que tienen muy poca tolerancia a la droga, en éstos casos es necesaria la diferenciación de los efectos de la epinefrina de los de la droga anestésica; la primera acelera la frecuencia cardíaca y produce palpitaciones, lo cual agrava el choque psíquico que puede haberse presentado y cuya duración es de sólo algunos minutos. El efecto tóxico sobre el paciente no depende tanto de la cantidad de droga usada o de su concentración en la solución anestésica como de su concentración en la sangre.

L.- NAUSEAS, VOMITOS Y DISFAGIA:

Con mayor frecuencia se presenta en la inyección palatina. Cuando se realiza la infiltración solamente se necesitan unas cuantas gotas de anestésico; demasiada cantidad de solución produce una molesta sensación de hinchazón.

La anestesia de los nervios palatinos medios, y posterior, que inerva la úvula, el paladar blando y las amígdalas puede provocar el reflejo del vómito, lo cual dura poco tiempo y no debe ser causa de alarma.

Quando se bloquea el nervio maxilar superior, generalmente también se anestesia el ganglio de Meckel, y por algunos minutos puede haber vómitos, náuseas y disfagia, que duran hasta que el paciente se acos-

tumba al embotamiento de la sensibilidad, en el paladar y parte de la faringe.

M.- SEQUEDAD BUCAL (XEROSTOMIA):

Este es un síntoma muy frecuente que se presenta después de la inyección del nervio alveolar inferior y del nervio lingual; generalmente la inyección del nervio alveolar inferior y del nervio lingual; generalmente la xerostomía es transitoria.

La xerostomía se presenta cuando el anestésico se deposita alrededor del nervio lingual, de donde se difunde la cuerda del tímpano, rama del nervio facial, bloqueando así los impulsos que rigen la secreción de las glándulas submaxilar y sublingual y reduciendo por ello la secreción de éstas glándulas. El flujo normal de saliva vuelve al caba de 2 o 3 horas.

El estado emocional del paciente altera a veces el flujo de la saliva por alteración nerviosa, dando también una sensación de sequedad bucal.

La cuerda del tímpano es una rama nerviosa del facial (VII par craneal); es el nervio secretor de la glándula submaxilar y forma la raíz motora del ganglio, en tanto que el nervio lingual forma la raíz sensitiva del mismo. Se une en el nervio lingual por debajo del músculo pterigoideo externo acompañándolo hacia la lengua.

La sequedad bucal que se presenta después de la inyección mandibular puede ser debida a la anestesia de la cuerda del tímpano, junto a la anestesia del nervio lingual, de manera que se inhibe la secreción de la glándula submaxilar.

N.- ENTUMECIMIENTO Y SEQUEDAD DE LA CAVIDAD NASAL.:

Puede acompañarse a la anestesia; generalmente son transitorios, Pueden ocurrir cuando se hace la infiltración de los tejidos por arriba de los incisivos centrales superiores, particularmente cuando se hace una inspección alta.

Al efectuar la inyección extrabucal del nervio maxilar superior, particularmente cuando la infiltración se hace muy profunda, puede penetrar alguna cantidad de la solución anestésica en la cavidad nasal.

O.- OJOS:

Entre los trastornos oculares que resultan de las inyecciones de anestésicos locales están la diplopía (visión doble) y los estrabismos convergentes y divergente (tendencia del globo ocular a mantenerse hacia dentro o hacia afuera). Estos trastornos oculares pueden ser producidos por la penetración de la solución anestésica en el interior

de la cavidad orbitaria cuando se hace el bloqueo del nervio del maxilar superior o cuando se introduce la aguja muy profundamente al hacer una inyección en el conducto suborbitario. Esta complicación es muy rara y cuando ocurre es de corta duración desapareciendo los síntomas en 2 ó 3 horas. ;

Cuando se anestesia uno o más de los músculos extrínsecos del ojo, los músculos antagonistas no afectados jalan el globo ocular hacia el lado opuesto.

3. ANTECEDENTES INMEDIATOS.

Las complicaciones surgen debido a errores de juicio, mal uso de instrumental, aplicación de fuerza excesiva, y a no poder tener visualización adecuada antes de actuar.

3.1. RELACIONADOS CON EL INSTRUMENTAL

A.- FRACTURA DE AGUJAS:

A pesar de todas las precauciones una aguja hipodérmica puede romperse y desaparecer en los tejidos bucales. La remoción de una aguja rota puede ser difícil y no debe intentarse si el operador no está familiarizado con la técnica y la anatomía.

La localización de la aguja por medio de las radiografías hechas a diferentes ángulos, es una ayuda importante, especialmente después de introducir otra aguja que puede ser quitada de la jeringa y dejada en los tejidos para la orientación. La técnica para la localización de la aguja varía con el sitio, pero un principio es válido en todos los casos. No buscar en la dirección en la que la aguja fue insertada sino en dirección perpendicular a aquella. Por ejemplo: Si una aguja se rompió mientras se hacía la inyección del nervio mandibular, la incisión no debe hacerse en el sitio de inserción de la aguja, sino

más bien se hace una incisión vertical mesial al borde anterior de la anterior de la rama ascendente y entonces la disección se hace mesial y posteriormente; es decir, el acceso a la aguja se hace en dirección perpendicular a ella.

La hoja del bisturí o el instrumento utilizado para hacer la disección roma, entra en contacto con la aguja, ésta se percibe fácilmente. Se retraen los tejidos a ésta profundidad y cuando se ve la aguja puede ser tomada con una pinza hemostática. Es importante disponer de un buen ayudante para que el operador no quite su vista del campo operatorio.

La remoción de una aguja rota no constituye una urgencia quirúrgica, sin embargo, es aconsejable tan pronto como sea posible para aliviar la ansiedad del paciente y disminuir la posibilidad de complicaciones legales.

Existen pocas pruebas de que las agujas rotas emigran; en realidad suelen quedar aprisionadas en el sitio, por el tejido cicatrizal que se forma rápidamente en torno. En los casos en que las agujas llegaran a migrar, por lo general fueron llevadas a su nueva posición en los intentos por extraerlas.

B.- DEGLUCION Y ASPIRACION DE AGUJAS:

Las agujas insertadas a presión en la jeringa y que no se fijan bien al cono de éstas, se desprenden fácilmente al hacer la punción, bastando para ello , a veces la más pequeña presión sobre el émbolo, y entonces puede ocurrir que la aguja caiga a la cavidad bucal y sea tragada o aspirada.

La aspiración de la aguja es un suceso en extremo inquietante y mucho más peligroso que la deglución de las mismas.

El paciente debe ser conducido enseguida a un otorrinolaringólogo o a una clínica, para establecer con seguridad el diagnóstico, en caso necesario para la extracción de la aguja por broncoscopia.

La imagen radiográfica informa previamente sobre su situación . Si se omite la extracción de la aguja se producirá con gran probabilidad un absceso pulmonar de curso con frecuencia mortal.

La deglución de una aguja suele ser un incidente inocuo , ya que la misma cae con su más pesado cono hacia abajo y pasa así sin dificultad a lo largo del conducto intestinal. El riesgo de que la aguja se clave en la pared intestinal, con producción de la peritonitis, es en verdad pequeño.

En general se considera conveniente hacer comer coliflor cruda y purés de patatas para facilitar el paso digestivo del cuerpo extraño y así poder ser eliminada aunado a un control radiográfico.

C.- FRACTURA DE ALGUN INSTRUMENTO:

Lo dicho para el caso de las agujas rotas también rige para la ruptura de instrumentos quirúrgicos. Si el fragmento es grande y se localiza con facilidad hay que extraerlo; sí, en cambio, es pequeño o se ha desplazado a mucha profundidad en los tejidos, en un sitio donde su remoción resultaría traumática y requiera mucho tiempo se deja donde está.

Los accidentes suelen ocurrir por diversas causas como: instrumental en malas condiciones, de mala calidad, hojas delgadas, y fuerzas excesivas del operador; provocando así la fractura de la parte activa del instrumento y lesionando partes blandas u óseas vecinas.

3.2. RELACIONADO CON DIENTE O DIENTES VECINOS

Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples y de distintas categorías, unos interesan al diente sujeto a la extracción o a los dientes vecinos; otros, al hueso y a las partes blandas que los rodean.

A.- TRANSTORNOS DEL DIENTE:

a) Fractura de corona o raíces

Es el accidente más frecuente en exodoncia. En el curso de la extracción, al aplicar los forceps en mala posición, debido a caries extensas, al efectuar los movimientos de luxación, la corona o parte de ella y la raíz se fracturan quedando una porción radicular dentro del alveolo.

Un incompleto estudio clínico y radiográfico del diente y una equivocada técnica quirúrgica son las causas principales del accidente.

En la fractura de una raíz se incluye los siguientes factores:

- 1.- Anquilosis de la raíz al hueso.
- 2.- Hipercementosis.
- 3.- Enfermedad parodontal.
- 4.- Hueso denso o esclerótico.
- 5.- Raíces curvas, largas y delgadas.

Cuando ocurra la fractura radicular, se deberán seguir los pasos necesarios para la recuperación de la raíz apropiados al problema.

Lo único que suele ser necesario es un forcep de bocados largos y anchos que puedan ser aplicados profundamente (raigonera). Si esto no resulta exitoso se procederá a la segunda etapa sin demora. Esto implica utilizar el elevador como instrumento de desplazamiento; el instrumento deberá ser colocado en la porción alta de la raíz, inclinando la raíz, hacia la porción inferior, manipulando a continuación el elevador de tal forma que se desplace la raíz, deslizándola a lo largo de las paredes del alveolo. También puede estar indicado el apoyo del elevador curvo.

El tercer procedimiento para la recuperación de las raíces es la utilización de la pieza de mano con una fresa redonda pequeña, empleada como instrumento para retracción. El tamaño de la fresa debe ser determinado por el tamaño de la raíz que deberá ser extraída. Se introducirá la fresa giratoria en el centro del fragmento radicular penetrando hacia abajo por el conducto y fijando la fresa en el fragmento de diente con una angulación pequeña para aumentar aún más la unión.

El cuarto paso es la técnica de ventana. En ocasiones la decisión de utilizar este procedimiento puede tomarse inmediatamente, pasando por alto las otras. Es necesario levantar un colgajo, hecho esto, se hará una ventana con la fresa cerca del ápice de la raíz que deberá ser extraída. Un instrumento apropiado al tamaño de la ventana es incertado proyectando la raíz fuera del alveolo. El objetivo principal aquí es conservar el hueso alveolar.

El paso final es más radical y solo debe intentarse cuando los otros hayan fracasado o no estén indicados. Implica el levantamiento de un colgajo completo, así como la eliminación de hueso para obtener acceso a la raíz. Siempre deberá hacerse una incisión vertical para colgajo, a un diámetro de distancia de la raíz, la cual deberá ser extraída para asegurarnos que al volver a poner el colgajo en su lugar éste quedará sobre una masa sólida de hueso.

B.- MANEJO DE DIENTES GRAVEMENTE INFECTADOS:

El problema de extracción de dientes en presencia de infección aguda ha experimentado un cambio en el moderno criterio quirúrgico.

La abulsión del diente deberá ser lo antes posible para evitar la evolución de la infección.

En estos casos se seguirá el tratamiento más conservador que consiste en protección con antibióticos, los cuales pueden controlar el proceso infeccioso agudo evitando formación de pus, compresas calientes y húmedas en la región de la incisión y drenaje siempre que esté indicado. Después se podrá extraer el diente, si fuera necesario. El paciente deberá seguir tomando antibióticos después de extraer un diente gravemente infectado. durante tres días después de haber desaparecido todo indicio de infección.

B.- LUXACION DE DIENTES VECINOS:

La presión ejercida sobre los elevadores y los movimientos rotatorios que el dentista realiza con el forcep, puede lesionar los dientes vecinos desplazándolos o luxándolos por completo. La fractura de la corona adyacente se puede deber a su debilidad por caries u obturaciones.

El tratamiento de cualquier lesión de los dientes vecinos depende de la importancia del traumatismo.

Si el diente no ha madurado por completo, suele ser posible volverlo a colocar con una férula, existiendo la posibilidad de que sobreviva.

Esto no suele ser el caso cuando se trata de la luxación accidental de un diente maduro.

Si la fractura comprende fragmentos pequeños de la corona de un diente, ésta podrá ser restaurada. Si los fragmentos son más grandes deberán cubrirse temporalmente, dejando para otra oportunidad la restauración permanente. Si la fractura afecta la pulpa se aconseja una pulpotomía o pulpectomía.

Si se afectó la raíz, dependiendo de el tercio que abarque se colocará un soporte metálico (pin).

C.- EXTRACCION DEL FOLICULO DEL PERMANENTE:

En ocasiones puede presentarse que al extraerse un diente primario, se provoque el desplazamiento del germen permanente, el cual deberá ser empujado cuidadosamente hasta llegar a su posición original.

Si por error se extrajera un germen de diente permanente, deberá ser reinsertado inmediatamente sin tocar el folículo dental o las papilas dentinales. Con gran cuidado se orientará el germen en el alveolo en posición buco-lingual apropiada, y deberá cerrarse el alveolo con sutura.

Debido a su vascularización e incompleta formación radicular, su desarrollo continuará evolucionando normalmente, siempre y cuando no haya infección.

Para evitar este accidente se debe evaluar radiográficamente la posición de las raíces del diente primario en relación con el germe del permanente. En el caso de que las raíces del molar primario sean curvas y encierren la corona del permanente, se seccionará la pieza por extraer, haciendo una fisura en dirección bucolingual, de esta manera nos quedará el molar en dos y así se extraerá por partes.

3.3. RELACIONADO CON LOS MAXILARES

Las fracturas de los maxilares comprende el 0.04% de todas las fracturas. Ocurren frecuentemente en la mandíbula debilitada por factores predisponentes: como enfermedad que debilita los huesos (hiperparatiroidismo, osteoporosis postmenopáusica, desórdenes del desarrollo como osteoporosis), enfermedades generales (del sistema retículo endotelial osteomalacia y la anemia del mediterráneo) y las enfermedades locales (displasia fibrosa, tumores y quistes).

A.- FRACTURA DEL PROCESO ALVEOLAR:

Este tipo de fracturas no es de graves consecuencias, el trozo de hueso pertenece a la table externa, la fuerza aplicada sobre ella fué mayor que su elasticidad, ocurre a veces en las extracciones difíciles, y el fragmento roto puede salir con el diente o quedar con la herida. En el primer caso el hueso alveolar remanente se pre-

senta con una superficie áspera y dentellada. En éstas circunstancias se debe despegar una pequeña banda de periostio para ganar acceso a la zona y suavizar los bordes con el instrumento apropiado.

Puede intentarse dos tipos de tratamiento: cuando el trozo fracturado queda en la herida.

Si el fragmento es pequeño, y si particularmente ha sido separado del periostio, es necesario extraerlo y tratar la cavidad en forma ya descrita. En cambio, si el fragmento es grande y se mantiene fijo al periostio, debe ser colocado en su lugar mediante presión digital y fijado por sutura a los tejidos blandos adyacentes.

La extracción del fragmento es difícil y deja un gran defecto residual con intenso dolor postoperatorio, edema y trismo. Lo mejor en tales circunstancias es dejar el fragmento en la posición correcta, lo cual permitirá que se adhiera al resto del hueso y que cure en corto plazo. Se le ayudará a la pronta recuperación con antiinflamatorios, analgésicos y ejercicios.

B.- FRACTURA TOTAL DEL MAXILAR INFERIOR:

Este tipo de fractura es posible, aunque no es frecuente, en general es a nivel del tercer molar inferior, y se debe a la aplicación incorrecta

y fuerza excesiva en el intento de extraer el diente también por el uso inadecuado de forceps.

El problema es más común en personas de edad, cuyos maxilares son delgados y atróficos, pero puede ocurrir en cualquier tipo de paciente.

El tratamiento consiste en tres pasos fundamentales:

. Reducción:

Tiene por objeto alinear los fragmentos para que queden en posición fisiológica, pero no hasta que tales fragmentos queden alineados, sino que deben corresponder a la superficie del trazo de fractura.

. Coaptación:

Es la unión exacta entre los fragmentos.

. Fijación:

Cuando el maxilar y la mandíbula contienen dientes, su oclusión puede utilizarse como guía para la reducción. Colocando alambres, barras para arcadas o férulas sobre los dientes y bandas elásticas o alambres desde la arcada inferior hasta la superior, los huesos se llevan a su posición correcta a través de la interdigitación armoniosa de los dientes.

C.- LUXACION DEL CONDILO:

Consiste en la salida del cóndilo del maxilar inferior de su cavidad glenoidea; se clasifica en unilateral o bilateral y puede ocurrir espontáneamente después de abrir lo más posible la boca, como ocurre durante un bostezo o en los procedimientos dentales de construmbre.

La luxación generalmente puede reducirse haciendo presión hacia abajo en los dientes posteriores y presión hacia arriba en el mentón, acompañada de un desalojamiento posterior de la mandíbula. Es preferible que el operador esté de pie delante del paciente y que éste mantenga la cabeza perfectamente apoyada en el cabezal.

D.- LESION DEL SENO MAXILAR:

Durante la extracción de molares y premolares superiores, puede abrirse el piso del antro. Esta perforación puede realizarse en dos formas:

. Accidental:

En este caso y por razones anatómicas la vecindad del molar con el piso del seno es muy cercana y al efectuar la extracción queda instalada la comunicación.

. Instrumental:

En otras ocasiones, instrumentos de exodoncia como cucharillas, elevadores, pueden perforar el piso sinusal adelgazado, desgarrando la mucosa antral, estableciéndose por este procedimiento la penetración.

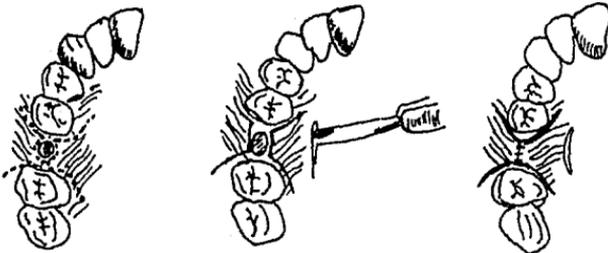
Si se sospecha este accidente, se indica al paciente que cierre las narinas con los dedos y trate de expulsar aire suavemente por la nariz. Si se atravesó la membrana del seno, la sangre en el alveolo hará burbujas.

Si la penetración es pequeña y se ha tenido cuidado, evitando lavados, colutorios enérgicos y sonarse la nariz frecuentemente y fuertemente, en la mayor parte de los casos se formará un buen coágulo, se organizará y ocurrirá cicatrización normal.

La exploración instrumental de los alveolos debe evitarse lo más posible, para no llevar la infección a regiones no contaminadas.

Si el piso del antro está completamente destruida y quedan fragmentos de hueso en las raíces de los dientes, después de la extracción, y si la inspección muestra una abertura grande debe hacerse sutura inmediatamente. El cierre primario reduce la posibilidad de contaminación del seno por las infecciones bucales.

Un procedimiento sencillo y que da buenos resultados es el siguiente: se lava el mucoperiostio del lado bucal y palatino y se reduce y disminuye bastante el tamaño de la cresta alveolar a nivel de la penetración. Los bordes del tejido blando que van a ser aproximados se reavivan para que las superficies crúenteeas queden en contacto.



Cierre de una abertura accidental del seno: A) Incisiones alrededor de los dientes y atravezando la abertura, SE hace una incisión en el paladar para facilitar el desplazamiento de la mucosa; hay que evitar lesionar la arteria palatina. Las paredes bucal y lingual del alveolo se reducen con el alveolotomo. B) Se avivan los bordes de la mucosa al nivel de la apófisis alveolar y se levantan los colgajos. La aproximación de los bordes de la mucosa se lleva a cabo levantando con legra el mucoperiostio palatino. C) Se suturan los colgajos. La cicatrización se hace por primera intención. La herida palatina se deja abierta.

Las incisiones de relajación se hacen como se ven en la figura. Entonces puede hacerse sutura sin tensión. Los bordes se aproximan con puntos de colchonero y se refuerzan con puntos aislados múltiples de seda negra (conviene más este material que el absorbible, porque evita la posibilidad de que los puntos se salgan demasiado pronto, lo cual podría limitar el éxito de la cicatrización).



Cierre de una gran abertura accidental del seno en una región desdentada (pérdida de la tuberosidad maxilar). A) Orificio del seno inmediatamente después de la extracción. B) Reducción de las paredes bucal y lingual para facilitar la coaptación de los colgajos de tejido blando. Los colgajos se cortan sin exagerar para que formen una línea uniforme. C) Sutura de los colgajos.

Se retira el ápice y se coloca de nuevo en su lugar el colgajo del tejido blando y se sutura sobre el hueso con puntos aislados en seda negra.

E.- FRACTURA DE LA TUBEROSIDAD:

En la extracción del tercer molar superior, sobre todo en los retenidos y por el uso de elevadores aplicados con fuerza excesiva, la tuberosidad del maxilar superior o parte de ella puede desprenderse acompañada del molar, desprendimientos de porciones del esfenoides y del hueso palatino, dando como resultado sordera del lado fracturado.

Se utiliza un agente hemostático, se limarán los bordes irregulares y se aproximarán las partes blandas de la herida y se inicia la sutura. Se prescriben antibióticos y analgésicos

3.4. RELACIONADO CON LAS PARTES BLANDAS

La falta de control e instrumentos utilizados en procedimientos quirúrgicos y operatorios, producen laceraciones, cortes y otras lesiones en los tejidos blandos vecinos. Los elevadores y pinzas pueden deslizarse de la estructura del diente y ser introducidos en los tejidos blandos de labios carrillos, lengua piso de la boca y paladar.

A.- DESGARRAMIENTO DE MUCOSA.

Estas heridas deben recibir atención inmediata. La hemorragia se controla por presión, aunque algunas veces se deberá colocar una pinza hemostática y lograr pinzar los vasos grandes o puntos de hemorragia intensa. Las laceraciones y desgarros que se limitan a la mucosa poseen con frecuencia la superficie profunda como para que se produzca el cierre de los tejidos en capas. Se recoloca la mucosa y se sutura en forma interrumpida o continúa.

B.- LACERACIONES DE LOS LABIOS.

Se necesita especial atención sobre todo cuando se encuentran afectadas mucosa y piel. La unión mucocutánea de cada lado debe localizarse y aproximarse exactamente. Se utilizará seda de 3 - 0 ó 4 - 0 y se sutura con puntos aislados y se retiran a los tres días.

C.- LACERACIONES DE CARRILLOS Y LENGUA:

Ocurren por quemaduras en la boca, por resbalarse un instrumento.

El tratamiento consiste en suturar la mucosa si es una herida fresca y profunda. Las heridas que presentan infección secundaria se tratan sintomáticamente y se ayuda a que curen desde el fondo hacia arriba.

Pocas veces se necesita recurrir a los antibióticos, salvo si se trata de una infección aguda, se receta un analgésico suave. Los buches de agua oxigenada diluida en agua ayudan a mantener limpia la herida.

D.- HERIDA PUNTIFORME EN PISO DE BOCA:

Dicha herida es resultado de caídas y accidentes mientras se tiene un instrumento puntiagudo en la boca, son muy alarmantes. La punción sangrará con intensidad, y los tejidos se unen o contactan para obliterar el orificio cuando se retire el objeto.

Raras veces se precisa sutura; ya que esto favorecerá la proliferación de bacterias patógenas anaerobias que se pudieran haber introducido.

El tratamiento consiste en examinar la herida para tener la seguridad de que no queda adentro objeto extraño alguno, lavar la herida con una solución antiséptica y dejar que cure por granulación.

4. ACCIDENTES CONSECUTIVOS.

En algunos pacientes pueden presentarse complicaciones postoperatorias las cuales deben detectarse a tiempo para controlarlas, con el tratamiento indicado, de otra forma progresarán y se convertirán en problemas graves.

4.1. HEMORRAGIA.

Es la salida de sangre de los vasos sanguíneos, este fenómeno es producido cada vez que se extrae un diente. La mayor parte de los problemas de sangrado son de naturaleza local y presentan poca dificultad para su manejo; sin embargo suelen alcanzar serias proporciones.

TIEMPO DE HEMORRAGIA.

Según el tiempo en que se presenta, la hemorragia puede ser clasificada como: primaria, intermedia y secundaria.

HEMORRAGIA PRIMARIA.

Se presenta en el momento de la cirugía y se atribuye al corte de los vasos sanguíneos, en condiciones normales la aplicación de presión, junto con la retracción y contracción de los vasos sanguíneos basta

para cohibir el sangrado. Cuando se utiliza anestesia local por infiltración, el agente vasoconstrictor empleado también ayuda a promover el control hemorrágico.

HEMORRAGIA INTERMEDIA.

Se refiere al sangrado que se presenta 24 hrs. después de la cirugía, el que ocurra se atribuye a muchos factores como son: retiro de presión, disipación de los factores vasoconstrictores y relajación de los vasos sanguíneos.

HEMORRAGIA SECUNDARIA.

Se presenta 24 hrs. después de la cirugía y se atribuye a factores diversos como: trauma intrínseco (esquirlas óseas) infección, etc.

NATURALEZA DE LOS VASOS SANGUINEOS.

La hemorragia puede ser clasificada según el tipo de vasos de donde proviene la sangre: arterial, capilar o venosa.

La hemorragia arterial es de sangre de color rojo brillante e impulsada hacia la herida a presión, el flujo es pulsátil. La hemorragia capilar es también roja brillante pero mana lentamente de la herida.

La hemorragia venosa es de color rojo oscuro y mana lentamente de la herida.

CONTROL DE LA HEMORRAGIA.

Pueden utilizarse métodos locales y generales para controlar la hemorragia. Siempre deberán utilizarse métodos bucales, muy raras veces es necesario emplear métodos generales, pero cuando en estos métodos generales están indicados, deberán ser utilizados en combinación con métodos locales.

MÉTODOS LOCALES.

Se pueden clasificar de la siguiente manera:

Prevención. Es mucho mejor utilizar métodos que reduzcan aunque no eliminen la hemorragia. Es conveniente tomar medidas como cirugía atraumática, eliminar el tejido granulomatoso que sangra continuamente, retirar las espículas de hueso, retirar viejos coágulos necróticos. El tratamiento preventivo es quizá la forma más eficaz de controlar la hemorragia.

Presión. Consiste en la compresión de los márgenes de la herida para aliviar tensión, permitiendo la retracción y contracción de los vasos sanguíneos.

- a). Permitir al paciente morder una torunda de gasa durante 30' ó 1 hr, para ayudar a comprimir los vasos y promover la coagulación.

- b). Aplicación de suturas para mantener los márgenes de la herida juntos, disminuyendo así la separación existente y promover la retracción y contracción de los vasos, evitando a la vez que la sangre salga del alveolo, produciendo la éstasis que facilita la coagulación.

- c). Colocación de gasa en la herida, saturada con tintura de benzofna y ^usuturada a los tejidos afectados.

- d). Combinación de morder una gasa y la utilización de agentes hemostáticos o vasoconstrictores locales.

Frio. La aplicación de frío es muy útil, pues causa contracción de los vasos sanguíneos; se utiliza el cloruro de estilo.

Agentes Hemostáticos. Existen muchos agentes hemostáticos, que se utilizan en combinación con presión:

- a). Acido Tánico. Precipita protefinas; colocado sobre gasa, se satura con agua y se pide al paciente que muerda durante un mínimo de 1 hr.

- b). Sugalato de Bismuto. Se usan en forma parecida al ácido tánico.

c). Esponja de Fibrina. Establece una trama de fibrina sobre la cual se produce un coagulo firme; y se resorbe de 4 a 6 semanas; se coloca dentro del alveolo y se pide al paciente que muerta sobre una gasa.

Es muy eficaz pero cuando el flujo de sangre es muy abundante, la falta de consistencia física de la esponja de fibrina permite que sea desplazado fácilmente.

d). Celulosa oxidada y regenerada, la almohadilla de gasa es más resistente y se adhiere más. Puede emplearse sobre superficies epiteliales. Se presenta bajo la forma de una cinta gruesa o en frascos con trozos pequeños.

e). Veneno de Víbora. Se presenta en forma de ampolletas de 5 ml; es un preparado de tromboplastina; su aplicación es tóptica mediante algodón o gasa.

f). Trombina. Se aplica de manera similar y actúa como agente hemostático en presencia de fibrinógeno plasmático.

a). Los anestésicos locales con agentes vasoconstrictores se utilizan para promover la hemostasia y proporcionar un campo limpio antes de realizar medidas más definitivas para controlar la hemorragia.

b). Adrenalina. Este agente, en aplicación tópica al 1:1 000, mediante un algodón o gasa, es transitoriamente eficaz pero los efectos son reversibles.

METODOS GENERALES.

En ocasiones cuando la pérdida del volumen sanguíneo es muy grande, es necesario administrar drogas y líquidos para restaurar el volumen perdido; de los cuales los más utilizados son:

a). Transfusión de sangre total. Es uno de los tratamientos más efectivos contra las hemorragias por deficiencias importantes en los factores de la coagulación.

b). Plasma. Se utiliza principalmente para restablecer la volemia en los casos de gran pérdida sanguínea (puede servir en ciertas discrasias sanguíneas como ocurre en la hemofilia).

q). Vitamina K. Promueve la síntesis hepática de la protrombina. La administración de este agente por vía oral o parenteral debe reservarse para los casos en los cuales se ha certificado una disminución en el nivel de protrombina. Esta vitamina no debe darse a pacientes bajo tratamiento anticoagulante, sin consultar previamente con el médico tratante.

- d). Vitamina C. Se utiliza para mantener la integridad capilar; a menudo en combinación con bioflavonides, se administra a razón de un mínimo de 500 ml diarios.
- e). Estrógenos. Se han usado en mujeres, con resultados satisfactorios, para controlar la hemorragia capilar o mecánica.

ELECTROCAUTERIZACION.

Comprende dos procedimientos.

a). En algunos casos la cauterización es indirecta: se toma el vaso con una pinza hemostática y se toca con el instrumento eléctrico. De esta forma se precipitan las protefínas en la herida y el vaso se ocluye por acción del calor generado en la punta de la pinza.

b). Un procedimiento más común, es cauterizar directamente los pequeños vasos que sangran, lo cual coagula la sangre y las protefínas de la zona y detiene la hemorragia en los sitios muy vascularizados.

Cera para hueso (cera ósea). El hueso es un material que no puede comprimirse y las hemorragias a este nivel son a menudo molestas por la imposibilidad de ocluir el vaso sangrante. Por lo que se recurrirá a una cera para hueso que cierre el orificio hasta que se produzca la coagulación.

4.2 INFECCION,

La infección de las heridas es quizá el factor que con mayor frecuencia entorpece la cicatrización normal de las heridas, ya que produce lesiones adicionales que retrasan todo el proceso normal de cicatrización. La infección puede ser debida a invasión bacteriana o descomposición de tejidos necróticos. Ambos puede existir al mismo tiempo, y si cualquiera de estos dos procesos no es controlado, el tratamiento puede ser inadecuado.

La infección dental puede afectar a otras estructuras como piso de boca. Las infecciones surgidas en la región dental de maxilar puede penetrar el plexo venoso pterigoideo causando graves consecuencias.

La aspiración de material infectado en el curso de la extracción dental puede dar como resultado invasión pulmonar, con infección, diversos grados de destrucción tisular y posible formación de abscesos, la infección puede ser producida por contaminación de instrumentos, materiales.

El proceso infeccioso se caracteriza por hinchazón, dolor, trismus, fiebre y malestar general. Cuando la infección sea una posibilidad la importancia de la observación postoperatoria es vital, pues las infecciones graves generalmente pueden ser eliminadas si son reconocidas oportunamente y tratadas enérgicamente.

Cuando haya señales de infección, está indicada la administración de antibióticos junto con medidas de apoyo como descanso, hidratación, analgésicos, nutrición adecuada, fisioterapia y buena eliminación. Si fracasa el tratamiento anterior, puede ser necesario intervenir quirúrgicamente para drenar la infección una vez localizada.

4.3 FLEMON SEPTICO DEL PISO DE LA BOCA (ANGINA DE LUDWIG)

Es una celulitis generalizada, purulenta de la región submandibular. Aunque no es frecuente, suele ocurrir como extensión de la infección de los molares inferiores hasta el piso de la boca, ya que sus raíces están debajo de la inserción del músculo milohioideo. Generalmente se presenta después de una extracción.

La infección se diferencia de otro tipo de celulitis postoperatorias de varias formas:

Primero, se caracteriza por la induración. Los tejidos están leñosos y no se deprimen por la presión, aunque puede estar cerca de la superficie; no hay fluctuación. Los tejidos pueden hacerse gangrenosos y cuando se hace la incisión tiene un aspecto necrótico. Hay una limitación recta entre los tejidos atacados y los tejidos normales adyacentes.

Segundo, estan atacados bilaterlamente tres espacios aponeuróticos: submaxilar, submentoneano y sublingual. Si la lesión no es bilateral no se considera como angina de Ludwig.

Tercero, el paciente tiene un aspecto típico con la boca abierta. El piso de la boca está elevado y la lengua está en protrusión, dificultándose la respiración. Hay dos grandes espacios aponeuróticos potenciales en la base de la lengua y ambos o uno de ellos pueden estar afectados. El espacio profundo está localizado entre los músculos geniogloso y genihioideo, y el superficial esta situado entre los músculos genihioideo y milohioideo. Cada espacio esta dividido por un septum medio. Si la lengua no esta elevada, no se considera como Angina de Ludwig.verdadera.

La infección muchas veces se debe al estreptococo hemolítico, aunque puede ser por varios microorganismos anaerobios y aerobios que dan como resultado la formación de gas en los tejidos.

Los síntomas que pueden anunciar la infección son: escalofríos, fiebre, aumento en la salivación, pérdidas de los movimientos de la lengua y trismo. Hay engrosamiento del piso de la boca y la lengua esta elevada. Los tejidos del cuello se hacen duros como madera. El paciente tiene un estado tóxico, respiración difícil y la laringe esta adematosa.

El tratamiento consiste en la terapéutica de antibióticos masiva. En el período agudo se debe considerar la traqueotomía, ésta se debe hacer para mantener una vía libre para la respiración, ya que ésta suele hacerse difícil. Si los signos no mejoran en horas, la intervención quirúrgica se hace necesaria por dos razones: alivio de las tensiones de los tejidos y el drenaje. Aunque en los casos típicos hay poca pus, en otros puede haber bastante, aunque la fluctuación no puede palparse a través de la induración. La pequeña bolsa de pus generalmente no se encuentra en la línea media, sino cerca de la parte interna de la mandíbula, en el lado en que se originó la infección.

El acceso quirúrgico radical en los casos agudos es incisión con anestesia local, paralela, por dentro del borde inferior de la mandíbula, que puede ser muy difícil de encontrar. La incisión se extiende hacia arriba hasta la base de la lengua en la región submaxilar. En la región submentoneana la incisión se extiende a través del músculo milohioideo hasta la mucosa de la boca. Los tejidos se examinan en busca de la bolsa de pus. No se intenta suturar a fin de lograr máximo alivio de la tensión de los tejidos.

4.4 TETANOS.

Todas las heridas de la boca se producen en una zona contaminada; en consecuencia, la infección secundaria es una complicación que siempre debe tenerse en cuenta.

Cuando las lesiones punzantes son producidas por objetos contaminados, capaces de introducir materiales sucios en la herida, debe recurrirse a medidas de protección contra el *Clostridium tetani*.

Tales infecciones, que son catastróficas y de mortalidad muy elevada, obligan a profilaxis activa ante la sola sospecha de una herida contaminada por este microorganismo. Estos microorganismos tienen predilección por heridas necróticas, la limpieza sistemática de heridas con sangrado y perfusión de oxígeno resultantes, suprime su crecimiento.

Se caracteriza por espasmos tónicos de los músculos voluntarios empenzando con los maseteros y temporales, ocasionando trismo mandibular.

El tratamiento consiste en la administración de 250 a 500 unidades de globulina inmune antitetánica humana, mediante inyección intramuscular profunda. Al mismo tiempo, pero en la otra extremidad y con jeringa aparte, se aplican 0.5 ml. de toxoide tetánico con hidróxido de aluminio USP, seguido de otra dosis a las 4 semanas y una dosis de refuerzo de 0.5 ml. a los 6 y 12 meses.

4.5 PENETRACION DE LOS DIENTES A LAS VIAS RESPIRATORIAS O DIGESTIVAS.

Otra urgencia en el consultorio, que está directamente relacionada con procedimientos quirúrgicos es la aspiración de dientes. En raras ocasiones, pueden desalojarse inadvertidamente y pasar a la faringe bucal y desaparecer de la vista fragmentos de dientes o segmentos óseos. El exámen de la laringe con espejo bucal o faríngeo debe llevarse a cabo inmediatamente para, si es posible, localizar el cuerpo extraño y recuperarlo. Si con este exámen no se encuentra el objeto, el dentista está obligado a enviar al paciente a un radiólogo o a un hospital para que le tomen placas de tórax y abdomen para localizarlo.

Con mucha frecuencia la acción refleja estimulada por un cuerpo extraño en la faringe bucal es deglutir, y por lo tanto el objeto será llevado al estómago. Si la acción refleja fue un acceso de tos, es posible que el objeto haya sido aspirado dentro del conducto respiratorio; la tos también puede forzar el paso del objeto a la cavidad nasal.

Si se determina por exámen radiográfico que el cuerpo extraño se encuentra en el estómago, debe informarse al paciente y alentarle a ingerir una dieta que contenga algunas fibras de celulosa y haga

un volumen suave. El objeto será rodeado por ese material y pasará a través del conducto gastrointestinal. Se recomienda al paciente que observe la evacuación del cuerpo extraño, pero se debe tomar una placa abdominal después de una semana a 10 días para tener la seguridad de que ha sido eliminado.

Si el cuerpo extraño ha sido aspirado y se encuentra en el conducto respiratorio, el paciente debe enviarse inmediatamente a un cirujano de tórax o a un otorrinolaringólogo.

4.6 ALVEOLITIS.

Existen varios sinónimos para esta afección: osteitis localizada, osteitis alveolar, alveolitis postextracción, alveolo epitelializado, alveolitis seca dolorosa.

Una causa científica para esta afección postoperatoria no ha sido bien establecida, aunque numerosos estudios de investigación han sido realizados sobre el particular. Se supone que es el resultado de infección, trauma quirúrgico o condiciones anormales que afectan la lisis bacteriana del coágulo.

La utilización de anestésicos locales de larga duración pueden contribuir, causando anoxia tisular local.

Los síntomas son muy fácilmente reconocibles cuando el paciente regresa a los 2 o 4 días de la extracción con dolor, mal olor, en el sitio de la extracción y pérdida del coágulo.

Esto deja expuesto hueso, que resulta muy doloroso.

La frecuencia del "Alveolo Seco" puede ser tan alta como el 10% de todas las extracciones, presentandose el 90% en la mandíbula. El tercer molar inferior es el diente afectado con mayor frecuencia, seguido por el primero y segundo molar inferiores y primero y segundo premolares inferiores y finalmente los molares superiores.

La herida de la extracción cicatriza lentamente; no obstante el tratamiento y suele continuar de 10 a 14 días, durante este tiempo, la molestia suele ser insoportable salvo que las paredes protegidas del alveolo sean cubiertas con apósitos sedantes.

El tratamiento deberá encaminarse a corregir la molestia, evitando mayor infección y promoviendo la cicatrización. Los estudios de investigación en la prevención y tratamiento de alveolo seco han probado cortizona, antihistamínicos, antibióticos, analgésicos, enzimas, vitaminas y una gran variedad de medicamentos de patente.

Un buen apósito que se continúa empleando es a base de antibióticos preparados específicamente e incorporados en una tira de gasa.

Este aposito deberá ser colocado cuidadosamente y sellado dentro del alveolo, cambiandolo con la frecuencia necesaria para controlar el dolor hasta que se aprecie buena granulación.

Otros tratamientos más prácticos dentro del consultorio son:

Lavar el alveolo con suero tibio, secar suavemente y aislar con gasa, colocar en el interior una gasa yodoformada saturada con eugenol y se cubre el alveolo con óxido de zinc y eugenol (cada tercer día).

Limpiar con pinzas de curación envueltas en algodón, lavar a presión con suero, se seca y se coloca dentro del alveolo esponja de fibrina, cubriéndolo enseguida con óxido de zinc y augenol.

Cuando el alveolo sea demasiado pequeño para dejar el apósito y aún atrape alimentos, puede dársele al paciente una jeringa para irrigar con suero, lo cual favorecerá el curso postoperatorio y evitará complicaciones mayores.

5. ACCIDENTES DEL SIMPATICO.

Es muy difícil para el cirujano dentista prever todas las alteraciones que pueden aparecer en un paciente que ha salido del consultorio. Estos trastornos son de muy variadas características y procedencias, por lo que dentro del pronóstico del paciente, debemos tomar en cuenta, las posibilidades de accidentes y de manera especial aquellos provenientes del simpático.

5.1 NEURALGIA.

La neuralgia del trigémino (Tic douloureux), es un padecimiento muy doloroso que afecta las ramas del nervio trigémino; suele asociarse con la segunda y tercera división del nervio. Como estos dos son los nervios principales que inervan la dentición, la mayor parte de los pacientes consulta primero al dentista. Debemos descartar la posibilidad de etiología dental.

Puede ser ocasionado por irritaciones crónicas del nervio trigémino o también por infecciones en los senos nasales accesorios o de la faringe, siendo una de las causas principales las infecciones dentarias.

Los síntomas clásicos son: dolor lancinante muy agudo, unilateral, de corta duración. Algunos pacientes describen esta afección como relámpago, indicando la intensidad y duración corta del dolor, y en muchos casos que desencadena el dolor. Los bloqueos nerviosos para el diagnóstico son útiles para localizar el sitio que provoca el dolor, así como la distribución nerviosa específica afectada. Los episodios de dolor se presentan con mayor frecuencia durante la cuarta y quinta etapa de la vida. Pueden ser tan intensos que el paciente se niega a hablar, comer, afeitarse o permitir el examen por temor al dolor recurrente. El paciente puede experimentar pérdida de peso, aprehensión grave y depresión y aún pensar en el suicidio.

El tratamiento para esta afección varía desde la administración de vitamina B, difenilidantofina, y carbamazepina, hasta la evolución nerviosa; inyecciones de alcohol y rizotomía. Las inyecciones de alcohol utilizadas en las áreas periféricas pueden proporcionar algún alivio de 6 a 18 meses. Sin embargo cada inyección puede provocar fibrosis, por lo que las inyecciones subsecuentes son poca ayuda.

En ocasiones se presentan una neuropatía en la que se experimentan sensaciones continuas de dolor y ardor.

5.2 NEURITIS

El término neuritis se refiere a la inflamación de un nervio. La afectación es más bien irritante que dolorosa y suele deberse a infección en la zona o lesión al nervio. Clínicamente los pacientes se quejan de parestesia, que es una sensación de cosquilleo o un grado de anestesia.

5.3 TRASTORNOS EN LOS ORGANOS DE LOS SENTIDOS

En muchas ocasiones las infecciones que se presentan en la cavidad bucal traen como consecuencia afecciones en los órganos de los sentidos (oídos, nariz, ojos y lengua) debido a la cercanía con dicha cavidad.

La afección puede desaparecer al eliminar el foco de infección (diente), más en algunos casos al quitar éste los gérmenes llegan a propagarse manifestándose en alguno de los órganos.

Los trastornos que se producen pueden ser unilaterales o bilaterales, variando según el sitio de la lesión.

La alteración del nervio lingual y de la cuerda del tímpano abarcan la parte anterior y el margen de la lengua y los trastornos del nervio glossofaríngeo en su porción posterior.

5.4 TRASTORNOS EN LOS ESTADOS FISIOLÓGICOS.

A). EMBARAZO.

Actualmente durante el período de embarazo, en una mujer sana, no hay contradicciones para los procedimientos odontológicos corrientes.

El comienzo del embarazo produce muchos cambios fisiológicos, que hacen de la mujer gravida un problema especial. Es común que la respuesta al stress se halle exagerada, en consecuencia será fundamental conseguir una relajación óptima antes de iniciar un tratamiento.

Los cambios en el equilibrio hormonal y el crecimiento progresivo del feto originan los siguientes efectos en la mujer embarazada: Aumento del volumen minuto cardiaco, de la volemia y del consumo de oxígeno cambios del funcionamiento hepático, de la capacidad vital, de la filtración glomerular y del flujo plasmático renal. Cualquiera de estas modificaciones puede ser parcialmente responsable de una reacción inesperada.

El riesgo de la radiación para la mujer embarazada sana y del feto se puede reducir al mínimo con 70 kv p, cronómetros electrónicos, delantales o escudos de plomo, un colimador para limitar el haz a 6.85 cm y un filtro de aluminio.

El mejor período para atender a la mujer grávida es entre el 4^o y el 6^o mes de embarazo.

B). MENSTRUACION.

Las alteraciones que se pueden presentar durante este período son:

Stress que puede llevar al shock, o aumento en la cantidad del flujo menstrual.

La extracción no está contraindicada, a menos que se presente alguna anomalía.

CONCLUSIONES

Entre los accidentes y complicaciones relacionados con el paciente, se pueden prever algunos de estos, mediante un buen diagnóstico clínico, basado en el previo interrogatorio hecho personalmente al enfermo por tratar. De esta manera, podrán detectar afecciones que deban ser atendidas y controladas por el médico general y posteriormente tener un buen pronóstico que concluya satisfactoriamente.

Se puede observar, que en la mayoría de los casos, el miedo, o sea el stress nervioso con el cual se presenta el paciente, desencadena reacciones de alarma tanto para este como para el dentista.

Se debe contar en el consultorio dental con los instrumentos y medicamentos necesarios para atender cualquier emergencia y tomar muy en cuenta el estado y calidad de los mismos, evitando así riesgos innecesarios.

Seguridad y firmeza en el cirujano dentista son factores que propician la confianza en el paciente.

Por lo tanto se confirma la importancia de los conocimientos que debemos tener, ya que si se llegara a presentar cualquiera de los casos expuestos, podremos actuar con certeza dando el tratamiento adecuado.

BIBLIOGRAFIA

- . URGENCIAS ODONTOLÓGICAS
Clínicas Odontológicas de Norteamérica

- . ANESTESICOS LOCALES EN ODONTOLOGIA
Víctor González Mendoza

- . CIRUGIA BUCAL
Ries Centeno A.

- . DICCIONARIO DE ESPECIALIDADES FARMACEUTICAS
Panamericana de Libros de Medicina

- . ANESTESIA ODONTOLÓGICA
Miels Bjorn Jorgensen
Jess Hayden, Jr.

- . CIRUGIA BUCAL PRACTICA
Daniel E. Waite

- . EMERGENCIAS EN ODONTOLOGIA
Frank Mc. Carthy

- . CIRUGIA BUCAL
Costich - White

- . EMERGENCIA EN ODONTOLOGIA
Editorial Interamericana

- . TRATADO DE CIRUGIA BUCAL
Gustavo O. Kruger

- . DICCIONARIO DE TERMINOS MEDICOS
Dr. Jesús Guisa y Azevedo

- . NOSOLOGIA BASICA INTEGRAL
José Báez Villaseñor

- . TRATADO DE MEDICINA INTERNA
Cecil Loef

- . MEDICINA INTERNA
Harrison

- . ANESTESIA LOCAL Y CONTROL DEL DOLOR EN LA PRACTICA DENTAL
C. Richard Bennett

. ANESTESIA EN CIRUGIA BUCAL

Sterling V. Mead

. APUNTES INEDITOS DE EXODONCIA

Dr. Manuel G. Bravo Puente

. APUNTES INEDITOS DE PARODONCIA

Dr. Salcido

. PROPEDEUTICA ODONTOLOGICA

▶ Mitchel