

101-1-5-3
1930

28

UNIVERSIDAD NACIONAL
FACULTAD ODONTOLÓGICA.

GENERALIDADES SOBRE EXODONCIA

TESIS

QUE PARA SU EXAMEN GENERAL DE CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA EL ALUMNO

ROBERTO ROJO DE LA VEGA.



MEXICO, D.F., 1930.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas

Tesis Digitales

Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

A LA MEMORIA DE MI QUERIDO PADRE SEÑOR

JUAN B. ROJO.

A MI ADORADA MAMÁ SEÑORA

ELISA DE LA VEGA VIUDA DE ROJO.

A MI ESPOSA SEÑORA DORA URREA DE ROJO.

CARIÑOSAMENTE.

A LA MEMORIA DE MI HIJO ROBERTITO.

A MIS HERMANOS:

JUAN, JOSÉ, RAFAEL Y ALFONSO.

FRATERNALMENTE.

A MI ESCUELA.

A MIS MAESTROS,

ESPECIALMENTE A LOS SRES. DRES.

VICENTE ALAMILLO
EDMUNDO CAMACHO
JOSE DE LAS FUENTES
JOSE LUIS LEGARRETA
CAYETANO MOCTEZUMA
JORGE E. NAVARRO
ALFONSO PRIANI
PORFIRIO VÁZQUEZ COYULA

A MIS COMPAÑEROS:

DR. MIGUEL CARVAJAL
" JULIAN GONZALEZ ESCUDERO
" PRIMITIVO MURILLO
" RAFAEL REYNA
" ALFONSO SÁNCHEZ
" FLORENTINO VAZQUEZ CEVALLOS

#####

H. JURADO.

Este trabajo, que representa el último esfuerzo del estudiante para la adquisición del título profesional, quizá adolezca de los defectos consiguientes a todo aquello que no está madurado por la práctica, pero pone de manifiesto algo que innegablemente es plausible: la voluntad y dedicación con que fue escrito. Tal vez por ello merezca la honoreabilidad en vuestro juicio.

H. Rojo de la Vega.

CAPITULO I.

DEFINICION, INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION DENTARIA.

Se dá el nombre de Exodoncia a la rama de la Cirugía Dental que nos señala las reglas que deben seguirse para llevar a cabo una buena extracción.

Extracción en Odontología, es la operación que tiene por objeto desalojar del lugar que ocupa una pieza dentaria o raíces cuya permanencia sea nociva.

INDICACIONES Y CONTRAINDICACIONES DE LA EXTRACCION EN LOS DIENTES TEMPORALES Y PERMANENTES.

DIENTES TEMPORALES.

- 1/o. Cuando los dientes producen irritaciones o causan alteraciones del estado general y bienestar del niño y ya no son susceptibles de ningún tratamiento.
- 2/o. Cuando impiden la erupción de las piezas permanentes por falta de reabsorción de sus raíces (caso de persistencia dentaria).
- 3/o. Cuando los incisivos permanentes inferiores, tienden a hacer su evolución por la cara labial.
- 4/o. Cuando los incisivos permanentes superiores tienden a evolucionar por la cara palatina o labial.

DIENTES PERMANENTES.

- 1/o. Las raíces enfermas no susceptibles de tratamiento.
- 2/o. Los que han perdido su superficie oclusal.
- 3/o. Las piezas superiores afectadas de obuscosos con tendencia a abrirse en el antro de Hignore, fosas nasales o fosa zigomática.

- 4/o. Las piezas inferiores, en igualdad de condiciones, con tendencia a abrirse hacia el montón, carrillo o cuello.
- 5/o. Los dientes fuera de oclusión y cuya dirección no pueda ser modificada por los procedimientos usuales en ortodoncia.
- 6/o. Los dientes móviles incurables, los afectados de caries de 4o. grado y los dientes en estados piorróicos avanzados.
- 7/o. Aquellos dientes que han sido expulsados de su alvéolo por carecer de antagonista, de acuerdo con la ley de Beaumé.

Bush dice que "Debe extraerse todo diente que ha dejado de ser útil como órgano de la masticación y cuya reparación le es imposible al dentista llevar a cabo".

Teodoro Raynal dice: "Es preciso extraer todo diente que se crea susceptible de provocar accidentes cuya gravedad supere al interés de conservarlo".

El Doctor Allen, resume las indicaciones de la extracción así:

- 1/o. Cuando la reabsorción del alvéolo es tal que el diente no está ya bien plantado.
- 2/o. Cuando hay proceso de necrosis al rededor del diente.
- 3/o. Cuando hay formación de absceso y no es posible tratar éste, sea porque el diente esté muy destruido o porque los canales sean muy angostos y no permitan el drenaje o porque haya procesos de calcificación de la pulpa.
- 4/o. Cuando alguna de las raíces esté perforada transversalmente (Falso canal).
- 5/o. Cuando el diente o su raíz está enquistado, para evitar la formación de tumores.

- 6/o. Cuando el diente es temporal y está deteniendo la erupción - del permanente.
- 7/o. Cuando está con alguna anomalía de posición, impidiendo la - profilaxis o cuando está más alto que la articulación normal y hierre los tejidos.
- 8/o. Cuando el diente está tan destruido que no sea posible una - restauración de él.
- 9/o. Cuando son sostenes de puente y por cualquier causa están de - masiado móviles pudiendo ser el origen de una infección.
- 10/o. Cuando faltan ya varias piezas de la arcada, quedando tan só - lo dientes aislados.
- 11/o. Cuando se tiene que hacer alguna intervención quirúrgica de - los maxilares y en que no es posible conservar las piezas - dentarias.
- 12/o. Cuando hay necesidad de hacer el drenaje del entro de Higno - re.
- 13/o. Cuando hay fracturas de los maxilares y han sido interesados los dientes.
- 14/o. Cuando se trata de personas de edad avanzada o de constitu - ción débil, que tiene alguna diátesis y que no pueden sopor - tar el tratamiento conservador.
- 15/o. Cuando ha sido descubierta por cualquier causa, parte de su raíz y es muy sensible, no permitiendo el paciente las cura - ciones.

C O N T R A I N D I C A C I O N E S .

DIENTES TEMPORALES.- En lo general, está contraindicada la - extracción, salvo las excepciones anotadas en las indicacio - nes.

DIENTES PERMANENTES.— En todos los casos anotados en las indicaciones de la extracción.

El Dr. Guibaud resume las contraindicaciones en la siguiente sinopsis:

I. DIENTES TEMPORALES

SALVO INDICACIONES.

Estados
Fisiológicos.

Menstruación
Embarazo
Lactancia

II. DIENTES PERMANENTES

Estados
Patológicos.

Hemofilia
Cardiopatías
Neuropatías
Diabetes
Albuminuria
Uremia
Epilepsia.

Debe tenerse presente que la menstruación no es una contraindicación absoluta de la extracción. Si esta puede retardarse, es preferible hacerlo así, pues en algunas pacientes nerviosas se puede producir aumento o disminución de las reglas y según algunos autores, en este estado la mujer tiene reducido su índice opsonico y el grado de coagulación de la sangre disminuye, pudiendo en algunos casos producirse fuerte hemorragia.

El embarazo sí debemos tenerlo muy en cuenta, pues pueden producirse fenómenos nerviosos que terminen con un aborto, principalmente en casos de embarazo incipiente.

En la época de la lactancia, ciertas impresiones nerviosas, producen la supresión de la secreción o bien modificaciones en la composición de la leche, que causa trastornos en los niños.

En los estados patológicos, debe estudiarse el caso con acuciosidad, preparando al paciente en la forma debida.

CAPITULO II.

DE LA EXTRACCION DENTARIA.

Una vez colocado el paciente en el sillón, en posición-- se procede a hacer el diagnóstico, pronóstico y tratamiento.-- En caso de estar indicada la extracción, la efectuaremos, observadas previamente las reglas de asepsia y antisepsia. Estas condiciones deben referirse al operador, al instrumental-- por emplear y al paciente.

El operador usará bata esterilizada y gorro, tendrá las uñas cortas, deberá lavarse con jabón líquido de preferencia-- y emplear cepillos estériles y procurará que el agua que pase por las manos caiga por el codo; no debe secarse con toallas, sino que usará alcohol.

El instrumental deberá esterilizarse en auto clave o -- por medio de la ebullición, debiendo durar ésta veinte minutos por lo menos, teniendo la precaución de proteger los instru-- mentos cortantes, envolviéndolos en algodón.

En atención a que las intervenciones quirúrgicas practi-- cadas en la cavidad bucal, se hacen peligrosas por la septici-- dad del medio bucal, antes de practicar una extracción, se ha-- rá un lavado minucioso de la misma cavidad, empleando substan-- cias antisépticas, tales como clorazena, permanganato de pota-- sa, agua oxigenada, etc., y tópicamente aplicaremos tintura -- de yodo al 10%.

Lograda la asepsia del campo operatorio, procedere-- mos a practicar la anestesia.

Tratar de resumir en unas cuantas líneas un capítulo -- tan amplio y tan importante cual es el de la anestesia, sería

censurable si este trabajo hubiera sido dedicado exp^{re}samente a tal fin, pero siendo como es, sólo una de las fases inherentes a toda extracción, no juzgamos prolijo referir algo acerca de ella.

Entiéndese por anestesia la falta de sensibilidad y por anestésico, todo agente capaz de producir insensibilidad. Dividimos la anestesia en general y local. Siendo la general - del resorte de la medicina, trataremos sólo de la local. Esta a su vez, se subdivide en regional o troncular y local propiamente dicha o periférica. La primera actúa sobre los troncos nerviosos, produciendo la insensibilidad del territorio que dichos troncos inervan y la segunda, la zona correspondiente a las terminaciones nerviosas sobre la cual se aplica el anestésico.

Precisar en este capítulo cual debe ser la anestesia - que debemos emplear para intervenir quirúrgicamente, no es posible hacerlo, dejando al criterio del operador la elección - de ella, así como la técnica indicada en cada caso. Antes de aplicarse la anestesia, deberá hacerse un interrogatorio minucioso, a fin de prevenir un posible accidente ocasionado por la introducción en el organismo del agente anestésico, pero, si a pesar de ello, el accidente se presenta, debemos tener - los conocimientos necesarios y la presencia de ánimo suficiente a fin de combatirlo. Hay que recordar que para tener éxito en una extracción, debemos lograr previamente una buena - anestesia, por lo cual, no debe descuidarse tan importante - factor.

Técnica de la extracción.- Esperado el tiempo necesario

para que obre el anestésico, procederemos a cerciorarnos si este ha sido empleado satisfactoriamente, logrado lo cual daremos principio a la extracción.

Seguros ya de no causar ningún dolor al paciente, efectuaremos la sinuestomía, usando una lanceta larga y angosta, quedando la pieza dentaria en condiciones de recibir la aplicación del forceps.

De los forceps dentales.- Se dá el nombre de forceps a unos instrumentos que tienen la forma de pinzas, provistas de dos bocados que afectan la forma negativa del cuello de la pieza a la cual están destinados; dos ramas y una articulación en la parte media.

Las ramas deben ser fuertes, anchas y rugosas, pero no con hendiduras demasiado profundas porque dificulta su limpieza y lastima las manos; deberá ser suficientemente larga para proporcionar a las manos del operador una sujeción firme, pero no en demasía, pues aún cuando la longitud de la rama multiplica la fuerza empleada, hace pesados y entorpece la delicadeza de los movimientos.

La articulación debe ser fuerte y estar en forma tal que al cerrarse no lastime el carrillo.

Los bocados deben ser finos y agudos en sus extremos para apartar el borde de la encía e introducirse cuanto queramos entre la raíz del diente y su alvéolo. Deberá lograrse una adaptación perfecta al cuello y raíz del diente.

Los forceps se dividen en forceps para piezas superiores, para inferiores y universales.

Los forceps para piezas superiores, afectan la forma de bayoneta más o menos modificada, existiendo modelos especiales para cada pieza de que se trate. Así tenemos forceps para incisivos, caninos y premolares, cuyos bocados solamente tienen una escotadura; forceps para las segundas gruesas molares, distintos según sea que se refieran a piezas del lado de recho o del lado izquierdo, caracterizándose estos porque el bocado que corresponde a la raíz palatina tiene una sola escotadura y el bocado que corresponde a las raíces vestibulares tiene dos.

Los forceps para terceras gruesas molares superiores, tienen una sola escotadura en sus bocados, dejando estos, espacio suficiente para alojar la corona de la pieza, cuando la articulación más retirada de la misma, con lo que permite liberar las demás de la arcada.

Existen también forceps para raíces que tienen sus bocados más estrechos que los que se usan para piezas unirradiculares.

Los forceps para piezas inferiores afectan la forma de ángulo recto existiendo como para las superiores, diversos mo-delos, unos empleados para piezas unirradiculares, con una so-la escotadura en cada bocado; forceps para primeras y segundas gruesas molares, con dos escotaduras en cada bocado, que al unirse forman un vértice y que se usan distintamente para cada lado. Forceps para terceras gruesas molares, con una sola escotadura en sus bocados y con las mismas condiciones que las pinzas empleadas en las homólogas superiores. Exis-ten también forceps para raíces inferiores caracterizados por

la estrechez de sus bocados.

Los forceps universales se denominan así porque se emplean indistintamente para piezas superiores e inferiores, pero limitándose su uso a la extracción de raíces.

Elegido el forceps, procederemos a aplicarlo. Teniéndolo en la palma de la mano, con los bocados dirigidos hacia arriba o hacia arriba o hacia abajo según sea el maxilar sobre el cual vaya a operarse, se empleará el dedo pulgar como regulador que gobierne la separación de las ramas y bocados. Se observa detenidamente la pieza por extraer, a fin de darnos cuenta de la proporción de tejido sano del diente; sus relaciones con las partes que lo rodean y la cantidad de fuerza probable para extraerlo.

Debe adaptarse primero el forceps a la proporción más difícil del diente y después adaptarlo al lado opuesto; hecho esto, se retira gradualmente el pulgar y se asegura por una presión fuerte y constante. La fuerza debe regularse por la resistencia experimentada, aplicándola suavemente y aumentándola a medida que el caso lo requiera. Sólo la práctica y el tiempo enseñará al operador a saber medir y calcularla. Se sobra es conocida la expresión "tactus eruditus" que indica un fino sentido del tacto, el cual se adquiere después de larga y constante práctica. Sujeta la pieza, deberá retenerse con una fuerza suficiente para impedir que resbale el instrumento, pero no ser demasiado exagerada que pueda ocasionar la fractura del diente, iniciándose la serie de luxaciones que tendrá como resultado la separación del diente de sus conexiones y la dilatación de las paredes alveolares. Estas luxacio

nes clasifican en internas y externas, principiando por la interna, la que deberá ser suave, dado que la lámina interna del maxilar ofrece mayor resistencia a la dilatación; luego haremos la luxación externa un poco más enérgica, repitiendo sucesivamente ambas luxaciones, aumentándolas en intensidad hasta que experimentemos la sensación especial que ofrecen el ligamento alveolodentario y el hueso al ceder a la fuerza empleada, momento que debe aprovecharse para efectuar el movimiento de extracción. Algunos autores recomiendan hacer las luxaciones evitando toda clase de torsión. Otros y entre ellos muchas de la Escuela Americana no sólo permiten la torsión sino antes al contrario la preconizan y dicen ser de gran utilidad y facilitar el tiempo final de la extracción. Desde luego que la torsión, en caso de hacerse, sólo se efectuará en dientes unirradiculares o raíces separadas, porque aplicándola en otras condiciones sólo se conseguiría la fractura de la pieza.

Una vez luxada la pieza, procederemos a la extracción propiamente dicha. Se debe proceder con criterio en este tiempo, pues si la fuerza extractiva se aplica demasiado pronto, experimentaremos gran resistencia y peligro de fracturarla; si se aplica demasiado tarde, se causará una molestia grande al paciente; deberá procurarse pues, hacer la extracción en el momento de efectuar una luxación externa, con lo cual se evitará traumatizar alguna otra pieza.

Efectuada la extracción, esperaremos la formación del coágulo sanguíneo, lo que podemos acelerar usando sustancias hemostáticas ligeras, tales como el agua oxigenada, que tiene

además la ventaja de reunir condiciones antisépticas. Punto importante es este, al que daremos preferente atención, por constituir el coágulo uno de los mejores medios de defensa que ofrece el organismo para evitar la introducción en el alvéolo de microorganismos, orígenes de las infecciones consecutivas a una extracción. También deberemos abstenernos de introducir en el alvéolo, medicamentos que retardarían el proceso de cicatrización del mismo.

Instruyendo al paciente sobre las cuidados post-operatorios, daremos por concluida nuestra intervención.

La descripción que acabamos de enunciar, se refiere exclusivamente a piezas en las que se supone puede aplicarse el forceps, pero existiendo con frecuencia el caso de raíces en las cuales toda aplicación de estos mismos forceps se hace imposible, dadas las condiciones especiales en que se encuentran, creemos conveniente advertir que en tales casos, está perfectamente indicada el uso de los botadores. A este respecto, no podríamos señalar reglas generales, en atención a que cada caso particular, constituye un verdadero problema para el exodoncista. Sólo diremos que para resolver estos problemas, interviene exclusivamente el discernimiento personal, al que queda subordinado la manera cómo deben ser aplicadas las fuerzas que va a proporcionar el uso de este instrumento.

Constituyendo la Exodoncia, en nuestro concepto, uno de los problemas más arduos y difíciles de la Cirugía Dental, creemos debida manifestar que aún cuando la inmensa mayoría de los casos se presentan extracciones que se llevan a cabo con relativa facilidad, existen piezas dentarias que por las-

condiciones especiales en que se hayan, se hacen imposibles - de extraer, sin que esto pueda estimar como un fracaso que de ba desanimar al operador, sino antes bien, debe ser motivo de estudio a fin de llegar a dominar por completo tan importante ramo.

CAPITULO III.

ACCIDENTE DE LA EXTRACCION.

Los accidentes de la extracción se dividen en accidentes inmediatos, accidentes consecutivos y accidentes simpáticos.

ACCIDENTES INMEDIATOS: Estos accidentes comprenden los que se presentan en los dientes malos y en los dientes vecinos y son: fractura del diente, luxación, fractura de los dientes vecinos y extracción del germen de la segunda dentición. Accidentes relacionados con los maxilares: estos comprenden fractura del reborde alveolar; fractura completa del maxilar; luxación del maxilar inferior; lesiones del seno maxilar. Accidentes relacionados con las partes blandas, que comprenden el desprendimiento y desgarradura de la encía, contusión y herida de los labios, carrillos, lengua, piso de la boca, bóveda palatina, pilares anteriores, enfisema.

ACCIDENTES CONSECUTIVOS: Esta clase de accidentes comprenden: hemorragia, fluxión, abscesos, flegmones, tétanos, penetración de dientes en las vías respiratorias y digestivas.

ACCIDENTES SIMPATICOS: Comprenden neuralgias, trastornos de los órganos de los sentidos y accidentes en las mujeres en el estado de embarazo, lactancia y menstruación.

ACCIDENTES INMEDIATOS.

Fracturas por impericia del operador.— Comprende la mala elección del forceps al no usar el adecuado para las piezas según su volumen; la mala colocación del instrumento, la mala luxación, la mala aplicación del forceps en el cuello o en la raíz, produce fracturas que por su orden de frecuencia-

se dividen en fracturas de la corona, fracturas del cuello y fracturas de la raíz. La mala dirección y la exageración en la luxación, son causas frecuentes de fractura, por lo que debemos poner excesivo cuidado. La luxación debe ser lenta y suave, calculando la resistencia de la pieza. Las luxaciones rápidas fácilmente provocan la fractura al nivel del cuello o de la raíz, por lo que comenzaremos con luxaciones suaves y a medida que se repiten se aumentan y se amplían preferentemente las luxaciones externas; los movimientos de torsión en las piezas multirradiculares deben desahorsarse, pues dá origen a la fractura de las raíces. La exagerada fuerza empleada al fijar el forceps en su posición, fácilmente corta la pieza al nivel del cuello, por lo que debe graduarse esta, bastándonos tan sólo el impedir el desalojamiento de la pinza.

Respecto del tejido del diente debemos considerar factores anatómicos y factores patológicos. Por lo que respecta a los factores anatómicos, debemos tener presente mal posición de los dientes, composición química de los mismos y la edad del sujeto. Hay dientes en mal posición rodeados a menudo de tejido óseo muy compacto, de manera que parece el diente estar impactado en el hueso; al luxarlos, el hueso que los rodea no tiene la suficiente elasticidad y la pieza se fractura por no poder dar salida al diente.

Por lo que respecta a la composición química, existen dientes muy calcificados que son sumamente frágiles, que llegan a tener la consistencia de la porcelana, son de aspecto vidrioso, se presentan en los viejos; se compara la fractura de estas piezas a la de los huesos largos, en los cuales esta

se hace en bisel. El tejido óseo alveolar es fácil de fracturar.

Factores patológicos. Entre éstos debemos tomar en consideración el proceso de la caries, que generalmente ha destruido la raíz; forma, dirección y dimensiones de la raíz; la invasión de la corona contigua en la cavidad cariosa; la unión de los dientes al nivel de sus raíces; exostosis; pericementitis. Algunos de estos factores pueden preverse en algunos casos por el operador, pero en otros, sólo por la radiografía - pueden manifestarse.

La extracción de las piezas multirradiculares cuando - sus raíces son muy divergentes, sobre todo en el viejo en el que no hay elasticidad del tejido óseo. Cuando se encuentra la invasión de las piezas vecinas dentro de la cavidad cariosa de la pieza por extraer, se cortará la corona para separar las raíces aprisionadas entre dos piezas contiguas, en cuyo caso la extracción deberá hacerse por un lado. Existen disposiciones anatómicas especiales de los dientes, tales como una molar en que una de las raíces esté deformada, en este caso - la fractura es inevitable. Las piezas de raíces muy convergentes en las que parte del tejido óseo queda aprisionado entre las raíces, originando frecuentes fracturas de los ápices en las premolares superiores casi siempre la raíz palatina - tiene una desviación prolongada y débil, por lo que se fractura el tercio apical. En las terceras gruesas molares de raíz múltiple (caso raro) en las que algunas raíces son perpendiculares al plano vertical, la fractura también se presenta invariablemente.

Unión de las piezas dentarias al nivel de sus raíces. - Puede presentarse en este caso en la segunda molar, en la que la raíz distal está unida a la mesial de la tercera. En este caso la fuerza que se hace sobre la pieza por extraer es insu-
ficiente, dado que existe un bloque óseo, originando la frac-
tura de la raíz de dicha pieza.

En caso de lesiones del ligamento por complicaciones de caries de cuarto grado, cuando existen artritis, se presenta la hiperementitis, existiendo raíces que afectan en su ápex la forma de botón de camisa, presentándose la fractura al ni-
vel del mismo. Otras veces esta hiperementitis se presenta en el tercio medio, provocando entonces la fractura a este ni-
vel.

Fracturas de los dientes vecinos. - Estas casi siempre son débidas a falta de técnica del operador, por mala elec-
ción, o por mala adaptación del forceps. Otras fracturas fre-
cuentes son las que sufren los dientes antagonistas por trau-
matismos al hacer el movimiento de la extracción, por lo que de-
bemos hacer la luxación externa más amplia que la interna, para evitarlos.

Extracción del germen de la segunda dentición. - Este accidente es frecuente al hacer la extracción de un diente temporal, debido a la profundidad a que se introducen los bo-
cados del forceps o al uso del botador, por lo que sólo debo-
rán extraerse raíces perfectamente accesibles a la vista o al tacto, por lo que se prefiere abstenerse del uso del botador, empleándolo sólo en raíces superficiales, siendo en este caso la presión muy moderada.

Accidentes relacionados con los maxilares.- Se presentan fracturas del proceso alveolar que pueden abarcar la cara externa, la cara interna o todo el espesor del proceso. Las fracturas que con más frecuencia se presentan son las de la lámina externa. En el maxilar inferior se fracturan las dos paredes, pudiendo presentarse la fractura total del proceso alveolar en casos de raíces convergentes. Las fracturas externas o internas se deben a adherencias de las raíces con la pared alveolar. Ninguna de estas fracturas tiene importancia, ya que el proceso alveolar tiende a reabsorberse, por lo que sólo deberá procurarse la regularización de su superficie.

Las fracturas completas del maxilar siempre son debidas a ignorancia o impericia del operador, tales como falta de sujeción del maxilar inferior, mala dirección de las luxaciones, esfuerzo grande y mal calculado. Pueden presentarse también sin culpa del operador, en casos patológicos, en enfermedades tales como la sífilis y tuberculosis en las que por la decalcificación grande que producen, disminuye el índice de resistencia del tejido óseo. Influyen también otra clase de padecimientos decalcificantes como la fiebre tifoidea. En todo caso, el interrogatorio nos hará conocer estos estados patológicos, lo cual nos permitirá tomar todos los cuidados necesarios para evitarlos. También se presentan las fracturas a consecuencias de complicaciones de caries de cuarto grado en los que se forman abscesos que aumentan de volumen a expensas del tejido óseo, disminuyendo su espesor y resistencia, por lo que antes de extraer esta clase de raíces, deberá tenerse a la vista la radiografía correspondiente.

El tratamiento en caso de fracturas completas, consiste en reducir estas y poner aparatos para inmovilizarlos. Estas fracturas sí revisten carácter serio.

Luxaciones del maxilar inferior.- Las luxaciones son debidas a falta de técnica y pueden ser unilaterales o bilaterales y a pesar de ser desagradables, no tienen ninguna importancia.

Los accidentes en el seno maxilar pueden ser producidos por el operador o pueden ser inevitables, debido a la disposición anatómica del mismo. En el primer caso por el empleo del botador, por lo que nunca deberá colocarse este siguiendo el eje longitudinal de la raíz, sino en posición perpendicular a esta. Por disposición anatómica, las raíces pueden tener una penetración completa o incompleta en el seno. En el primer caso, la raíz, además de perforar la lámina ósea que separa al seno del alveolo, perfora la mucosa de aquel, y en el segundo, solamente perfora la lámina ósea, quedando cubierta por la mucosa del seno. En ambos casos, es decir, ya sea que la penetración de la raíz al seno sea debida al operador o a disposiciones anatómicas, deberá ser extraída. Para esto, se abrirá ampliamente la cavidad del seno al nivel de la fosa canina o bien por el alveolo de las piezas que tienen íntima conexión con él, y que generalmente son la segunda premolar, la primera gruesa molar y la raíz palatina de la segunda gruesa molar.

Accidentes de las partes blandas.- Entre los accidentes que se presentan en las partes blandas, se cuentan el desprendimiento y la desgarradura de las encías. Estos son debi

dos a falta de técnica del operador. Se presentan frecuentemente al nivel de las terceras gruesas molares inferiores, en las que el cuello del diente está fuertemente adherido a la oncia en su parte distal. Si no se toman las debidas precauciones al hacer la extracción de dicha pieza, puede desgarrarse esa parte de la oncia, habiéndose presentado casos de desgarradura hasta el nivel del apófisis coronóide. Para evitar este desagradable accidente que puede dar lugar a serias y posteriores complicaciones, tales como el flegmón, nos bastará hacer un debridamiento perfecto de la pieza y en caso de que notemos que al pretender hacer el movimiento de extracción, la pieza tenga todavía conexiones con la oncia, procederemos a quitarlas.

En esta clase de accidentes cuéntanse también la contusión y herida de los labios, carrillo, lengua, por compresión de estas partes con la articulación del forceps, dejando como huella una solución de continuidad o bien una equimosis.

También se presentan lesiones del piso de la boca, por deslizamiento del botador. En todo caso, siempre que usemos este instrumento, deberemos proteger con nuestros dedos las partes con la articulación del forceps, dejando como huella una solución de continuidad o bien una equimosis.

También se presentan lesiones del piso de la boca, por deslizamiento del botador. En todo caso, siempre que usemos este instrumento, deberemos proteger con nuestros dedos las partes blandas de la boca, pues siempre será preferible que la lesión, en caso de accidente, nos la causemos en nuestros dedos, que no en la mucosa del paciente.

El enfisema es un accidente que raramente se presenta y que consiste en la penetración de gas en el tejido conjuntivo. Se dice que es doloroso, aumenta considerablemente el volumen de la cara, pero cede pronto.

COMPLICACIONES CONSECUTIVAS.- Entre estas complicaciones tenemos las hemorragias. Se dice que hay hemorragia cuando el derrame de sangre pasa del volumen y tiempo normales.

Estas pueden ser primitivas, durante la intervención y secundarias, cuando se presentan después de ella, pudiendo presentarse después de una hora, de un día y hasta después de 15 días. Estas hemorragias reconocen causas locales y causas generales.

Entre las causas locales tenemos estados congestivos de la encía, del tejido perióstico, la importancia del traumatismo y la naturaleza del anestésico empleado.

El traumatismo tiene gran importancia, pues dependen la hemorragia de su intensidad, siendo mayor a medida que mayor sea aquel.

La naturaleza del anestésico empleado es también importante pues existen anestésicos vaso constrictores y vaso dilatadores. Se comprende que la hemorragia será menor en el primer caso que en el segundo.

Entre las causas generales existen causas fisiológicas y causas patológicas. Entre las primeras se consideran la extrema juventud y la vejez; el embarazo y la menstruación, en cuyos estados existe una congestión de todas las mucosas.

En los niños, el calibre de los vasos es muy grande, así como las avasculas del tejido óseo y por consiguiente habrá ma-

yorafiujo de sangre. En el viejo, por el estado de sus vasos en el que las tñnicas vasculares están esclerosadas, no hay - constricción que impida la salida de la sangre y por conse--- cuencia sobrevendrá la hemorragia.

Del embarazo y la menstruación, nos ocuparemos al tra-- tar de los accidentes simpáticos.

En estados patológicos, como caquexia, (debilitamiento) estados cancerosos, paludismo, enfermedades específicas como la sífilis, infecciosas, como tuberculosis; púrpura, leucemia, hemofilia, alteraciones hepáticas, etc., estados todos en los que la sangre ha perdido parte de sus propiedades normales.

Para combatir estos accidentes, nos valemos de medios - mecánicos, físicos y químicos.

Los primeros comprenden la compresión y el taponamiento por medio de un algodón hidrófilo esterilizado, que se introduce en el alveolo y se presiona con el dedo o con algún instrumento. Cuando este medio no es suficiente, se hace una ligadura del tapón, ligadura que abarca las piezas contiguas. - Otras veces se emplea la presión intermaxilar o bien se establece presión, ayudada de un vendaje en fronda.

Se emplea también para taponar materiales como el yeso, la modelina y la gutapercha, teniendo estos medios el inconveniente de que a quedar obturada la cavidad del alveolo, pueden sobrevenir infecciones.

MEDIOS FÍSICOS.- Entre estos, tenemos el calor. Se aplica agua lo más caliente que resista el enfermo, generalmente 50 grados, a fin de provocar la coagulación de la albúmina de la sangre y establecer el coágulo. Se emplean también el gél

vano-cauterio y el termocautero, al rojo obscuro.

MEDIOS QUÍMICOS.— Los medios químicos comprenden la aplicación de una gran variedad de medicamentos. Se emplean siempre los medios más sencillos, recurriendo a los más enérgicos en casos en que aquellos no sean suficientes. Los medios químicos casi siempre se emplean conjuntamente con los medios mecánicos.

Tenemos entre estos medios, las siguientes sustancias.

Agua cloroformada a saturación.— Se hace un lavado o bien un taponamiento.

Agua oxigenada.— Se emplea en taponamiento.

Antipirina.— Se aplica tópicamente en polvo o en solución saturada.

Ferropirina.— Sustancia compuesta de antipirina y sales de fierro. Se aplica en polvo, que no es necesario llevar hasta el fondo del alveolo, sino procurar que el coágulo se forme en el segundo 2/3. Debe también procurarse que no se salga el polvo del alveolo, a fin de que el paciente no lo degluta.

Percloruro de fierro.— Se usa en solución. Es una sustancia enérgica muy cáustica, que produce escara, por lo que generalmente se proscribiera su uso. Debe cuidarse que no lo degluta el paciente por su causticidad ya enunciada.

Adrenalina.— Se usa tópicamente por taponamiento. Es enérgica, produce escara, debiendo cuidarse que no lo degluta el paciente.

Ergotina en solución.— Por taponamiento.

Estripticina.— Sustancia que se extrae de la adormidera. Coagulante enérgico.

Suero de caballo gelatinizado.- Debe procurarse que sea fresco, que no esté alterado y que sea de la mejor marca, pues cuando no reune estas condiciones puede presentarse el tétanos, aún si se emplea en lavados.

Suero antidiftérico.- En lavados.

TRATAMIENTO CURATIVO Y PROFILÁCTICO DE LAS HEMORRAGIAS.

El tratamiento curativo se lleva a cabo por la administración de sustancias que coagulan la fibrina de la sangre.- Estas sustancias pueden introducirse por la vía digestiva y por la vía hipodérmica.

Por la primera se emplea el cloruro de calcio en cucharadas en dosis de 4 a 6 gramos en 24 horas, en agua destilada hervida y endulzada.

Por la vía hipodérmica, la inyección de suero de caballo gelatinizado, intravenosa; suero antidiftérico; adrenalina intramuscular al 1 por 1000, y ergotina.

Tratamiento profiláctico.- Comprende estas inyecciones - de suero gelatinizado 24 o 48 horas antes; administración de cloruro de calcio en solución, suero antidiftérico; la opoterapia hepática, administrando bilis de buey o de cerdo, de 6 a 12 gramos.

En individuos caquéuticos, por la vía hipodérmica, suero glucosado de 50 a 100 c.c. En diabéticos se recomienda la dieta hídrica 24 horas antes y administración de arsénico.

Flegmones, abscesos, fluxiones, etc. Estos pueden presentarse por falta de asepsia del operador y del instrumental, o bien porque el paciente no acate las instrucciones que se le indican. También se originan por complicación de peristiti

tis, osteoperiostitis, etc., accidentes debidos al estado general del paciente.

El tratamiento de estos accidentes consiste en la aplicación de curaciones húmedas, calientes, o bien alternando estas con compresas frías, lavabos antisépticos; en casos de abscesos o fístulas, canalizar, quitar coágulos, etc.

Penetración de dientes en las vías respiratorias y digestivas. Debemos procurar que no se saiga la raíz de los bocados del forceps a fin de evitar posible introducción de ella al pulmón o al estómago, donde, dado su carácter séptico produciría infecciones de carácter grave en el primer caso y un tanto benignas en el segundo.

ACCIDENTES SIMPATICOS.- Neuralgias.- Pueden presentarse por proceso infeccioso o proceso de cicatrización. Los primeros no se producirán si se precupa la formación del coágulo. Esta clase de neuritis, dura de 5 a 15 días; su tratamiento -- consiste en efectuar la raspa del alveolo.

Las neuralgias por cicatrización se presentan cuando algún nervio queda comprendido entre las partes óseas que han iniciado su proceso de cicatrización.

Trastornos de los órganos de los sentidos.- Algunos autores dicen que puede presentarse un ataque de glaucoma, pero esto no deja de ser hipotético. Otitis media, dolor del conducto auditivo medio por propagación de la inflamación, por la trompa de Eustaquio, son raras. Los trastornos de la vista no se conocen. Fenómenos de diplopía, aumentos de tensión ocular.

Los accidentes en las embarazadas no se toman en cuenta, en vista de que hemos dejado establecido que en este estado -

existe una contraindicación de la extracción.

Respecto a la lactancia podemos decir que es peligrosa; los accidentes inmediatos que se presentan son en el niño por el aumento de la secreción biliar de la madre; además, puede retenerse la secreción láctea.

En cuanto a la menstruación, deben tomarse toda clase de precauciones. Durante este estado fisiológico existe un debilitamiento general y por consecuencia la resistencia es menor, presentándose fácilmente la anemia cerebral; el índice opósnico está disminuido; existe congestión en el ovario que trae consigo trastornos en su secreción interna y que puede ocasionar falta de coagulación de la sangre. En consecuencia, se aconseja dejar pasar cinco días después de las reglas, hasta que la paciente se sienta en buenas condiciones.