



207/104
Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION
DENTARIA Y SUS TRATAMIENTOS**

T E S I S

Que para obtener el título de:

CIRUJANO DENTISTA

P r e s e n t a :

AGUSTIN VILLANUEVA GUDIÑO

México, D. F.

1980



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.

INDICE

Dedicatorias.

Introducción.

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA

1).- Generalidades	4
2).- Accidentes inherentes a la extracción	8
Infecciones	8
Signos y síntomas	9
Tratamiento de infecciones	13
Infecciones posoperatorias	17
Osteomielitis	18
3).- Fracturas durante la extracción	20
4).- Lesión del seno durante la intervención maxilar	21
5).- Accidentes con anestésicos locales y generales - tra- tamiento	24
Prevención de complicaciones	24
Preparativos para urgencias en el consultorio dental	26
Pasos a dar en la atención de urgencias	27
Síncope simple	29
Hiperventilación	30
Reacciones tóxicas a soluciones anestésicas	32
Cuerpos extraños aspirados o deglutidos	34
Alergias	35
Ataque asmático	36
Crisis epilépticas	37
Choque insulínico	38
Insuficiencia Corticoadrenal ayuda	38
Angina de pecho	39

Oclusión de arterias coronarias	40
Paro Cardíaco	41
Obstrucción de vías aéreas	43
6).- Hemorragia durante la extracción, post-operatoria y - sangrado retardado - tratamiento	44
Sangrado que ocurre durante la operación	44
Sangrado post-operatorio	51
Sangrado retardado	53
7).- Conclusiones	56
8).- Bibliografía	58

INTRODUCCION.

El presente trabajo no trata de describir conocimientos nuevos para la Odontología, sino de aumentar el interés del lector (dirigido a los colegas), dentro de lo que respecta al tema de los accidentes y complicaciones de la extracción dental y sus tratamientos en el consultorio, ya que muchos odontólogos no están preparados totalmente, ó no cuentan con el equipo necesario para resolver ciertas complicaciones tales como: paro cardiaco, shock anafiláctico, fracturas, choque in sulfínico, crisis epilépticas, etc.

Es de esperarse también, que el trabajo mismo concientice al lector de que la extracción dentaria no es cualquier cosa, sino que debe dársele la misma atención y tener las mismas precauciones que si se tratara de una cirugía más complicada, ya que su descuido podría provocar una infección mayor que involucraría a las piezas dentales y ótras estructuras contiguas.

1) GENERALIDADES.

En tiempos pasados las extracciones dentales eran efectuadas casi por cualquier persona: un cura, un herrero, un barbero o un médico. Desde tiempos muy remotos la extracción dental ha sido considerada por el vulgo como una operación formidable, y es quizá el recuerdo de las escenas horripilantes de lo pasado lo que hace que aún hoy día el paciente le tema casi más que a cualquiera otra operación quirúrgica. Muchas personas padecen fobia de extracción y a menudo es difícil tratarlas, a pesar de los métodos modernos de anestesia.

Por otra parte, los dentistas a menudo consideran que la extracción dental es una operación leve y sin importancia, y acometen la ejecución de extracciones difíciles con la esperanza de que todo les saldrá a pedir de boca, y después se confían en el especialista para que trate las complicaciones que se les presenten o la infección grave. Antes de emprender la extracción de una pieza debe el odontólogo hacer una minuciosa valoración del problema; estudiará con detenimiento la clase de anestesia que debe aplicar y obtendrá una buena radiografía para conocer las complicaciones que pudieran dificultar la extracción. De esta manera se puede evitar el empleo precipitado del fórceps dental y escoger la operación que tenga más probabilidades de producir mejor resultado. Muchos dentistas creen todavía que es necesaria la rapidez cuando efectúan una extracción, lo cual es un resabio de los tiempos en que el único anestésico de que se disponía era el óxido nítrico, que a causa de sus defectos, requería una operación rápida para que fuese sin dolor la extracción. La premura tiene como consecuencia la fractura de muchas piezas dentales y la mutilación de las apófisis alveolares, lo cual dificulta la construcción y el uso de dentaduras artificiales.

Tratamiento general del paciente. Casi todos los pacientes a quienes se hace extracciones son ambulantes y se supone que se hallan en buen estado de salud. Con todo, es necesario

que el cirujano sea siempre precavido y trate de descubrir en fermedades orgánicas generales que disminuyen las defensas -- del paciente y ocasionan complicaciones durante la operación y después de ella, las enfermedades, tanto locales como generales, algunas veces se vuelven más activas después de una operación quirúrgica; por otra parte, la posible bacteriemia y toxemia subsiguientes a menudo originan exacerbaciones graves de una infección latente.

Cuando la persona padece estomatitis infecciosa aguda, - no son de aconsejar las extracciones ni operaciones similares hasta que se haya curado el padecimiento, esto es, hasta que desaparezcan la hipertermia y la ulceración. Asimismo está -- contraindicada la extracción cuando hay fusoespilitosis (infección de Vicent). Incluso la infección localizada, como se observa a menudo en la pericoronaritis puede tener graves con secuencias.

A las personas que padecen un absceso subperióstico agudo o infección aguda del cuello, tal como absceso submaxilar, u osteomielitis del maxilar superior o inferior, se les debe administrar un antibiótico lo más pronto posible. Veinticuatro horas antes de la operación se administrará penicilina -- hasta inyectar una dosis total de no menos de 600 000 unidades en las veinticuatro horas (300 000 unidades de penicilina G procaínica dos veces al día). Este tratamiento se continuará hasta que desaparezca todo signo de infección.

Casi toda pieza dental que tiene que ser extraída tiene cierto grado de infección, en lo cual se ha de pensar aunque el paciente no se haya percatado de ella por falta de síntomas locales. Ciertamente es que los tejidos de la boca son menos susceptibles a la infección que los de otros campos operatorios. Si bien por lo general se reconoce el absceso alveolar crónico en el ápice del diente o la infección en una bolsa periodontal o del tejido pericoronar de dientes que han hecho erupción parcial, no siempre el dentista trata con la debida minuciosidad tales infecciones. A menudo se hace caso omiso

del intersticio gingival infecto alrededor del diente, no obstante que es un medio propicio para la multiplicación de bacterias. Por consiguiente, cuando se aplica el fórceps dental por debajo del borde gingival es posible que la infección sea llevada a tejidos profundos y ocasione graves complicaciones. Las más de las veces se produjo ya inmunidad local contra bacterias endógenas; otras veces la infección está localizada -- por una membrana piógena como defensa formada por infiltración de células inflamatorias. Sin embargo, estas defensas -- son destruidas por las manipulaciones de la operación, lo que da lugar a que se disemine la infección y a que posiblemente se presenten la osteomielitis y el absceso subperióstico o -- submaxilar. En otros casos esta inmunidad se ha perdido por -- la mala salud del paciente.

La bacteriemia pasajera producida por las manipulaciones de un diente infecto es otro peligro que puede acarrear piemía, septicemia, meningitis o los procesos insidiosos de degeneración clasificados generalmente bajo el título de infección focal.

Son medidas muy importantes que ayudan a reducir el número de las complicaciones postoperatorias, la disminución de -- la flora bacteriana de la boca por medio de aspersiones o colutorios antisépticos, la eficaz esterilización del campo operatorio, incluso el espacio subgingival y los colgajos pericoronales, la aplicación de antisépticos para evitar que la infección se disemine a tejidos contiguos y la protección del -- coágulo de sangre que se forme en la herida. Para que el agente antiséptico tenga eficacia máxima debe tener no sólo acción bactericida, sino también acción bacteriostática prolongada. El uso de la sulfanilamida y del sulfatiazol ofrece esta clase de protección, pues los conos se disuelven lentamente. El descubrimiento más reciente es el cono que contiene -- sulfonamidas y penicilina combinadas de tal suerte que la segunda se disuelve lentamente. Sirven para lo mismo los conos dentales de aureomicina que contienen 5mg de ésta.

También se recomiendan la quimioterapia y la antibiótico terapia como medida profiláctica en todos los casos de extracciones múltiples, cuando es necesario extraer a un mismo tiempo varios dientes infectados, y sobre todo cuando se tienen sospechas de que hay infección focal. A las personas que padecen endocarditis u otra enfermedad que pueda ser de origen infeccioso, se les prescribirá asimismo la quimioterapia profiláctica. Pressman y Bender (1944) hallaron que las sulfonamidas reducen notablemente el número de microorganismos que circulan en la sangre. Rhoads, Schram y Adair (1950) recomendaron la administración de gantrisin (2g) dos horas antes de una extracción para prevenir la bacteriemia, y hallaron todavía más eficaz la penicilina inyectada por vía intramuscular dos horas antes. Roth y colaboradores (1950) hicieron un estudio acerca de la prevención de la bacteriemia con aureomicina: observaron que ésta en dosis de 2g fraccionada reduce eficazmente la frecuencia de la bacteriemia producida por el *Streptococcus viridans*.

2) ACCIDENTES INHERENTES A LA EXTRACCION.

Alvéolo seco: El dolor que aparece de los dos a diez --- días después de una extracción, en ausencia de signos de inflamación generalizada, suele indicar que la cicatrización se retrasa y que hay una infección local. Esta afección, aludida comúnmente como "alvéolo seco", alveolitis u osteomielitis localizada, se trata por irrigación con solución salina normal estéril, o agua potable o destilada, y por la aplicación de curas sedativas hasta que ceden los síntomas.

Las curas sedativas se preparan empapando tiras de gasa de 1cm con borde, en eugenol o algún preparado que sea anestésico y bacteriostático (neosporin eugenol). Para que la cura actúe durante más tiempo se le puede incorporar una mezcla clara de óxido de cinc y eugenol. Como este apósito se endurece, hay que colocarlo cuidadosamente para poderlo retirar sin dolor al cabo de unos días.

Las curas se han de cambiar cada uno o dos días. Las que llevan óxido de cinc se pueden dejar tres o cuatro días. No suelen aplicarse más de cinco a siete días. Si el problema persiste es aconsejable consultar con un cirujano oral, con el fin de descartar otras posibles patologías.

INFECCIONES.

Las infecciones de la cavidad bucal son con mayor frecuencia resultado del deterioro que provoca la caries con exposición de pulpa dental o el resultado de higiene bucal descuidada o inadecuada y complicaciones asociadas de enfermedades periodontales. La infección puede ser también complicación de procedimiento quirúrgico, traumatismo, enfermedades de glándulas salivales u obstrucción de conductos salivales. La osteomielitis hematógena de los maxilares no provocada por lesiones bucales es un problema de diagnóstico y tratamiento para el dentista, la osteorradionecrosis, otra forma de la osteomielitis, es secundaria a tratamiento con radiaciones para

el manejo de lesiones malignas. Las infecciones que incluyen el seno maxilar y la faringe nasal y bucal en ocasiones son visitas por primera vez por el dentista debido a que el paciente no puede determinar el origen de su molestia. Lo mismo se aplica a infecciones del oído medio y externo, porque a veces se les confunde con padecimientos de la articulación temporomaxilar o con problemas de molares.

Las infecciones bucales y peribucales varían en su naturaleza. Está el tipo de infección mucosa o catarral como la faringitis estreptocócica, el absceso dental periapical que se ha extendido hasta incluir espacios anatómicos de la cara y los tipos poco comunes de infección, como extensiones bucales de mucormicosis del seno maxilar, osteomielitis sífilítica, o actinomicosis que complica una pericoronitis que afecta a un tercer molar que está haciendo erupción.

El diagnóstico y el tratamiento de las infecciones bucales representan un verdadero reto para el dentista. Hay pocos problemas a los que se enfrenta con regularidad que necesiten una mayor atención al hacer un diagnóstico cuidadoso y planear el tratamiento. En estos casos, el dentista debe juzgar acuciosamente y proceder entonces al tratamiento adecuado y a fondo. Si no se piensa y actúa cuidadosamente, el problema puede volverse muy serio y muy costoso respecto a tiempo, dinero y tensión emocional.

Los detalles de las infecciones microbianas, micóticas y virales que se presentan como infecciones primarias en la cavidad bucal o como complicaciones de otros padecimientos, como discradias sanguíneas o lesiones malignas, no se expondrán aquí. Estas deben revisarse en los textos excelentes que existen sobre la materia, como el de Burkett y Scherp y el de Shafer, Hine y Levy.

SIGNOS Y SINTOMAS.

Ciertas situaciones como caries dental, higiene bucal deficiente, cirugía o traumatismo reciente, estado de salud de

debilitada o enfermedades crónicas como diabetes o cardiopatías, son factores predisponentes a la infección. Cuando uno de estos se asocia a dolor, inflamación, enrojecimiento y pérdida de la función, es casi seguro que haya infección. Un signo que no siempre es fácil de descubrir en la cavidad bucal es el calor creciente en el área de la infección, pero si el proceso se ha extendido hasta el espacio bucal, es posible descubrirlo colocando la mano sobre la mejilla. Además de estas indicaciones locales de infección, existen signos más generalizados, como elevaciones de la temperatura corporal y de los leucocitos, historia de escalofríos y fiebre, malestar y aspecto de toxicidad generalizada, a menudo demostrado por una mirada vidriosa. Los signos varían según la gravedad de la infección y la salud y la edad del paciente.

Debe tomarse la temperatura del paciente, de preferencia rectal que bucal, ya que la cavidad bucal puede tener una elevación localizada de la temperatura asociada a la infección, o puede tener una temperatura baja asociada a enjuagues con agua helada o a respiración por la boca. Debe recordarse, sin embargo, que la temperatura recta es aproximadamente 0.56°C más alta que la temperatura bucal. La temperatura recta de 37.8 ó 38.3°C no constituye una elevación seria para la mayoría de los pacientes. Sin embargo, las personas de edad no suelen reaccionar a infecciones con gran elevación de temperatura y, por lo tanto, un cambio tal en un paciente de edad puede indicar una infección grave. Las temperaturas rectales más altas que 38.8°C indican una elevación de importancia y cuando la temperatura sobrepasa los 40°C la situación es muy grave.

Las elevaciones de la temperatura corporal determinan un metabolismo más rápido y un aumento de la frecuencia cardíaca, para compensar el metabolismo aumentado y para ayudar a distribuir y disipar el aumento de calor corporal. Podemos decir que la frecuencia del pulso se eleva en aproximadamente

10 latidos por cada 0.56°C que se eleve la temperatura. El dolor asociado a infección generalmente resulta del aumento de líquidos dentro de los tejidos adyacentes al área o de la acumulación de pus, lo cual produce presión sobre las terminaciones nerviosas. Esta presión aumentada, acompañada de la irritación de los productos tóxicos de la infección y el metabolismo bacteriano, causa gran dolor, que, a su vez, puede agravarse por palpación del área inflamada. El dolor puede mitigarse descomprimiendo los tejidos mediante aspiración o haciendo una incisión, lo cual permite el drenaje del pus. En casos de celulitis, la incisión misma permite la descompresión de los tejidos.

Además de la elevación de la temperatura y de la frecuencia del pulso, el paciente suele tener también frecuencia respiratoria aumentada. Esto también es una compensación para el metabolismo aumentado asociado a la elevación de la temperatura.

Las bacterias causales de la mayoría de las infecciones bucales agudas son los estreptococos alfa hemolíticos (*Streptococcus viridans*) y los estafilococos. En sus primeras etapas, una infección puede clasificarse como celulitis, significando que la inflamación no está bien circunscrita o limitada, sino que invade en forma difusa los tejidos blandos. Este tipo de reacción generalmente está asociado a infección estreptocócica. La infección puede permanecer difusa o volverse localizada, con acumulación de material de supuración; se llama entonces absceso. El pus dentro del absceso se compone de leucocitos muertos (principalmente plurinucleares) y bacterias vivas y muertas. La extensión de la infección puede variar según la virulencia del microorganismo y la resistencia del huésped. Una situación potencialmente grave, como pulpa expuesta, puede transformarse en infección leve crónica que se tolera sin dolor ni ningún otro síntoma durante largos períodos. Puede haber entonces una exacerbación repentina y abrumadora de la infección debido a cambios en las caracterís-

ticas del microorganismo, a invasión por un nuevo microorganismo o a cambios en la resistencia del huésped lo cual produce una expansión rápida de la infección a los tejidos adyacentes y a los espacios anatómicos.

La historia de un absceso periapical puede ser como sigue: la muerte de la pulpa dental debida a exposición por caries e invasión bacteriana produce un área de hiperemia periapical y da lugar a dolor dental. El examen radiográfico en este momento mostraría solo la extensión de la caries a la cavidad de la pulpa, pero ningún cambio óseo periapical. Con el avance de la infección al área periapical, hay desmineralización, gradual del hueso medular, pero no es probable encontrar cambios radiográficos hasta que la infección se haya extendido lo suficiente para causar erosión y desmineralización de las placas corticales bucal o lingual. Este cambio puede no ser evidente durante un período de varios días, no antes de que se pierda por lo menos 25 por 100 del calcio del hueso que se encuentra en el área atacada por la infección. El dolor puede aumentar de intensidad a medida que el tamaño de la lesión y el volumen del pus acumulado aumentan y ejercen presión sobre las terminaciones nerviosas. Con esta presión en aumento, el dolor dental llega a adquirir carácter pulsante y gran intensidad asociada a cada latido. Con el tiempo, la infección erosiona la placa ósea cortical y eleva el periostio, donde el dolor punzante se vuelve muy molesto. La presión gradual del periostio por acción bacteriana producen una rotura súbita del periostio, que deja pasar pus al tejido blando adyacente. Esto da lugar a un súbito alivio de la presión y el dolor, a lo que sigue una sensación urente ligera como resultado de la infección tóxica de los tejidos blandos. El cuerpo responde entonces tratando de limitar la infección, o la infección puede afectar al espacio anatómico hacia el cual ha drenado y el dolor puede otra vez volver a aumentar de intensidad gradualmente a medida que el pus se acumula y

distiende el espacio. Si la infección no se trata, puede salir hacia la superficie, ya sea dentro o fuera de la cavidad bucal. Cuando ocurre esta rotura, el dolor puede mitigarse, pero el paciente permanecerá con una fístula sinuosa infectada crónicamente de la que sigue saliendo pus hasta que el diente afectado se trate o se extraiga.

TRATAMIENTO DE INFECCIONES.

Una vez que se ha hecho el diagnóstico de infección, deben darse los pasos inmediatos para aliviar el dolor y evitar que la infección siga extendiéndose. Debe darse el tratamiento definitivo tan rápidamente como sea posible, de modo que pueda empezarse con los tratamientos endodóntico o periodóntico, o con la extracción del diente afectado. Si se ha tomado la decisión de que un diente no puede salvarse por métodos endodónticos o periodónticos, debe extraerse inmediatamente, para eliminar el factor etiológico de infección y proporcionar una vía para el drenaje del pus. Si el drenaje a través del alveolo dentario es inadecuado, debe crearse una vía adicional por incisión de mucosa o piel, seguida de disección roma hasta el área de supuración e insertando un tubo de drenaje. Es obvio que la decisión de extraer el diente inmediatamente debe basarse en el buen juicio y en la disponibilidad de asistencia de sostén como la requiera el grado de debilitación producida por la infección. La decisión de posponer la extracción del diente debido a que el paciente tiene algún problema generalizado puede presentar una valoración inadecuada de la infección continúa sobrecargando los procesos metabólicos del paciente. Además, el alivio del dolor puede requerir grandes dosis de narcóticos, lo cual podría estar contraindicado en cualquier situación en la que la función respiratoria no sea normal.

Antibióticos: La administración de antibióticos por vía bucal no asegura que la droga llegue a los microorganismos en cantidad suficiente para eliminarlos, ni tampoco hay una ga-

ranía de que el antibiótico que se ha escogido antes de obtener material para cultivo sea el específico para los microorganismos que producen la infección. La administración de antibióticos por vía intramuscular o por venoclisis también es terapéutica empírica, que es necesaria, pero que puede no resolver el problema. Si hay pus, debe evacuarse y al mismo tiempo deben tomarse otras medidas de tratamiento de sostén. Deben mandarse a un laboratorio de bacteriología muestra del pus en tubos, para cultivo y para prueba de susceptibilidad a los antibióticos (hipersensibilidad), con la idea de determinar si el antibiótico que se ha elegido inicialmente prueba in vitro que tiene acción contra las bacterias que predominan. Las pruebas de susceptibilidad pueden requerir varios días, y así se justifica la elección empírica del antibiótico, pero debe observarse cuidadosamente el progreso del paciente para juzgar si el tratamiento tiene éxito. La salida del pus en sí ayuda mucho a mejorar la situación del paciente, pero si su estado no mejora con el tratamiento antibiótico que se ha elegido, y si las pruebas de susceptibilidad indican que otro antibiótico sería más adecuado, debe instituirse la nueva terapéutica medicamentosa y continuar dando el antibiótico inicial hasta que el paciente lo haya recibido durante cinco días. La razón de que se haga esto es evitar la aparición de bacterias resistentes al antibiótico inicial. Ocasionalmente, las pruebas de susceptibilidad indicarán que una droga no es eficaz in vitro, pero las pruebas clínicas sugieren claramente que el antibiótico es eficaz in vivo. En este caso, deben considerarse las pruebas clínicas como más certeras y deben tomarse como guía para la terapéutica.

Los abscesos periapicales pequeños y bien localizados pueden hacerse drenar al vestíbulo bucal, al surco labial o al área sublingual; drenan generalmente en forma adecuada, y el tratamiento antibiótico no es necesario en un paciente que por lo demás está sano. Por otra parte, los signos de inva-

sión generalizada (malestar, temperatura rectal superior a -- 38.8°C, deshidratación) son indicaciones definitivas para el tratamiento antibiótico. Los antibióticos son drogas potentes que pueden producir también reacciones indeseables. La administración innecesaria de un antibiótico puede sensibilizar al paciente a esta droga y preparar el terreno para una futura reacción alérgica. Por lo tanto, el paciente no podrá tener el beneficio de esta droga en cualquier estado grave que pueda surgir y que hubiera podido tratarse en la mejor forma mediante el agente antibiótico sensibilizante.

Celulitis: En algunos casos, los pacientes presentan celulitis que al palparse no muestra signos de contener una -- área localizada de fluctuación. Si no hay localización del -- pus, la incisión y el drenaje pueden no tener éxito, pero si existe duda, probablemente será lo mejor incidir, lo cual al menos proporciona descompresión de los tejidos. En tal situación el diente afectado debe extraerse o recibir tratamiento endodóntico o periodóntico adecuado. Si la infección produce efectos tóxicos generalizados, debe iniciarse el tratamiento antibiótico.

Pericoronitis: Las infecciones pericoronales pueden tratarse por curetaje e irrigación para alivio de los síntomas. Esto se recomienda cuando están afectados incisivos, caninos, premolares y primeros y segundos molares. Las infecciones pericoronales que afectan a terceros molares pueden tratarse -- por curetaje e irrigación, pero esto no basta si hay un tercer molar superior oponente que traumatiza los tejidos pericoronales del molar inferior. En este caso, debe extraerse el -- molar superior como parte del tratamiento. El mejor tratamiento de la coronitis del tercer molar es la extracción del diente, a menos que la cirugía esté contraindicada. El estudio de control de Hall y colaboradores acerca de la extracción de -- terceros molares con --pericoronitis indicó que el período postoperatorio transcurre con menos complicaciones si el diente se

extrae durante el primer episodio agudo. Rara vez se necesita tratamiento antibiótico para el manejo de este problema.

Absceso Periodontal: Los pacientes con abscesos periodon-
tales que afectan a dientes que se desea conservar deben tra-
tarse mediante incisión y drenaje inmediatos, para proporci-
onar alivio del dolor y permitir la institución del tratamien-
to sin demora. Pero, cuando los dientes afectados que necesi-
tan extraerse gingivitis ulcerativa necrótica aguda, debe ha-
cerse la extracción inmediatamente. Antes de la intervención
quirúrgica, deben limpiarse los dientes que se conservarán --
mediante instrumentos manuales o ultrasónicos para quitar cál-
culos y desechos acumulados que contribuyen a la gingivitis.
Esta preparación de la boca por curetaje es muy importante pa-
ra reducir al mínimo las oportunidades de que la infección se
siga extendiendo y para facilitar la recuperación del pacien-
te.

A veces, habrá pacientes que presenten todos los signos y
síntomas de infección aguda que afectan a los maxilares y que
estén desdentados. El examen radiográfico puede mostrar impac-
tados o que no han hecho erupción, lesiones óseas quísticas,
raíces residuales, odontomas o cementomas residuales. La his-
toria cuidadosa y la inspección puede revelar que uno de es-
tos hallazgos radiográficos es el factor etiológico de la in-
fección que se ha hecho evidente. Si existe duda acerca de la
relación entre los hallazgos radiográficos anormales y los --
signos y síntomas de infección, el dentista debe solicitar --
una consulta o extender su valoración para incluir estudios -
de laboratorio, con el fin de hacer el diagnóstico diferen-
cial.

En todos los pacientes con infección grave debe conside-
rarse cuidadosamente la necesidad de hospitalización. El esta-
do de salud del paciente, la duración de la infección, la gra-
vedad y la extensión de la cirugía necesaria para tratarla, -
son factores que deben tomarse en cuenta al planear el manejo

del problema. La necesidad de un anestésico general, la colocación de tubos de drenaje, las inyecciones intramusculares, la terapéutica intravenosa y las observaciones frecuentes para interceptar un posible problema de vías aéreas pueden indicar la necesidad de hospitalización. Si por alguna razón el dentista no es capaz de proporcionar este tratamiento al ver al paciente por primera vez, debe enviarlo inmediatamente a un cirujano bucal, de modo que obtenga asistencia inmediata y completa.

INFECCIONES POSOPERATORIAS.

Generalmente, existe algún edema asociado a los procedimientos operatorios que llega a su máximo durante las 24 horas siguientes a la operación y debe empezar a disminuir a las 48 horas. Si un paciente continúa teniendo inflamación, dolor, o aumento de temperatura y trismo después de 48 horas, debe ser examinado cuidadosamente para buscar signos de proceso infeccioso. La infección posoperatoria se diagnostica y se trata en la misma forma que la preoperatoria. Pero en este caso, ya existe una herida. Puede ser necesario quitar uno o dos puntos, de modo que los bordes de la herida puedan separarse delicadamente para permitir la evacuación del pus que se haya acumulado y para proporcionar acceso para irrigar. El tratamiento de sostén en forma de narcóticos o analgésicos, antibióticos, líquidos y alimentos adecuados en un aspecto importante en el tratamiento posoperatorio.

A veces, las infecciones posoperatorias pueden no manifestarse durante dos o más semanas. En estos casos, con frecuencia será necesario hacer una incisión en la herida para proporcionar drenaje. En los casos en que se hayan extraído terceros molares, puede obtenerse un buen drenaje deslizando una cureta al espacio periodontal sobre el ángulo bucal distal del segundo molar, dejando que el pus salga a través de esta vía. Si la infección en esta área es suficientemente extensa para hacer necesario colocar un tubo de drenaje en la

herida durante un día o dos, debe hacerse una segunda incisión en la mucosa bucal alveolar, a varios milímetros de distancia y en forma distal a la adhesión gingival del segundo molar. Esta intervención se emplea para no perturbar el proceso de reparación alrededor del segundo molar: se toman todas las precauciones posibles para ayudar a restablecer la buena adaptación del tejido blando al segundo molar y para crear condiciones favorables a la regeneración ósea. Por lo tanto, se reduce al mínimo la posibilidad de que se forme un fondo de saco en el segundo molar.

Si se ve una infección posoperatoria por primera vez como consecuencia del procedimiento quirúrgico llevado a cabo por otro dentista, deben tomarse radiografías para tener la seguridad de que no existen cuerpos extraños en el área quirúrgica.

OSTEOMIELITIS.

La osteomielitis es una infección ósea que empieza en la médula. En la región bucofacial, la osteomielitis ocurre con mayor frecuencia en el maxilar inferior. El diagnóstico temprano es difícil, debido a que el paciente puede quejarse de dolor intenso, tener elevada la temperatura y otros signos de infección, y puede indicar un área en la cual se ha localizado el dolor; pero, al examen radiográfico, puede no haber signos de cambio en las características del hueso. Debe destruirse aproximadamente 25 por 100 del material calcificado del hueso para que puedan observarse cambios radiográficos, por lo tanto, puede ser necesario que padezcan varios días de infección aguda antes de que se noten estos cambios.

Si hay historia de lesión reciente que haya producido una fractura, extensa o penetración del hueso, o si se ha extraído un diente recientemente los síntomas y las pruebas del traumatismo reciente pueden ser suficientes para establecer un diagnóstico presuntivo de osteomielitis. Esto recibe el nombre de osteomielitis hematógena. Cuando ocurre esto en la

región bucal, es la sínfisis del maxilar inferior la región que se afecta con más frecuencia. Si un paciente se queja de dolor intenso en esta área y tiene temperatura elevada, pero no historia de traumatismo, operación reciente ni signos radiográficos de cambios dentales u óseos, debe tomarse en cuenta la posibilidad de que exista osteomielitis hematógena. La osteomielitis sifilítica produce dolor, acumulación de pus y cambios radiográficos, pero estos datos no tienen ninguna explicación evidente. La osteomielitis sifilítica puede regresar espontáneamente, para luego tener recurrencias. El diagnóstico se basa en historia completa, biopsia y pruebas serológicas.

3) FRACTURAS DURANTE LA EXTRACCION.

El esfuerzo ejercido durante la extracción de un diente puede ser causa de fractura mandibular, aunque ello ocurre en un número muy reducido de casos. La extracción de un tercer molar profundamente impactado requiere a menudo la eliminación de grandes cantidades de hueso, seguida de la elevación del diente ó parte de él.

El uso indebido de los elevadores, empleando el hueso como punto de apoyo, puede ser causa de fractura.

También el golpe producido por un martillo que se emplea para fracturar un diente puede ser causa de fractura si previamente no se ha obtenido un espacio para separar las dos mitades durante la sección y antes de proceder a golpear el molar; pues, en caso contrario, puede resultar que actúe como una cuña que, al dar el golpe, incida en el hueso fracturándolo.

Otra de las fracturas comunes en la extracción dentaria es la fractura alveolar. Esta, y la anteriormente mencionada, son las fracturas que más comúnmente se presentan en la extracción dentaria simple.

4) LESION DEL SENO DURANTE LA INTERVENCION MAXILAR.

Es probable que el seno maxilar sea abierto con cierta frecuencia sin que el cirujano se dé cuenta de ello y sin que se produzcan consecuencias desagradables. Cuando el operador descubre que ha penetrado en el seno, pero no se ha forzado el paso de ninguna raíz en él, se suturan los colgajos de la manera usual, se pone una compresa de gasa sobre el alveólo, y se dan instrucciones previas al paciente. Ha de advertirsele que debe evitar la tos, los estornudos, sonarse la nariz y fumar durante ocho horas, para impedir el desplazamiento del coágulo. Ha de dejar la gasa durante una o dos horas en su sitio, y no debe hacer enjuagues durante el resto del día. Para facilitar el drenaje del seno por la nariz se prescribirán gotas nasales de Neosinefrina (0,25). Cuando la abertura tiene más de 5mm de diámetro o cuando ha salido pus por el alveólo se prescribirán antibióticos.

Si la punta de una raíz de un molar maxilar desaparece mientras se intenta su extracción, se ha de sospechar la perforación del seno. Se indica al paciente que se tape la nariz con el pulgar y el índice y que se suene suavemente. Si el seno no está perforado, pasará aire a través del alveólo a la cavidad oral, produciendo burbujeo en aquél. Si la pared del seno está intacta, la punta puede estar alojada entre la membrana y el suelo óseo; o puede estar debajo del mucoperiostio buccal; o tal vez se ha sacado de la boca por succión o con una gasa. Para resolver el problema el primer paso es hacer radiografías, que han de comprender el suelo del seno y no sólo en la zona inmediata al campo operatorio, sino en las adyacentes. Si no se observa ninguna punta de raíz en la radiografía se puede admitir que no está en el seno ni en el campo operatorio. El dentista ha de examinar las esponjas de gasa y el contenido del frasco de succión; es muy tranquilizador tener la seguridad de que se ha extraído el ápice. Si no se encuentra éste ni se ve en las radiografías, cabe presumir que ha sido

extraído.

Si se ve el fragmento en las radiografías, pero no se ha perforado el seno, se ha de palpar la mucosa vestibular que recubre el alveólo. El fragmento puede estar debajo del mucoperiostio sobre la superficie bucal, desde donde se puede extraer con facilidad. También puede estar entre el suelo óseo y la membrana del seno intacta. En este caso se invierte un colgajo en forma de sobre, se extirpa la pared bucal del alveólo para permitir el acceso a la región y con una cucharilla se levanta con suavidad la membrana del seno y se atrae el fragmento de la raíz hacia el alveólo. En algunos casos un ayudante puede recuperar la punta por medio de la succión mientras el cirujano tiene levantada la membrana.

Cuando la punta de la raíz ha penetrado en el seno, a veces es posible recuperarla con un chorro de agua. Para ello se irriga el seno suavemente con solución salina por medio de una jeringa de 10 ml y una cánula de plata. Se coloca la cánula en la abertura y el flujo de solución salina con frecuencia arrastra a la punta de la raíz hasta la abertura, donde se puede extraer con una cucharilla o por succión. Si estas operaciones no dan resultado apetecido hay que remitir el paciente a un cirujano oral.

Aunque esta situación no constituye una urgencia que requiera una visita inmediata, hay que llamar por teléfono al consultor y concertar una cita para el paciente. No se debe intentar agrandar la abertura ni se ha de poner una compresa de gasa en el defecto. se informa al paciente acerca de lo ocurrido, se cierra la herida con unos puntos de sutura y se le dan las instrucciones sugeridas por el cirujano oral que completará la operación.

En alguna ocasión se fuerza accidentalmente el paso de una raíz entera al seno. Este problema es mejor que lo trate un especialista, el cual generalmente realizará la técnica de Caldwell fue para recuperar la raíz. El dentista habrá cumpli

do con su deber para con el paciente si ha hecho las radiografías adecuadas, ha informado a su cliente sobre el problema y ha concertado la visita con el especialista.

5) ACCIDENTES CON ANESTESICOS LOCALES Y GENERALES - TRATAMIENTO.

Como miembro de una profesión que se ocupa de la salud, el dentista ha aceptado la responsabilidad no solo de aumentar y preservar la salud bucal de sus pacientes, sino también de no trastornar o poner en peligro su salud en general. Esta responsabilidad es más difícil hoy en día debido al reciente número de personas que, a pesar de sufrir un problema serio de salud, pueden, gracias al progreso en la asistencia médica. Ser ambulantes y visitar al dentista en su consultorio. El manejo de tales pacientes presenta problemas que no se encuentran en el paciente sano que solicita asegurarse de que el tratamiento y las drogas que se recetan al paciente dental no se contraindican con ningún otro estado médico preexistente y su tratamiento, el dentista debe valorar cuidadosamente la historia clínica y los resultados de la exploración física y, si es necesario, solicitar consulta con el médico familiar del paciente.

PREVENCION DE COMPLICACIONES.

Muchas complicaciones y urgencias en potencia pueden evitarse mediante la valoración preoperatoria a fondo del paciente - ya esté enfermo o sano -, de modo que puedan darse los pasos adecuados para asegurarse una operación sin sucesos inesperados. Otra medida preventiva es mitigar el miedo y la ansiedad del paciente acerca de la cirugía inminente. Todos los instrumentos, jeringas y agujas deben estar, fuera de su vista; hay que colocarlo en posición horizontal para la inyección del anestésico y se debe emplear un anestésico tópico de modo que no necesite sentir temor del piquete de la aguja. Sin embargo debe advertírsele al paciente que cuando se inyecte la solución tendrá una sensación de molestia y presión. Además de estas medidas y de tranquilizarlo verbalmente, puede ser una gran ayuda administrar pentobarbital intravenoso -

al paciente que esté más que medianamente aprensivo.

Cuando se va a tratar a un paciente con historia conocida de una situación, problema que puede precipitar una urgencia, debe advertirse al personal del consultorio. Al paciente que está en una situación de la que se sabe puede agravarse en situaciones de esfuerzo, debe dársele premedicación con las drogas adecuadas, ya sea la noche antes del tratamiento o inmediatamente después de su llegada al consultorio. Además, al paciente que ha experimentado episodios de ansiedad con hiperventilación, al que tiene enfermedad de las arterias coronarias o hipotensión asociada a insuficiencia corticosuprarrenal aguda debe administrársele una venoclisis para tener la seguridad de que se tendrá un vaso a la disposición si se necesita inyectarle alguna droga. A veces basta juntamente con estos preparativos y esta consideración cuidadosa para evitar un episodio desfavorable, y al paciente le tranquiliza que el dentista esté preparado y al tanto de cualquier problema médico que se presente. El manejo de los pacientes dentales con enfermedad cardiovascular fué expuesto en una conferencia conjunta de la American Dental Association y de la American Heart Association: el informe se publicó en el *Journal of the American Dental Association*. La valoración preoperatoria de los pacientes dentales con diversas enfermedades generalizadas y el manejo de las situaciones de urgencia que surgen de tales enfermedades han sido descritos por Torgerson y por Irby y Balwin.

Durante el curso de toda sesión de tratamiento, el dentista y su asistente deben estar siempre concientes del estado general del paciente. Cambios en las características de la respuesta del paciente al interrogatorio, actividad nerviosa en aumento, formación de gotitas de sudor o cambios en el color de la piel y los movimientos respiratorios, pueden significar el principio de una reacción desfavorable. El descubrimiento temprano de los problemas, antes de que se vuelvan com-

plejos, puede evitar una situación de tensión grave, tanto -- para el paciente como para el dentista.

PREPARATIVOS PARA URGENCIAS EN EL CONSULTORIO DENTAL.

Se presenta una breve revisión de las urgencias que ponen en peligro la vida en el consultorio dental. Se verá que las reacciones y los síntomas iniciales de muchas de estas situaciones de urgencia son casi idénticos. Frecuentemente, solo podrá brindarse tratamiento de sostén y hacerse observación hasta que aparezcan signos o síntomas adicionales que ayuden a definir y diagnosticar el estado anormal de que se trate. Por lo tanto, el programa para el manejo en el consultorio dental de posibles urgencias de graves consecuencias debe ser como sigue:

- 1).- Obtener historia clínica detallada de cada paciente ponerla al día a intervalos regulares y revisarla antes de cada visita.
- 2).- Entrevistarse con dos o más médicos que estén de acuerdo en cooperar en caso de urgencia y planear las medidas que deben tomarse cuando tal urgencia se produzca.
- 3).- Colocar el número de teléfono de estos médicos, de un servicio de ambulancias y de la sala de urgencias y de la sala de urgencias de un hospital cercano, en la pared adyacente a donde se encuentran los teléfonos del consultorio. Cubrir estos números con vidrio o plástico de modo que no se hagan otras anotaciones que puedan crear confusión.
- 4).- Organizar en equipo al personal del consultorio para el manejo de toda urgencia. Debe asignársele a cada persona una tarea principal y una o más tareas de otro tipo, y cada una debe conocer sus responsabilidades completamente. La razón de alternar las tareas es contar con ayuda aún en el caso de que un miembro del equipo esté ausente cuando se presente

una urgencia. Indicar qué señal (v. gr.: palabra clave, señales luminosas o sonoras) se usará para dar la alarma en las habitaciones del consultorio. Preparar la descripción de las responsabilidades de cada persona, como quién llamará al médico, quién llevará los equipos de oxígeno y de urgencias al paciente, quién ayudará a mover al paciente del sillón y colocarlo en el suelo en caso de que sean necesarios masaje cardíaco y externo y respiración de boca a boca, quién será responsable de tomar y registrar signos vitales, quién llenará las jeringas, quién empezará la venoclisis para mantener una vía intravenosa en caso de colapso vascular, y quienes serán las personas que trabajen en equipo para dar el masaje cardíaco y administrar la respiración de boca a boca. Todos estos detalles deben planearse y cada persona debe intruírse a fondo acerca de sus responsabilidades. Cada nueva persona que se emplee en el consultorio debe ser orientada acerca de los procedimientos del mismo para familiarizarse con todo el equipo, incluso localización y manejo, cómo abrir frascos y ampollitas, cómo cargar jeringas y cómo tomar signos vitales. Un miembro del equipo debe tener la responsabilidad de cerciorarse de que todo el material para urgencias se revise regularmente, se reemplace inmediatamente cuando se use, y que todas las drogas con viabilidad limitada se reemplacen antes de que se cumpla su fecha de caducidad. Con este tipo de organización y con revisiones regulares, puede evitarse todo desastre.

PASOS A DAR EN LA ATENCION DE URGENCIAS.

Como fué expuesto en prevención de complicaciones, lo primero y lo mejor que puede hacerse respecto a urgencias en el consultorio es tratar de evitarlas. El dentista y su equi-

po deben estar completamente preparados para situaciones de urgencias del tipo que es de esperarse cuando el paciente tiene un problema médico o emocional conocido. Sin embargo, habrá ocasiones en las que surjan episodios de urgencia que no se habían previsto.

En estas ocasiones, deben darse los siguientes pasos:

- 1.- Con pérdida de la conciencia incipiente o completa, debe colocarse al paciente en posición supina y tomársele inmediatamente el pulso.
- 2.- Si el paciente no responde al cambio de posición, puede empezar a administrársele oxígeno y debe tomarse la presión inmediatamente para determinar su estado.
- 3.- Mientras la asistente observa los signos vitales de pulso, respiración y presión arterial, el dentista debe establecer una vía intravenosa.

Durante este corto período, puede ser posible llegar a un diagnóstico de trabajo e iniciar el tratamiento adecuado, o puede ser necesario continuar el tratamiento de sostén, esperando la aparición de otros signos o síntomas. Si el estado del paciente permanece estable, pero los signos vitales no mejoran, la persona encargada de ponerse en contacto con el médico debe llamarlo. Si resulta que el paciente empeora o si su estado se estabiliza con una presión arterial extremadamente baja, puede decirse a la asistente que llame primero al servicio de ambulancia.

Habrán ocasiones en que un paciente al que se deja solo momentáneamente en el sillón dental o un paciente en la sala de espera puede perder el conocimiento, y en tales circunstancias no puede observarse el paso del estado consciente al inconsciente. En esta situación, pueden darse los siguientes pasos:

- 1.- Revisar al paciente inmediatamente para determinar si está respirando, observándole el tórax y tratando de escuchar los sonidos de su respiración.

- 2.- Examinar los ojos para ver si las pupilas están dilatadas o contraídas, y si responden a la luz.
- 3.- Revisar si hay aumento del número de pulsaciones.
- 4.- Determinar si hay latidos cardíacos.

Después de que todo esto se ha determinado, pueden tomarse las medidas adecuadas.

SINCOPE SIMPLE.

A pesar de todos los esfuerzos para evitarlos, pueden presentarse complicaciones. La más frecuente de las que se observan en el consultorio dental es el síncope simple (desmayo), que suele ocurrir durante la inyección del anestésico. Debe recordarse que el desmayo rara vez es una indicación de reacción alérgica al anestésico o de alguna otra complicación que pueda preceder a un estado más serio. Sin embargo, esta posibilidad no debe olvidarse y debe observarse al paciente para ver si se presentan otros síntomas que no sean los del síncope. Los signos y síntomas de síncope son: gotitas de sudor en la frente y alrededor de la boca, palidez peribucal que ocasiona coloración verdosa alrededor de la boca, así como pérdida de color de mejillas y frente, sensación de hormigueo en dedos de manos y pies, debilidad, náuseas, a veces vómitos y pérdida del conocimiento, en ocasiones asociados con un episodio convulsivo breve que puede durar algunos segundos.

El tratamiento consiste en colocar al paciente en posición supina; de preferencia, debe bajarse la cabeza al nivel del tórax inclinando el sillón hacia atrás. Al paciente que está sentado rígido en el sillón o en un sillón de tipo antiguo nunca debe inclinársele hacia adelante, de modo que el tórax se comprima contra las rodillas. Este es un método muy deficiente para tratar de atender un episodio de desmayo simple; no puede verse ya la cara del paciente, tiene dificultad de respirar, puede caer del sillón y lesionarse, está colocado en una posición embarazosa y molesta y el dentista no puede administrarle el resto del tratamiento de sostén.

Tan pronto como el paciente está en posición supina, debe valorarse su pulso y tomársele la presión arterial para compararla con la presión que tenía en el examen inicial. El dentista y su asistente pueden repartirse estos procedimientos para ahorrar tiempo. Pueden colocarse compresas húmedas y 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 segundos, debe administrársele oxígeno colocándole una mascarilla exactamente encima de nariz y boca, de modo que los movimientos respiratorios disminuidos lleven una alta concentración de oxígeno a los pulmones. El paciente que experimenta un episodio de síncope simple o de choque neurógeno suele recuperarse rápidamente, estar alerta en segundos y responder a preguntas. Si el paciente está de acuerdo, el dentista puede proseguir el tratamiento; si no, debe fijarse una nueva cita.

HIPERVENTILACION.

La situación de urgencia generalizada que tiene el segundo lugar en frecuencia es la hiperventilación o alcalosis respiratoria. En este caso, el paciente extremadamente nervioso y emocional respira rápida y superficialmente, disminuyendo así el nivel de bióxido de carbono en la sangre y produciéndose una elevación del pH sanguíneo y un estado de alcalosis. Así, disminuye la disociación de la oxihemoglobina y, por lo tanto, se reduce la oxigenación del cerebro, produciéndose pérdida del conocimiento debida a hipoxia cerebral. Los signos y síntomas son diferentes de los del síncope simple en que, además de las respiraciones rápidas y superficiales, el paciente empieza a presentar espasmo carpopedal y se queja de sensación intensa de hormigueo e incomodidad en manos y pies en su totalidad. Los dedos de las manos que van adquiriendo la posición de garras y los pies de rotación interna y extensión pueden ser lo primero que le haga pensar al dentista que el paciente está en hiperventilación.

El manejo de esta situación es difícil porque el paciente puede estar al borde de la histeria y, por lo tanto, es difícil razonar con él. Puede decirsele que detenga la respiración tanto tiempo como sea posible para elevar el nivel del bióxido de carbono en la sangre y con ello, bajar el pH. En algunos casos se ha sugerido que el paciente respire en una bolsa de papel, de modo que vuelva a inhalar el aire espirado y se restaure así el nivel del bióxido de carbono sanguíneo. Sin embargo, esta técnica es muy molesta, porque las respiraciones rápidas hacen que la bolsa produzca chasquidos y el paciente experimenta asfixia, lo que acrecienta su miedo y su histeria. La inyección intravenosa de pentobarbital para sedar al paciente es con frecuencia la mejor solución al problema. Una segunda elección es terminar el tratamiento y despedir al paciente, dándole una nueva cita. La interrupción del tratamiento a menudo pone fin espectacularmente al episodio de hiperventilación. Para evitar una recurrencia en la siguiente visita, será necesario administrar premedicación al paciente la noche anterior, para tener la seguridad de que tendrá un buen descanso, y luego continuar la premedicación con administración intravenosa de pentobarbital antes de que empiece la operación. La hiperventilación se ve con más frecuencia en mujeres, adolescentes o amas de casa jóvenes con varios hijos, lo que contribuye a su ansiedad.

Después de síncope simple o síncope asociado con hiperventilación, el paciente puede experimentar un prolongado período de hipotensión. Recupera el conocimiento en forma completa, pero al intentar ponerse de pie, se desmaya otra vez. En estos casos, la inyección intramuscular o intravenosa de 0.2 a 0.3 ml de una solución al 1:1000 de adrenalina (0.2 a 0.3 mg) ayudará a restaurar y mantener una adecuada presión arterial. Puede confiarse que el estado de hipotensión se ha corregido volviendo a tomar la presión arterial.

REACCIONES TOXICAS A SOLUCIONES ANESTESICAS.

Los episodios de síncope simple e hiperventilación re-
cién mencionados se interpretan a veces como manifestaciones
de reacciones tóxicas o alérgicas a los anestésicos locales.
La reacción tóxica a un anestésico local puede ocurrir si la
solución anestésica se inyecta por vía intravenosa y si la --
cantidad es suficiente para producir un nivel sanguíneo sufi-
cientemente alto para desencadenar la respuesta tóxica. Debi-
do a que se necesita un gran volumen de solución anestésica --
para causar una reacción tóxica, esta reacción ocurre más ---
bién en otros procedimientos quirúrgicos bucales. El clorhi-
drato de lidocaína es la solución anestésica que se usa con -
más frecuencia. La dosis tóxica de esta droga en una concen-
tración al 2 por 100 (20 mg por ml), que contenga una solu-
ción al 1:100 000 de adrenalina (0.01 mg por ml) es aproxim-
damente de 25 ml ó 500 mg del agente anestésico. Sin vasocon-
strictor, el volumen de lidocaína necesario para producir una
reacción tóxica es de 17.5 a 20 ml o de 350 a 400 mg. La posi-
bilidad de una reacción tóxica en un paciente que reciba una
solución de lidocaína en procedimientos dentales es muy peque-
ña, excepto en pacientes que tengan una susceptibilidad idio-
sincrásica a pequeñas dosis de la droga.

La reacción tóxica a la lidocaína consiste en depresión
gradual del sistema nervioso central, que se manifiesta en --
lentitud y farfuleo a somnolencia creciente con frecuencia -
respiratoria disminuída, lentitud del pulso y descenso de la
presión arterial. La reacción puede avanzar hasta paro respi-
ratorio. Los pacientes susceptibles que han recibido anilíni-
cos presentarán primero síntomas de estimulación con un perío-
do de inquietud, temblores, reacción de excitación y agita-
ción aprensiva, pasando entonces al período de depresión, co-
mo se describió respecto a la lidocaína.

Cuando se identifica la depresión, debe administrarse --
oxígeno suplementario con mascarilla; la asistente debe tomar

la presión arterial y revisar el pulso y la respiración. El descenso de la presión arterial se trata mediante la administración intravenosa de 0.2 a 0.3 mg. de adrenalina.

Si el paciente experimenta un episodio convulsivo de --proporciones graves, tal como ocurre con un paciente hipersensible que haya recibido procaína u otro anestésico no anilínico, debe administrarse pentobarbital intravenoso lentamente para controlar la convulsión. Pero el pentobarbital es en sí un depresor respiratorio, y las manifestaciones tóxicas progresarán rápidamente de la fase de excitación a la de depresión, que entonces será todavía más profunda si el paciente recibe una dosis excesiva de pentobarbital.

Causas de reacciones tóxicas a anestésicos locales. Como se ha hecho notar, una dosis demasiado elevada de anestésico local es la causa principal de la reacción tóxica a la droga. Sin embargo, es poco probable que esto ocurra en odontología, porque el volumen de solución que se emplea en los procedimientos dentales es pequeño.

La inyección de cuatro o cinco cartuchos de 1.8 ml con solución de anestésico local en el curso de unos cuantos minutos dentro de un área inflamada puede producir una concentración sanguínea suficiente para causar reacción tóxica en algunos individuos. Estas inyecciones son poco comunes, pero pueden administrarse a un paciente para extraerle todos los dientes que le quedan en los cuatro cuadrantes bajo anestesia por infiltración, con el propósito de producir anestesia y vasoconstricción en el área quirúrgica.

La inyección intravenosa inadvertida, que implica la introducción rápida de la solución anestésica en el organismo, también puede producir una concentración alta en la corriente sanguínea. En algunos individuos esta introducción rápida puede desencadenar una reacción tóxica.

La destoxificación lenta de las soluciones de anestésico puede ocasionar una reacción tóxica cuando el volumen adminis-

trado se consideraría normalmente como inocuo. La destoxificación lenta es un estado que no puede predecirse antes de la inyección, a menos que se determine mediante historia de reacciones tóxicas anteriores o daño hepático o renal. Este estado puede presentarse cuando se administra procaína o algún otro anestésico esteárico a un paciente con un nivel sérico muy bajo de colinesterasa no específica o con una actividad reducida de esta enzima. La destoxificación de los anestésicos esteáricos tiene lugar principalmente dentro de la corriente sanguínea y depende en forma muy ligera del hígado. Los anestésicos anilínicos, como la lidocaína, no se destoxifican en la corriente sanguínea, sino en el hígado. En los casos en que el daño hepático ha deteriorado el mecanismo de destoxificación, el paciente puede experimentar una vigorización de la solución anestésica en la corriente sanguínea después de haber recibido series de inyecciones en el curso de pocas horas y manifestar reacciones tóxicas. Parte de la lidocaína se excreta por el riñón sin destoxificarse en el hígado. Por lo tanto, la función renal deteriorada podría también contribuir ligeramente a la eliminación retardada de la droga.

Algunos pacientes pueden tener idiosincrasia a agentes anestésicos, que se manifiesta como reacción tóxica a cantidades muy pequeñas de la droga. Esto ocurre no sin cierta frecuencia, ya que la respuesta deseada en la población general expresada gráficamente cae dentro de una curva en forma de campana (normal) y la dosis que suele administrarse es la que produce la mejor respuesta en el mayor número de pacientes. Por ello, algunos pacientes pueden dar una respuesta idiosincrásica a una dosis relativamente pequeña y otros pueden no dar respuesta, ni tóxica ni anestésica, a dosis más elevadas.

CUERPOS EXTRANOS ASPIRADOS O DEGLUTIDOS.

Otra urgencia en el consultorio que está directamente relacionada con procedimientos quirúrgicos es la aspiración

de cuerpos extraños. 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 tomen placas de tórax y abdomen, con el fin de 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 volúmen suave. El objeto será rodeado por ese material y pasará a través del conducto gastrointestinal. Los cuerpos extraños, como extremos de instrumentos rotos, buriles o restauraciones dentales, pueden tener bordes a filados o dentados que pueden hacer que el objeto vaya a quedar en los pliegues del conducto gastrointestinal. Debe decirse al paciente que observe la evacuación del cuerpo extraño, pero hay que 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 especialista en oídos, nariz y garganta.

ALERGIAS.

Las verdaderas reacciones alérgicas a anestésicos loca-

les son extremadamente raras. Es más probable que el dentista encuentre en el consultorio pacientes con verdaderas alergias que se manifiestan como hipersensibilidad específica a barbituratos, compuestos de aspirina, antibióticos o yodo. En muchos casos, la reacción se presentará como vesículas u ulceraciones de la piel o las membranas mucosas o, aún en forma más común, como erupción, urticaria, edema angioneurótico o rinitis. Cuando la alergia es grave, el paciente puede experimentar un ataque asmático.

Los síntomas pueden tener un comienzo rápido, y ser tan molestos para el paciente que la situación se complica más -- aún por su miedo y posiblemente por histeria.

El tratamiento inmediato de reacciones alérgicas graves es la administración de 0.2 a 0.3 mg de adrenalina (0.2 a 0.3 ml de una solución al 1:1000) en inyección intramuscular o -- inyección intravenosa muy lenta. Como tratamiento conjunto -- puede administrarse hasta 1ml de difenhidramina (Benadryl) de 50 mg por ml. Esto no solo tiene un efecto antihistamínico, -- sino que esta dosis produce también ligera sedación que sirve para mitigar la aprensión del paciente. Pero el Benadryl no -- es un substitutivo de la adrenalina y, cuando la reacción es grave, es esta última droga la indicada. Si el paciente no -- responde a la primera administración de adrenalina en uno o -- dos minutos, puede repetirse la dosis inicial.

ATAQUE ASMÁTICO.

Un ataque grave de asma bronquial puede ser parte de una respuesta alérgica o ser una reacción anormal precipitada por tensión emocional. Algunos ataques asmáticos son desencadenados por olores fuertes e irritantes. El paciente suele tener historia de ataques anteriores y ser más susceptible a un acceso asmático si está física o mentalmente cansado o emocionalmente exhausto. Como regla, el paciente informa al dentista acerca del comienzo del ataque, pero, si no lo hace, el -- episodio puede descubrirse porque el enfermo respira en forma

forzada y tono alto, mueve los hombros y se sienta en el sillón en una posición que produce el efecto de tórax en tonel. Estos ataques se controlan mejor por administración intramuscular o intravenosa de 0.2 a 0.3 mg de adrenalina. Si es necesario, esta dosis puede repetirse una o dos veces a intervalos de uno a dos minutos, para controlar el acceso. Además el paciente debe recibir oxígeno con mascarilla.

CRISIS EPILEPTICA.

El paciente con historia de convulsiones epilépticas debe haber sido descubierto a través de historia clínica y valoración. Este paciente, como el asmático, tendrá más posibilidad de experimentar una crisis cuando esté física o mentalmente cansado o emocionalmente exhausto o cuando lo agobie el dolor. A menudo, puede evitarse una crisis y el dentista debe consultar al médico familiar del paciente acerca de los mejores medios para lograrlo. Pero una crisis epiléptica puede ocurrir a pesar de todo. Con frecuencia, el paciente informará al dentista acerca de una crisis inminente, debido a las alucinaciones olfatorias u ópticas (aura). La responsabilidad principal del dentista y su asistente durante una crisis epiléptica es proteger al paciente para que no se lesione. Esto se hace evitando que caiga del sillón dental, que se golpee las extremidades que se sacuden contra el sillón dental o estructuras adyacentes, y que tire instrumentos afilados de la bandeja que pueden caer sobre él y causarle laceraciones. Después de la crisis, el paciente podrá dormir (depresión pos ataque), quejarse de dolor de cabeza intenso o tener los músculos doloridos. A veces, podrá haber incontinencia urinaria y fecal, lo cual es embarazoso y desagradable para el paciente. El tratamiento debe terminarse y se deben tomar medidas necesarias para sostener al paciente hasta que se señale una nueva cita.

CHOQUE INSULINO.

A veces, los pacientes diabéticos pueden tener problemas para manejar su dieta, debido a incomodidad posterior a los procedimientos quirúrgicos, a distribución deficiente de su tiempo o a interrupción en su programa de citas. El paciente que ha recibido su dosis diaria habitual de insulina y después no ha podido ingerir el alimento que necesita presentará síntomas de choque insulino, que pueden reconocerse primero por su conversación inadecuada y vacilante. El paciente puede excitarse, hablar incoherentemente, quejarse de adormecimiento en dedos de manos y pies, y perder el conocimiento. La historia establecida de diabetes puede ayudar a hacer el diagnóstico, pero como algunos síntomas de hipoglucemia grave pueden ser semejantes a los de hiperglucemia, el dentista debe estar preparado para afrontar la situación que exista. La administración intravenosa de 10 ml de una solución de glucosa a una concentración de 500 mg por ml (obtenible en frascos de 50 ml) corregirá la hipoglucemia. El paciente con hiperglucemia no responde a este tratamiento, pero no sufre ningún daño grave tampoco. En todo caso, debe estarse en contacto inmediatamente con el médico familiar del paciente y seguir sus recomendaciones. Estas pueden incluir llamar a una ambulancia inmediatamente para trasladar al paciente a un hospital o seguir sus instrucciones para la asistencia momentánea hasta que pueda llegar al consultorio y tratarlo.

INSUFICIENCIA CORTICOSUPRARENAL AGUDA.

Los pacientes que están en tratamiento con esteroides equivalente a 25 mg o más de cortisona al día deben tratarse solo después de haber consultado con su médico familiar respecto a la posible necesidad de tratamiento complementario con esteroides, antes del tratamiento dental. A pesar de los preparativos cuidadosos, algunos pacientes pueden tener un acceso de hipotensión grave y perder el conocimiento. Como en todas las otras situaciones que se ha descrito, cuando el

paciente pierde el conocimiento debe colocársele inmediatamente en posición supina, tomársele los signos vitales y administrársele oxígeno con mascarilla. En el paciente con insuficiencia corticoadrenal, la historia clínica habrá prevenido al dentista. Si el paciente no responde inmediatamente al cambio de posición y a la administración de oxígeno, deben administrársele por vía intravenosa 100 mg de hidrocortisona -- (Solu-Cortef), que se puede obtener en frascos de 2 ml a una concentración de 50 mg por ml. Si el paciente no muestra signos de mejoría en cinco minutos, puede administrársele una dosis adicional de 100 mg.

ANGINA DE PECHO.

No es lo habitual que un paciente sufra su primer ataque de angina de pecho en el consultorio dental. Por lo tanto, debe anotarse en la historia clínica si ha habido ataques anteriores y hay que prepararse para esta urgencia potencial. Se le dice al paciente que lleve consigo sus tabletas de trinitrato de glicerina (nitroglicerina). Estos ataques suelen asociarse a situaciones de esfuerzo físico o mental. Los pacientes dependen de sus tabletas y el saber que las tienen al alcance inmediatamente ayuda mucho a reducir la posibilidad de un ataque anginoso. La presentación del nitrato de glicerina suele ser en tabletas de 0.4 a 0.8 mg. La viabilidad de esta droga es muy corta y, por lo tanto, el dentista debe revisar la integridad de las tabletas frecuentemente y reemplazar la provisión que conserva en su equipo de urgencias cada seis meses. Como ya se dijo, el mejor procedimiento es hacer que el paciente lleve sus propias tabletas, ya que serán de la dosis prescrita para él. Las tabletas se administran colocándelas debajo la lengua, donde la droga es absorbida rápidamente, a través de la membrana mucosa, y llega a la circulación.

OCLUSION DE ARTERIAS CORONARIAS.

La oclusión de arterias coronarias o "ataque cardiaco es un estado de urgencia muy grave que puede ocurrir en el consultorio dental. Los pacientes con historia de angina de pecho pueden ser candidatos a trombosis coronaria, pero hay muchos pacientes con enfermedad coronaria que nunca han experimentado una angina. El ataque puede sobrevenir cuando el paciente está completamente descansado o seguir a un período de esfuerzo emocional o físico, esto hace muy difícil predecir tal ataque.

El primer síntoma puede ser una sensación de opresión que causa intenso dolor subesternal. Este dolor puede irradiarse al hombro izquierdo y al brazo, o al área del maxilar inferior. Para complicar más aún el problema, el paciente puede mostrar solo respiraciones cortas, con debilidad, náuseas e hipo. En ocasiones, puede haber vómito, pero lo más frecuente es que solo haya arcadas. El paciente suele estar angustiado, de color cenizo, con la piel fría y húmeda, muy débil, y a veces puede expresar que siente temor de que su muerte sea inminente.

El tratamiento del paciente que presenta una oclusión coronaria en el consultorio dental es de sostén, hasta que pueda atenderle un médico o sea llevado en ambulancia a un hospital. Debe colocarse al paciente en posición en que pueda respirar más fácilmente; hay que tranquilizarlo y administrarle oxígeno con mascarilla. Si después del ataque o junto con él el paciente presenta paro cardíaco, debe colocársele en el piso y administrársele masaje cardíaco externo para mantenerle la circulación. La respiración debe mantenerse mediante el uso de mascarilla y bolsa o por espiración de boca a boca. A veces, se administra morfina o meperidina (Demerol) para mitigar el dolor. Aún cuando estas dos drogas son depresores respiratorios, su uso está permitido, ya que la respiración se ve inhibida más por el dolor que causa respirar que por la acción de estas drogas. Sin embargo, este tratamiento solo

debe instituirse bajo la dirección de un médico, por que muchos prefieren ver al paciente para valorarlo antes de que se den narcóticos.

PARO CARDIACO.

Cualesquiera de los estados mencionados puede degenerar hasta llegar a paro cardiaco. Si las pupilas de un paciente inconsciente están dilatadas y fijas, si no hay pulso y no puede descubrirse respiración, la situación es grave y debe instituirse, inmediatamente, la reanimación cardiopulmonar. Debe accionarse la alarma, colocarse al paciente rápidamente en posición supina sobre el piso, con la cabeza extendida para llevar la mandíbula hacia adelante y liberar las vías aéreas. El dentista aprieta la nariz del paciente, coloca su boca sobre la de él y sopla dentro de ella para expandir los pulmones. Debe observarse que el tórax se eleva cuando se exhala dentro de la boca del paciente; este procedimiento se repite rápidamente cuatro veces. El dentista debe colocar entonces el talón de una mano en la mitad inferior del esternón, poner el talón de la otra mano sobre el dorso de la primera, comprimir el esternón 3.7 a 5 cm, sosteniendo momentáneamente la compresión e interrumpiéndola después. Este procedimiento se repite por lo menos una vez por segundo durante 15 compresiones, después de lo cual el dentista se detiene, para repetir rápidamente dos respiraciones boca a boca y reanudar entonces la compresión del tórax. Este sistema se continúa hasta que los otros miembros del equipo llegan a prestar atención; una persona sigue con la compresión del tórax a una o más compresiones por segundo y otra persona realiza la respiración de boca a boca hasta que llegue el aparato de bolsa y mascarilla. Debe tenerse cuidado al colocar la mascarilla para tener la seguridad de que la porción nasal de la misma se coloca primero sobre el puente de la nariz y se lleva después hacia abajo hasta la barbilla, donde se sostiene firme-

mente en posición. Se observa el tórax, para tener la certeza de que se eleva y se deprime con cada compresión y relajación de la bolsa.

Mientras se administran masaje cardiaco externo y asistencia respiratoria, otro miembro del equipo debe establecer una vía intravenosa para la administración de 5 por 100 de glucosa en agua y otro debe tomar la presión arterial. Entre lecturas de presión arterial, esta persona debe buscar el pulso femoral o carotídeo para comprobar que el masaje cardiaco es eficaz. Mientras este tratamiento avanza, el miembro del equipo que debe telefonar habrá llamado a la ambulancia y a alguno de los médicos que están a cargo de las urgencias. La misma persona debe llamar también a la sala de urgencias de un hospital para que se preparen a recibir al paciente.

La razón del paro cardiaco repentino puede no ser evidente, pero por el momento esto no es importante, ya que deben mantenerse la circulación y la ventilación hasta que el paciente llegue al hospital, donde están al alcance posibilidades de diagnóstico. Durante este período, la respiración y la circulación pueden no ser tan eficaces como se desea. Esta última puede mejorarse por inyección intravenosa de 0.5 a 1.0 mg de adrenalina. Si hay colapso circulatorio y no puede encontrarse una vena, puede administrarse 1.0 mg de adrenalina en inyección intratraqueal. Cuando hay paro cardiaco, el pH sanguíneo se baja por acumulación del bióxido de carbono. Este estado debe corregirse por inyección intravenosa de bicarbonato de sodio. La dosis inicial es de 50 ml del preparado comercial (3.75 g ó 44.6 meq), y esto puede repetirse a intervalos de cinco minutos; pueden administrarse hasta 300 ml si el paciente no mejora.

El tiempo es muy importante cuando los pacientes sufren colapso cardiovascular. Si las medidas de reanimación cardiopulmonar se han empezado dentro del minuto que sigue al paro, hay 90 por 100 de probabilidades de éxito. Si el lapso se ex-

tiende dos minutos, puede lograrse el éxito en 75 por 100 de los casos. Si la reanimación no se empieza dentro de los cuatro minutos que siguen el paro, las probabilidades de éxito son de 25 por 100 o menos.

Generalmente, el colapso cardiovascular es un estado progresivo que se extiende cierto período y el proceso de deterioro puede a menudo ser reversible. En circunstancias tales como electrocución o infarto del miocardio, será repentino -- y a menudo no ofrecerá oportunidades para interceptarlo.

OBSTRUCCION DE VIAS AEREAS.

A veces, los pacientes tratados en el hospital de traumatismo o cirugía de boca y maxilares, o de infecciones extensas que llegan a los espacios faríngeos laterales y obstruyen parcialmente las vías aéreas, pueden presentar trastornos respiratorios progresivos si no se les observa cuidadosamente y no se toman medidas para corregir las deficiencias respiratorias al aparecer los primeros signos. Los cambios iniciales que indican obstrucción de vías aéreas son sutiles, porque no hay cambio en la frecuencia respiratoria. Cuando progresa la obstrucción respiratoria, hay un aumento gradual de la presión arterial y un ligero descenso del ritmo cardíaco. Al paciente que es anémico y sufre de obstrucción respiratoria no se le verá cianótico, porque le falta hemoglobina. Son signos de trastorno respiratorio tos, choque, dificultad para deglutir, aprensión, retracción de los espacios intercostales y depresión supraesternal. Si hay dudas respecto al estado de la respiración de un paciente hospitalizado, deben determinarse gases y pH sanguíneos: si los valores no son normales, el paciente debe recibir entubación endotraqueal inmediatamente. Si es de esperarse que el estado se prolongue, debe considerarse la traqueostomía.

6) HEMORRAGIA DURANTE LA EXTRACCION, POST-OPERATORIA Y SANGRADO RETARDAD - TRATAMIENTO.

La causa más común de sangrado es el traumatismo, y la cirugía, obviamente, infiere cierto grado de traumatismo. El sangrado asociado a la cirugía bucal puede dividirse en tres tipos: 1) sangrado que ocurre durante la operación; 2) sangrado posoperatorio (que ocurre durante las 24 horas después de la operación), y 3) sangrado retardado (que ocurre más de 24 horas después de la operación). Cada uno de estos será tratado separadamente, porque la biología y el tratamiento de cada uno pueden diferir. El complejo mecanismo de coagulación de la sangre no se describirá aquí, pero debe revisarse en un texto adecuado, tal como el de Owen y colaboradores.

SANGRADO QUE OCURRE DURANTE LA OPERACION.

Ha habido algunas investigaciones sobre pérdida sanguínea durante la operación de extracción dental; los resultados muestran que la pérdida es mayor de lo que algunas personas pueden esperar. Rossi informó que la extracción de 11 a 15 dientes provoca una pérdida sanguínea de 134 a 420 ml, con un promedio de 261 ml. Este es aproximadamente igual a lo que se pierde en una tiroidectomía. Por lo tanto, debe ponerse especial empeño en controlar el sangrado durante procedimientos quirúrgicos bucales. Lo primero y más importante para lograr esto es adherirse a buenos principios quirúrgicos, especialmente por lo que se refiere a buena visibilidad del campo operatorio y manipulación cuidadosa de tejidos. Confiar en el empleo de drogas vasoconstrictoras para compensar la falta de cuidado y de habilidad es una práctica peligrosa.

Antes de empezar a operar, puede haber alguna indicación de que un paciente particular pueda presentar un problema de sangrado. Antes que nada, el paciente puede tener un trastorno general, como enfermedad vascular periférica, y estar tomando una droga anticoagulante, o puede tener un trastorno

hematológico que hace que tiempos de sangrado y coagulación sean anormales. En estos casos, que pueden identificarse mediante las historias clínicas, el dentista debe consultar con el médico familiar del paciente o enviarlo a un cirujano bucal. También debe pensarse en la posibilidad de hospitalizarlo.

El paciente hipertenso también puede presentar problemas de sangrado durante la operación, no a causa de deficiencias en el mecanismo de coagulación de la sangre, sino debido a su alta presión. Una buena regla general es solicitar la atención coordinada del paciente con su médico familiar cuando el paciente tenga una presión sistólica mayor de 160 mm de mercurio o una diastólica de más de 100 mm, Hg. Otros pacientes, que no tienen padecimiento vascular o hematológico conocido, pero sí historia de sangrado excesivo después de la extracción de dientes, deben tratarse con gran cuidado.

Otros signos peroperatorios de alarma acerca de posible problema de sangrado son: 1) coloración rojo brillante a azulada de la mucosa bucal en el área quirúrgica, que indica inflamación y vascularidad aumentada o congestión vascular; 2) evidencia radiográfica de canales nutrientes amplios en el hueso interdental; 3) área de pérdida ósea periapical, que frecuentemente indica una masa de tejido de granulación, y 4) gran área radiolúcida, no asociada a raíces dentales, que podría indicar lesión vascular que puede poner en peligro la vida si el dentista intenta tratarla en su consultorio.

Si se sabe que el paciente tendrá problemas de sangrado, deben darse los siguientes pasos:

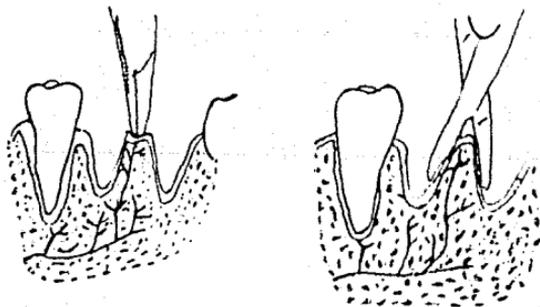
- 1.- Si el paciente está en tratamiento anticoagulante, no debe dejar de tomar la droga, pero el tiempo de protrombina debe ajustarse a una y media o dos veces superior al nivel de control.
- 2.- La anestesia debe inducirse mediante un anestésico local que contenga 1.100.000 de adrenalina o su equivalente.

- 3.- Debe aplicarse presión digital continua durante la operación y después de ella hacer que el paciente muerda un apósito de gasa.
- 4.- A veces, pueden colocarse compresas de gelatina absorbibles en cada alveolo para ayudar a la coagulación.
- 5.- Las suturas deben emplearse generalmente y atarse bajo tensión suficiente para causar ligera palidez en los bordes del colgajo en el momento de suturar.
- 6.- El paciente no debe enjuagarse la boca ni beber líquidos calientes durante las 48 horas siguientes a la operación.
- 7.- El paciente debe estar a dieta blanda durante 48 a 72 horas después de la operación.

Los procedimientos quirúrgicos deben planearse con gran cuidado cuando se sabe de antemano que el sangrado puede ser excesivo. Por ejemplo, cuando hay enfermedad periodontal grave suele haber mucho tejido de granulación y puede producirse hemorragia grave cuando se extraen los dientes de todo un cuadrante. En este caso, debe dividirse al área quirúrgica en pequeños segmentos. Los molares se extraen primero y se quita todo tejido de granulación con la cureta de alveolos y encías. El tejido de granulación asociado a proceso inflamatorio crónico suele ser friable y estar altamente vascularizado: difiere del que se encuentra en la reparación tisular normal y puede ser así una fuente de sangrado profuso, incluso después de traumatismo ligero. El sangrado se controla colocando una compresa de gasa dentro del alveolo y aplicando presión durante dos minutos. Se quita entonces la compresa cuidadosamente y se retira más tejido de granulación con la cureta, mientras el campo de visión permanece claro. Estos pasos de limpiar con cureta, y aplicar compresas pueden repetirse varias veces antes de que se quite todo el tejido patológico, pero cuando se ha extirpado por completo termina el sangrado excesivo.

Si es necesario contornear el hueso, se hace en seguida: se inspecciona entonces la herida cuidadosamente buscando desechos y los puntos de sutura se colocan sobre el hueso interdental. Se repite todo el procedimiento en cada segmento quirúrgico, avanzando hacia el primer incisivo.

Los canales nutrientes del hueso alveolar y sus contenidos pueden lesionarse al contornear el hueso, produciendo un flujo sanguíneo profuso, que puede brotar en chorros, pero -- que más a menudo es uniforme. El punto sangrante puede determinarse enjugando el hueso interdental con una compresa o moviendo el casquillo de aspiración sobre la superficie. Cuando se ha localizado la abertura en el canal, el sangrado puede controlarse quemando o aplastando el hueso con delicadeza alrededor de la abertura hacia el canal como lo indica la figura siguiente.



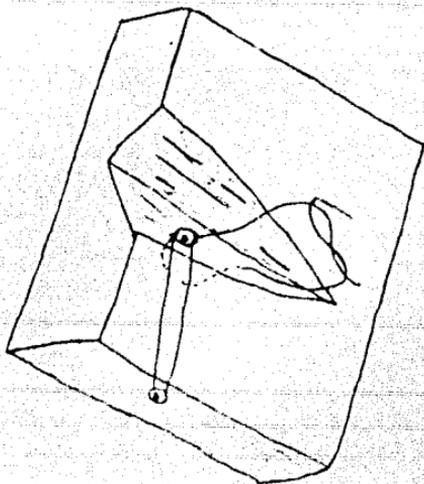
Control del sangrado en un canal nutriente aplastando y quemando el hueso interdental con delicadeza (izquierda) y haciendo presión sobre la cresta del hueso interdental (derecha).

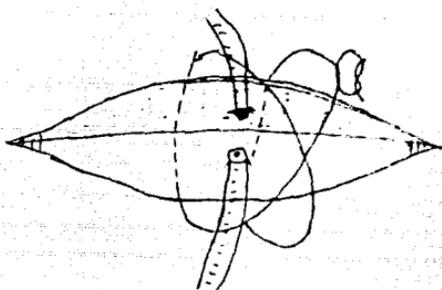
La asistente no debe aspirar tal sitio después de que el sangrado ha sido controlado, porque el tapón de hueso y coágulo puede salirse del orificio y así reaparecer el sangrado.

En personas de edad y en algunos jóvenes, el hueso interdental puede ser delgado y quebradizo; intentar quemar el canal es difícil y puede fracturarse el tabique, con pérdida

ósea y sangrado contínuo. Pueden emplearse un portaguijas o pinzas de hemostasia para apretar con delicadeza el hueso del tabique en su cresta y así reducir la abertura del canal nutriente. Los picos se colocan en los alveolos adyacentes, y se abren y cierran suavemente hasta que desaparezca el sangrado.

Hay muchas áreas en las que al operar se encuentran grandes vasos sanguíneos. Tales vasos deben localizarse inmediatamente y retraerse o ligarse antes de que pueda lesionarse. Sin embargo, hay muchas áreas con vasos sanguíneos pequeños que puede ser peligroso seccionar, porque entonces dejan salir gran cantidad de sangre. Las arterias palatinas se seccionan rara vez, pero si esto ocurre, la hemorragia puede controlarse pizando con pizas de hemostasia o ligando si es necesario. Si los vasos sanguíneos no pueden localizarse para pinzarlos, puede emplearse el llamado "punto de lazo". Este es un punto que se coloca a través del tejido alrededor de un vaso, de modo que al anudarlo se comprime en el tejido y el vaso y, por lo tanto, se detiene la hemorragia. (figura siguiente)





A, punto de sutura colocado para comprimir el tejido situado alrededor de un vaso sanguíneo ("punto de lazo").

B, punto de sutura colocado para cerrar una herida y comprimir el tejido situado alrededor de un vaso sanguíneo ("punto de lazo").

El punto de lazo no debe usarse descuidada o excesivamente porque puede interrumpirse el aporte sanguíneo a un área de tejido lo suficiente para causar necrosis, esfacelos y curación retardada.

Los vasos que emergen de los agujeros retroincisivos pueden cortarse o romperse durante la extracción de incisivos inferiores anteriores y provocar sangrado que oscurece la visión en el área y hace necesaria la aspiración continua. Tal sangrado puede controlarse mediante suave presión digital sobre las encías o los agujeros. Cuando se cierra el colgajo, los puntos deben colocarse en el tejido que queda sobre el hueso interdental, entre el primero y el segundo incisivos. La suave presión que proporcionan estos puntos controla el sangrado.

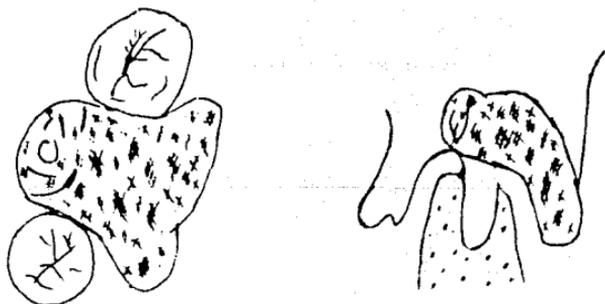
El sangrado de la arteria dental inferior es poco frecuente. Se controla colocando una gasa en el alveolo bajo firme presión durante varios minutos. Si el sangrado reaparece al quitar la gasa, o si se ha detenido, pero un toque delicado

do con un instrumento sobre un vaso visible vuelve a iniciarlo, puede emplearse un agente hemostático resorbible, como compresas de gelatina o celulosa oxidada. Estos agentes se emplean secos y se coloca solo la cantidad necesaria para llenar la abertura del conducto dentario inferior.

Los vasos nasopalatinos son tan rara vez una fuente de problemas de sangrado que el dentista no debe sentir temor de reflejar un colgajo palatino anterior.

Una fuente de sangrado importante y en ocasiones descuidada es el colgajo gingival. Forma adecuada, reflexión y sutura del colgajo, evitan todo sangrado excesivo cuando no existe ningún otro factor oculto que contribuya a producirlo.

El paso final en el control del sangrado durante la operación es colocar apósitos de gasa como lo indica la figura.



Izquierda, Vista de oclusión de una compresa enrollada colocada sobre el alveolo abierto.

Derecha, Sección frontal mostrando la compresa que ocluye el alveolo y se extiende al vestibulo para sostener la mucosa contra el borde alveolar.

La boca del paciente debe limpiarse cuidadosamente para quitar toda acumulación de sangre, mucosidad, y saliva de los dientes, paladar, lengua y vestibulo. Esta limpieza aumenta la comodidad del paciente y puede disminuir su deseo de expectorar. Se colocan los últimos apósitos de gasa de modo que se ejerza suave presión sobre el área quirúrgica mediante los

maxilares que se oponen y los músculos buccinador y orbicular de los labios. Si el paciente tiene a sentir náuseas, las compresas pueden humedecerse con agua caliente antes de colocarlas. Debe dejarse pasar tiempo suficiente después de colocar los apósitos y antes de permitirle al paciente que abandone el consultorio, de modo que el dentista pueda estar seguro de que el sangrado se ha controlado. Al despedir al paciente, deben dársele instrucciones orales y escritas, respecto a cómo quitar los apósitos y otros aspectos de la asistencia posoperatoria.

SANGRADO POSOPERATORIO.

En ocasiones, un paciente experimentará sangrado grave dentro de las 24 horas siguientes a la operación. El sangrado puede tener su origen en restos del tejido de granulación, o producirse por el movimiento de segmentos de hueso alveolar fracturado o por rotura del coágulo a causa de enjuagarse, escupir o masticar vigorosamente. También es posible que el edema pueda distender los tejidos y romper un vaso sanguíneo pequeño que haya sido lesionado durante la operación.

Si el paciente telefonea al dentista, es posible apreciar la situación y sugerirle que muerda compresas de gasa estéril de 5 x 5 cm. En lo pasado, se aconsejaba a los pacientes morder bolsitas de té. Esto no se hacía porque el ácido tánico contenido en el té favoreciera la coagulación, sino solo porque las bolsitas de té hechas de tela podían moldearse y eran del tamaño adecuado para colocarse entre los maxilares y ejercer suave presión al morderlas. Las bolsitas de té de hoy en día, hechas de papel, no sirven para este propósito. Debe advertírsele al paciente que si el sangrado vuelve a aparecer al quitar las compresas de gasa después de 30 minutos, debe ponerse en contacto con el dentista, quien lo verá en su consultorio o en la sala de urgencias de un hospital.

Al ver al paciente, el dentista debe hacer una apreciación rápida de su estado general y estimar si la pérdida san-

gúnea ha sido suficiente para imponer reemplazo de líquidos. Si el paciente describe la cantidad de sangre perdida en tazas o escudillas, debe investigarse si era sangre con coágulos grandes. Si la estimación del volumen de sangre con coágulos es grande y el paciente está pálido, sudoroso, aprensivo, con pulso débil y presión arterial baja, entonces debe localizarse el sitio de sangrado rápidamente, aplicarse presión haciendo que el paciente muerda compresas y empezar la perfusión intravenosa. Debe examinarse cuidadosamente el área de sangrado bajo buena iluminación, retrayendo suavemente las mejillas y la lengua, y aspirando cuidadosamente. Esto se hace antes de administrar cualquier anestésico local, ya que el vasoconstrictor y la presión del volumen de solución inyectado podrían detener el sangrado antes de que se haya podido localizar el punto sangrante. Si el paciente está muy aprensivo, puede administrarse sedación intravenosa.

Una vez que se ha localizado el punto sangrante, puede administrarse el anestésico y se toman las medidas adecuadas para controlar el sangrado y evitar su reaparición. Si el sangrado ha tenido en hueso, puede ser necesario quemar el agujero de un canal nutriente o quitar un fragmento de hueso fracturado con adhesión perióstica mínima, o ajustar las suturas del tejido blando para asegurar que hay suave presión sobre la superficie ósea proporcionada por el tejido blando mediante la colocación cuidadosa de las suturas. Si el sangrado ha venido de fragmentos de tejido de granulación residual en el alveolo o adherido al colgajo, este tejido debe quitarse. Si el sangrado se origina en los bordes de tejido blando, puede ser necesario colocar puntos de sutura adicionales para mantener el tejido en su lugar. En ocasiones, el sangrado vendrá de los vasos dentales inferiores, si fueron afectados durante la operación. A menudo, puede controlarse ejerciendo presión cuidadosamente en la base del alveolo con una compresa de 5 x 5 cm que haya sido desdoblada, aplicando primero una esquina

de la compresa en el fondo del alveolo y acomodándola entonces hasta que pueda ejercerse presión. Si esto no es eficaz, puede colocarse en el fondo del alveolo un material hemostático, como una compresa de gelatina, y sobre ella una compresa de gasa para mantenerla en su sitio. Después de algunos minutos, puede quitarse la gasa cuidadosamente y se deja la gelatina en posición. El colgajo puede entonces situarse de nuevo en su lugar y suturarse, y se coloca inmediatamente un apósito de gasa, como se hace en cirugía sistemática.

Se encuentran en el mercado muchas sustancias hemostáticas, pero rara vez se las necesita en pacientes. Son substitutos poco recomendables de la cirugía hábil y son factores predisponentes a infecciones posoperatorias y curación retardada (alveolos secos).

Si la operación no fué hecha por el dentista a quien el paciente consulta acerca del sangrado, el primer procedimiento que debe realizar en el consultorio (u hospital), después del control inmediato del sangrado mediante compresas de gasa y la determinación de la necesidad de reemplazo de líquidos, es obtener una radiografía del área quirúrgica. Esto se hace para descubrir si son fragmentos de estructura dental, raíces residuales, instrumentos rotos u otros cuerpos extraños en el área los que pueden contribuir al sangrado. Debe darse entonces el tratamiento necesario y enviarse al paciente a su dentista para la asistencia posterior. El segundo dentista debe informar, acerca del tratamiento administrado, al dentista que originalmente trató al paciente.

SANGRADO RETARDADO.

El sangrado profuso que ocurre más de 24 horas después de la operación se asocia con mayor frecuencia a infección. La reacción inflamatoria erosiona vasos pequeños y produce sangrado. Se valora al paciente respecto a infección revisando su temperatura e interrogándolo acerca de escalofríos, malestar y dolor. Cuando la infección ha sido crónica y leve,

puede deberse a que se ha producido un crecimiento exagerado del tejido de granulación, el cual, al ser traumatizado durante la masticación, sangra profusamente. La acumulación de tejido de granulación puede ser también secundaria a cuerpos extraños que llegan al alveolo después de la operación o a fragmentos de huesos, diente o cálculos que no se han quitado al completar la operación. La rotura de este tejido de granulación causa también sangrado profuso. El tejido de granulación puede acumularse también en el espacio situado entre los bordes de la herida en la mucosa alveolar que no se aproximaron adecuadamente al operar. Sea cual sea la causa, el tratamiento consiste en quitar el tejido de granulación y corregir el factor precipitante. Esto puede hacer necesario limpiar e irrigar el alveolo en caso de infección, y si la infección es grave, establecer drenaje del pus que se haya acumulado. El paciente debe repetir sus visitas al dentista para cambiar los apósitos (si se han colocado estos en el alveolo) quitar el drenaje e irrigar el área para quitar desechos.

A veces, puede necesitarse tratamiento antibiótico. Si el problema tiene origen en tejido de granulación exuberante asociado con desechos o con un cuerpo extraño, estos últimos también deben quitarse. Si el tejido de granulación es producido por defectos en el cierre de la herida, estos deben suturarse y, si es posible, colocarse puntos de sutura para corregir la dehiscencia.

El sangrado posoperatorio es desagradable porque produce mal sabor de boca, náuseas y vómito, y se ingieren grandes cantidades de sangre; además, crea generalmente una situación de suciedad. Es muy angustioso para el paciente y molesto para el dentista tener que volver a atender un área quirúrgica reciente. El paciente puede estar extremadamente aprensivo, el área puede ser dolorosa, y la hora en que esto se atiende es generalmente insatisfactoria para todos. Estos problemas pueden evitarse en casi todos los casos; la operación solo

necesita ser hecha en forma completa, respetando hueso y tejido blando adyacente, y cerrando la herida en forma adecuada. Además, deben darse instrucciones al paciente respecto a enjuagarse la boca, aplicar apósitos ejerciendo presión y realizar las actividades que le están permitidas. Debe informársele que ligeros movimientos de los tejidos pueden estimular un ligero escurrimiento periódico, y que si este es molesto, se controla con un apósito para hacer presión.

CONCLUSIONES.

En el consultorio dental debe haber una organización --- tal, que si el dentista cuenta con asistentes que lo ayuden, cada uno de ellos debe tener una asignación específica, para actuar rápidamente en caso de alguna emergencia; y si el --- odontólogo trabaja sólo, éste debe tener el equipo necesario y los conocimientos suficientes para resolver un caso crítico de algún accidente ó complicación durante una sesión. Sino es así, deberá tener relación con alguna clínica ó institución - médica más cercana a su consultorio, para poder trasladar al paciente de inmediato y que así, reciba la atención médica -- que requiere.

Mientras se está en el consultorio deben darse los si--- guientes pasos:

- 1.- Con pérdida de la conciencia incipiente ó completa, debe colocarse al paciente en posición supina y tomársele inmediatamente el pulso.
- 2.- Si el paciente no responde al cambio de posición, -- puede empezar a administrársele oxígeno y debe tomársele la presión inmediatamente para determinar su es tado.
- 3.- Mientras el asistente observa los signos vitales de pulso, respiración y presión arterial, el dentista - debe establecer una vía intravenosa.

Muchas complicaciones y urgencias en potencia pueden evi tarse mediante la valoración preoperatoria a fondo del pacien te - ya esté enfermo o sano - de modo que puedan darse los pa sos adecuados para asegurarse una operación sin sucesos ines perados.

El alveolo seco o alveolitis es una infección local que ocurre muy a menudo, unos 10 días después de una extracción;

el paciente refiere dolor pues la cicatrización se retrasa, pero su curación es muy sencilla y la afección no tiene mayores consecuencias.

Casi todos los accidentes que se presentan en el consultorio dental, el odontólogo debe estar capacitado para resolverlos.

Los accidentes y complicaciones más comunes en la extracción dentaria son los paros cardíacos, la lesión del seno durante la intervención maxilar, los shocks anafilácticos, las hemorragias, fracturas del hueso alveolar y fracturas de ---ápice durante la extracción, por instrumentos mal utilizados.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Clínicas Odontológicas de Norte América.
Anestesia y Analgesia.
Thomas N. Quinn. Ed. Interamericana
México, D.F. 1973
- 2.- Las Especialidades Odontológicas en la Práctica General.
Alvin L. Morris; Harry M. Bohannon.
Ed. Labor, S.A. Barcelona, España 1974
- 3.- Cirugía Bucal.
Dr. Emmett R. Costich. Dr. Raymond P. White Jr.
Ed. Interamericana. México, D.F. 1974
- 4.- Mc. Carthy, F.M.: Emergencies in Dental Practice.
Filadelphia, W.B. Saunders CO. 1969
- 5.- "Management of Dental Problems in Patients With Cardio-vascular Disease".
American Dental Association and American Heart Association.
J.A.D. A. 68:333-342 1964
- 6.- Accepted Dental Therapeutics 1969 - 70 33a. Ed.
Chicago, American Dental Association, 1968
- 7.- Rossi, D.J. Controlling Hemorrhage in Exodontia and oral Surgery.
Dent. Clin. N. Amer. Julio 1957, p.p. 349-365
- 8.- Tratado de Cirugía Oral.
Walter C. Guralnick, D.M.D. Ed. Salvat.
España. 1971



Impresiones Lupita

MEDICINA Nº 25
FRACC. COMPLEJO UNIVERSIDAD
CIUDAD UNIVERSITARIA, D. F.
TEL. 548 49-79