REPÚBLICA DE COLOMBIA—FACULTAD DENTAL DE BOGOTÁ

Señor Director de "El deber"
El Autor

Indicaciones prácticas

sobre las

Extracciones dentarias

TESIS PRESENTADA Y SOSTENIDA

POR

DANIEL ANGULO

BOGOTA
TIP. CENTRAL—HOTEL CENTRAL, NROS. 7 y 9
1898

REPÚBLICA DE COLOMBIA—FACULTAD DENTAL DE BOGOTÁ

Indicaciones prácticas

sobre las

Extracciones dentarias

TESIS PRESENTADA Y SOSTENIDA

POR

DANIEL ANGULO

BOGOTÁ
TIP. CENTRAL—HOTEL CENTRAL, NROS. 7 y 9
1898

A mis queridos padres.

A mis hermanos.

A MI QUERIDO TIO

Sr. General Rafael Reyes.

A MI PRESIDENTE DE TESIS

Dr. Jorge Pombo M.

A MI AMIGO Y CONDISCÍPULO

Felipe González C.

Terminadas para nosotros las tareas escolares, anhelamos coronarlas con un acto de gratitud que por igual abrace á cuantos por diversos estilos hayan contribuído á darnos una carrera profesional. Como á nuestros padres, á quienes somos deudores en primer término de nuestra vida y nuestro bienestar, ofrecemos el tributo de nuestra gratitud al incansable y bondadoso Rector del Colegio Dental, doctor G. Vargas Paredes, y á sus muy dignos colaboradores, el doctor Numael Vásquez y el doctor Jorge Pombo M., á quienes debemos no sólo las luces de su enseñanza profesional, sino las más delicadas muestras de aprecio, y al segundo de ellos, el habernos dispensado el alto honor de aceptar la presidencia de nuestra tesis.

Sentimientos no menores abrigamos hacia el resto de individuos que forman al presente el muy docto profesorado del Colegio.

La mayor recompensa á que podríamos aspirar, sería la de que estos sentimientos despierten en las personas que los han inspirado movimientos de benevolencia á la altura de nuestro cariño y gratitud.

DANIEL ANGULO.

PRESIDENTE DE TESIS,

Dr. Jorge Yombo M.

JURADO DE CALIFICACION:

Dr. Salomón Higuera, *MÉDICO CIRUJANO.*

Dr. Numael Vásquez, *CIRUJANO DENTISTA.*

Dr. Rafael Tamayo,

CIRUJANO DENTISTA.

Introduccion.

TODAS las tesis que se han escrito hasta ahora han tratado la parte técnica de tal ó cual materia, y aunque es verdad que esto es de gran utilidad para el ejercicio de nuestra profesión, creemos necesario un estudio acerca de la práctica de la principal operación que está llamado á ejecutar el dentista, cual es la de las EXTRACCIONES DENTALES.

No es nuestro objeto presentar nuevas teorías sino indicar la manera práctica de hacer la operación, tomándola desde sus indicaciones y contraindicaciones hasta el término de ella.

Los conocimientos adquiridos los debemos á nuestros ilustrados profesores, y los consignamos aquí con algunas observaciones nuestras hechas en las Clínicas del Colegio.

Para facilitarnos el desarrollo de este tema, lo dividimos en cinco partes, así:

1.ª Indicaciones y contraindicaciones;
2.ª Reglas que deben observarse en las extracciones;
3.ª Casos difíciles que pueden presentarse;
4.ª Accidentes que suelen acompañar esta operación; y
5.ª Empleo de anestésicos.

Indicaciones y contraindicaciones

POR regla general debe procurar evitarse, en cuanto sea posible, la extracción de las piezas dentarias, pues un sustituto, por bien que se adapte, es imposible que preste el servicio para que ha sido destinado de la misma manera que la pieza sustituída.

Entre nosotros ha sido muy frecuente apelar á este recurso extremo, pero hoy, gracias al adelanto que ha tenido la profesión dental en Colombia, no sucede lo mismo, y vemos que por lo general son muy pocas las piezas que se destinan á la extracción. Esto se observa no solamente en las personas acomodadas sino también entre aquellas de pocos recursos, y corrobora nuestra aserción el aumento que de año en año ha habido en las clínicas de operatoria del Colegio, y según informes recogidos en algunas oficinas particulares.

La extracción de una pieza está indicada:

1.° *Cuando haya un diente supernumerario*—Varias son las razones que hay para aconsejar la extracción en este caso: en primer lugar el aspecto desagradable que presenta á la vista; en segundo lugar cuando existen estas piezas se encuentran apiñadas y esto hace que en sus intersticios queden depositadas partículas de alimentos imposibles de remover, que al entrar en fermentación producen ácidos que desintegrando las partes calcificadas del diente dan lugar á que se produzca la afección conocida con el nombre de caries dental; y, en tercer lugar, ocasionan, por su colocación inconveniente, alteración en los tejidos blandos que los rodean, manteniéndolos en

estado morboso continuado; y no es raro encontrar ulceraciones de carácter maligno, producidas por la imperfecta colocación de esta clase de piezas que determina defectos en la oclusión.

2.° *En algunos casos de inflamación*—La inflamación consiste en una mayor determinación de sangre á un punto dado del organismo, acompañada de diapedésis de los glóbulos de la sangre. En el curso de la formación de un absceso alveolar, ésta antecede á la formación del pus.

Donde primero se advierte la inflamación es en el pericemento, y si no se atiende á debido tiempo, las fibras de este tejido se hinchan hasta formar un saco que se llena de pus, el que buscando salida, perfora el alveolo en su parte más débil y se extiende en los tejidos blandos adyacentes. Estos, inflamados é invadidos por el pus, forman un absceso de mayor extensión que puede remediarse ya por el empleo de emolientes resolutivos, ya dando salida á las materias purulentas, haciendo uso de la lanceta.

En repetidas ocasiones este tratamiento no es suficiente porque el pus necesita una salida más amplia, caso en el cual está indicada la extracción de la pieza.

Por regla general cualquiera inflamación ó absceso en los molares posteriores suele exigir la extracción de la pieza afectada; no ocurre así en las piezas del frente de la boca en donde cualquier tratamiento es más practicable. En todo caso debe favorecerse la salida del pus, pues de lo contrario el contacto de éste con las partes que lo rodean, puede determinar afecciones serias como neurosis, ulceraciones y gengivales, etc., etc.

Si existe un absceso en el antro, como la mejor manera de tratarlo, es dando salida al pus en un punto por donde

pueda gravitar fácilmente, deberá practicarse la extracción del primero ó del segundo molar que haya originado la afección.

3.° Con frecuencia hay pacientes que obligan á practicar una extracción, porque el exceso del dolor que experimentan no les permite someterse á un tratamiento que podría acaso mejorar la condición de la pieza.

4.° *En caso de que por Piorrea alveolar, Gengivitis mercurial continuada ú otra novedad cualquiera se haya aflojado demasiado de sus alveolos un diente*, creemos indispensable su extracción.

El fundamento de esta indicación nos parece muy razonable si consideramos que un diente en esta situación, obra como un cuerpo extraño manteniendo las partes que lo rodean en un estado de contínua irritación; irritación que no cesará hasta tanto que no se extirpe la causa que la produce.

5.° Nos parece por demás advertir que deben ser extraídas todas las raíces inútiles que haya en el arco alveolar, si se tiene en cuenta que éstas, por regla general, son productoras de abscesos crónicos que mantienen las encías en contínua supuración, y que además de las graves afecciones que, como vimos antes, producen en las partes con que están en contacto, el pus, mezclándose con la saliva, es tragado con los alimentos y ocasiona graves desórdenes en el organismo en general. Además: produce fetidez en el aliento, y estas raíces hacen tomar á la boca un aspecto repugnante por el color que las distingue.

6.° En muchos casos, la tercera molar ó cordal ocasiona graves desórdenes por no encontrar en el arco alveolar espacio suficiente para colocarse. *En estos casos* parece estar indicada su extracción; pero como en muchas ocasiones es

imposible ejecutarlo, hay necesidad de extraer la segunda molar con el fin de dar espacio suficiente á la cordal.

Se pudieran enumerar muchas otras causas en que está indicada la extracción de una pieza; pero casi todas las indicaciones que pudiéramos hacer, están comprendidas en las ya enumeradas ó se derivan de ellas, y por esta razón no hacemos una descripción más detallada.

El doctor Buch, resume en la siguiente regla general las indicaciones en el asunto de que tratamos: "Debe extraerse toda pieza que cese de ser útil como órgano de la masticación y que no pueda volverse apta á pesar de los medios de que dispone el dentista para ejercer su trabajo funcional."

Las principales contraindicaciones para las extracciones dentarias, á nuestro parecer, son las siguientes:

1.° *La edad del individuo*—(No tratamos aquí de las extracciones de los niños, porque pensamos tratar este punto separadamente). No creemos que la edad del individuo sea una verdadera contraindicación para una extracción; pero sí consideramos que esta operación en un anciano es más difícil, y que, por lo tanto, requiere mayor atención y cuidado. Los dientes, en esta clase de personas son vidriosos, de poca consistencia, y basta aplicar el forceps con alguna presión para que se fracturen; lo mismo que sucede con los dientes, en este caso, acontece con los huesos, y no es raro que se fracture el maxilar, ó por lo menos una gran parte del alveolo; y como la fuerza recuperativa en estas personas es casi nula, puede esto ocasionar gravísimos desórdenes.

2.° *En personas que sufren ataques epilépticos debe evitarse en cuanto sea posible la remoción de una pieza* — Esta es una de las contraindicaciones que más debe tenerse en cuenta. La extracción en estos casos, perfectamente puede provocar

un acceso producido por el dolor que ocasiona la remoción de un diente, pues es de todo punto inadmisible la aplicación de anestésicos en personas que sufren de esta enfermedad. Este punto lo trataremos más extensamente al hablar del empleo de los anestésicos en esta clase de operaciones.

3.° *En personas hemofílicas* debe evitarse, en cuanto sea posible, esta especie de operaciones, porque, como sabemos, están esencialmente predispuestas á sufrir fuertes hemorragias que en algunas ocasiones son muy difíciles de contener, y esta novedad suele ser perjudicialísima en esta clase de personas.

4.° *El estado de extrema debilidad*—Después de haber sufrido una enfermedad ya aguda, ya crónica, que haya debilitado el organismo, no debe hacerse una extracción dentaria, ya sea por el dolor de la operación ó ya por la hemorragia consiguiente, que así como puede ser pasajera, puede también traer consigo graves consecuencias. Es de advertir que en este caso es inconveniente el uso de anestésicos.

Las contraindicaciones hasta aquí enumeradas son extensivas á ambos sexos: ahora trataremos, aun cuando de un modo muy breve las más importantes que se presentan en la mujer.

1.° Son contraindicadas las extracciones *en la época de la menstruación;* porque muchas veces los dolores que sobrevienen á las piezas dentarias, son (dolores) reflejos; además puede provocarse la suspensión de este fenómeno fisiológico ó determinar hemorragias que, como se comprende fácilmente, traen consigo graves dificultades.

Si por cualquier incidente hay necesidad de efectuar una extracción en este estado, se prescribirá al paciente, colutorios

desinfectantes, pues el mal estado de la sangre puede ocasionar una inflamación.

Se puede emplear la siguiente fórmula:

R./ Hidrato de Cloral.....	a a 2 gramos
Salol.....	
Cloroformo.....	1 gramo
Alcohol.....	C. S.
Agua.....	250 gramos

M. R. Colutorio.

Esta fórmula, recomendada por el doctor G. Viau, á la vez que calma el dolor, es desinfectante y astringente, y facilita así la pronta cicatrización;

2.° En la época de la gestación, sobre todo en los tres primeros y tres últimos meses, el dolor producido por la extracción en una mujer en este estado puede ser causa de un aborto, y como en el caso anterior, los dolores también pueden ser reflejos.

Algunos autores opinan que es una contraindicación extraer piezas durante la lactancia; nosotros respetamos estas opiniones, pero no creemos que la extracción de una pieza en este período pueda traer consigo novedad alguna.

Reglas generales para las extraciones dentarias.

Antes de practicarse una extracción dentaria deberá efectuarse una desinfección general y, para conseguir esto, se observarán las siguientes reglas:

1.ª *Desinfección de las manos*—Esto se obtiene, en primer lugar, bañándose minuciosamente con agua y jabón; en se-

guida se sumergirán los dedos en una solución de sublimado corrosivo, cuya fórmula más conveniente es la llamada "licor Van-Swieten," precaviéndose, después de haber hecho esto, de no tocar ningún instrumento séptico; mas como el sabor metálico del bicloruro de mercurio pudiera ser desagradable al paciente, se evitará llevar las manos humedecidas con él á la boca.

Este procedimiento deberá repetirse en cada nueva operación que tenga que ejecutar el dentista, sobre todo si es un nuevo paciente.

Bien se podrá objetar que la segunda parte de esta regla (empleo continuado del bicloruro), se hace impracticable pero, para nosotros, es de imperiosa necesidad.

Si consideramos en primer lugar el bicloruro de mercurio, no es porque creamos que sea el único desinfectante, pues existen otros, tales como el permanganato de potasa, el ácido bórico y el biyoduro de mercurio, el ácido fénico, etc.; sin embargo que algunos de éstos tienen inconvenientes; el permanganato de potasa, por ejemplo, mancha las manos, el olor del ácido fénico es insoportable para algunas personas, y por esto no recomendamos su uso. El alcohol puede emplearse bañándose previamente las manos con agua, jabón y cepillo.

2.ª *Esterilización de los instrumentos*—El instrumento necesario para practicar una operación, debe encontrarse en estado de perfecta antisepcia, porque, de lo contrario, se inocularán microbios que pueden dar fatales resultados. Muy general es el empleo del calor con este objeto, y, en realidad, es el mejor agente microbicida cuando se trata de pequeños instrumentos, puesto que todos ellos reciben por igual el calor necesario al efecto. No sucede lo mismo con los forceps,

que si en sus picos suele llevarse á cabo la esterilización, necesitaría elevarse de un modo inconveniente la temperatura para conseguir la antisepcia en su articulación; con tal objeto puede emplearse una solución de ácido carbólico puro, en aceite, al 10 °/₀: así al mismo tiempo que la infección, se evitará la oxidación.

El poder del ácido bórico es nulo en estos casos.

Antes de ejecutar una operación debe procederse á la desinfección de la boca, porque de lo contrario, lo anteriormente expuesto sería del todo inútil, y al poner la mano y los instrumentos en contacto con ella se infectarían de nuevo. Con este motivo podrá hacerse uso de unasolución de ácido bórico del 1½ al 3 °/₀. Si se trata de una operación sencilla, bastará frotar el diente afectado y la encía con un algodón impregnado de una solución de agua fenicada al 1 °/₀.

Al extraer una pieza que haya causado un absceso, deberá lavarse el alvéolo con una solución de permanganato de potasa.

3.ª *Examen de la pieza*—Del examen de la pieza por extraer depende, en gran parte, el éxito de la operación. Hay que examinarla, en primer lugar, desde el punto de vista de su mayor ó menor resistencia, para poder apreciar así la fuerza mecánica que debe emplearse al tomarla con el instrumento, y en segundo lugar, hasta donde ha invadido la caries. Esto nos hará elegir con acierto el punto donde debe colocarse el forceps, sin que haya riesgo de fracturar la pieza; dicho examen nos indicará el instrumento apropiado para ejecutar la operación.

El operador debe hacerse explicar, con toda precisión, cuál es la pieza que demanda la operación, porque muchas

veces acontece que un dolor reflejo ocasiona graves errores en el paciente, error que trae por consecuencia la extracción de una pieza que no lo producía. Sobre esto llamamos muy especialmente la atención, puesto que por falta de observación atenta, suelen ejecutarse extrracciones inoportunas.

Como es natural, no todas las piezas presentan igual resistencia: hay algunas que necesitan muy poca fuerza para ser desarticuladas, y otras, por el contrario, resisten al operador más esforzado. Los caracteres principales de estas últimas son, poco más ó menos, los siguientes: cúspides poco pronunciadas, de manera que la superficie masticatoria es casi plana, la corona es corta y ancha y de coloración amarilla; la perfecta oclusión también contribuye á hacer más fuerte la implantación alveolo-dentaria, habiéndose observado en ocasiones que cuando una replantación ha dado buenos resultados, la remoción de la pieza replantada presenta alguna dificultad.

4.ª *Elección de instrumentos*—Una vez examinada la pieza, y segun su estado, sabremos qué instrumento debe emplearse. Sobre esta materia está hoy tan adelantada nuestra profesión, que no es aventurado decir que hay un instrumento para cada caso particular. Yá no sucede lo que en años anteriores, que con sólo el uso de la *llave inglesa* se extraían, ó mejor dicho, se rompían ó despedazaban las piezas que se pretendía extraer, sin que esto nos induzca á negar que existían operadores muy hábiles en su manejo.

Los instrumentos empleados hoy son los llamados *forceps:* su forma es la de una tenaza y se divide en tres partes principales, á saber: los *mangos* que tienen la superficie superior rugosa, con el fin de evitar cualquier deslizamiento

al estar efectuando la operación; *la articulación* que se halla situada hacia la mitad del instrumento y cercana á los picos, teniendo en cuenta que de la parte donde esa articulación esté colocada se deriva la duración del instrumento; y por último los *picos ó cuchillas*, que son los que sirven para tomar la pieza; tienen formas tan variadas que sería muy difícil su descripción en un trabajo tan reducido como éste; conviene que su estructura sea tal, que permita su perfecta limpieza. La articulación fija es mejor que la movible ó que puede desarmarse, porque nada de raro tendría que esta última se aflojara en momentos de practicar una extracción y con ello ocasionar accidentes graves. Sinembargo, describiremos las de los *forceps* llamados *sub-alveolares* y *alveolares*.

Los picos de los sub-alveolares, como su nombre lo indica, sirven para tomar lo que se desea extraer, por debajo del alvéolo, éstos son finos y muy delgados en su extremidad, semejando la forma de un cincel.

Los alveolares, por el contrario, los tienen algo gruesos, con filos cortantes, y su punta es redonda para que no lastime la encía; éstos sirven para cortar alvéolo, cosa que en muchos casos facilita una operación.

Las *pinzas* ó *forceps* destinados á la extracción de las piezas del maxilar superior tienen los picos rectos, y los destinados á las piezas labiales con curvatura para los bucales. Los del maxilar inferior tienen los picos en la forma de un ángulo más ó menos recto.

La invención de los *forceps* data de época reciente y — como dato curioso — insertamos en seguida lo que sobre el particular dice "La Odontología" en su número 17 de 1893:

"Hasta el año de 1841 sólo se empleaba el instrumento que hoy se conoce con el nombre de llave inglesa. En aquella fecha el notable cirujano y dentista de Londres, fundador del Hospital Dental de aquella ciudad, y autor del inmortal Tratado de Cirugía, Sir Jonh Tomes, ideó la construcción de un *orceps* para la extracción de los incisivos, y en el número de Junio de 1841 de la *Medical Gazette* publicó un artículo descriptivo de estos instrumentos, ilustrados con grabados de madera."

5ª *Posición del paciente y del operador*—El paciente debe estar cómodamente sentado en la silla, de manera que pueda apoyar sólidamente la cabeza sobre el recostador, porque el menor movimiento en el instante de la extracción puede dar mal resultado en la operación. La posición del operador debe ser distinta, según que las piezas por extraer sean del maxilar superior ó del inferior. Para las piezas superiores se colocará del lado derecho, rodeando con el brazo izquierdo la cabeza del operado, para poder llevar la mano á la boca y así tomar la pieza que debe ser extraída entre el dedo índice y medio; esto con el objeto de separar el labio ó la mejilla con el índice y con el otro prevenir el desgarramiento de la mucosa palatina, y, además, con el de evitar la fractura del maxilar, sobre todo cuando la pieza por extraer es la segunda molar, pues sabemos que en este punto las paredes del maxilar son las del antrum, y éstas son sumamente delgadas y por consiguiente, fáciles de fracturarse. Cuando la pieza que se desea remover pertenece al maxilar inferior, debe asirse éste fuertemente para evitar la dislocación. Esto se conseguirá fácilmente colocándose hacia la derecha, pero un poco adelante del paciente si la pieza es del lado derecho; si del izquierdo

se colocará lo mismo que para extraer una pieza superior, pero los dedos índice y medio los pondrá debajo de la barba, para con el pulgar poder sujetar los labios y el carrillo.

Desde el momento en que se coloque el *forceps* hasta aquel en el que se termina la extracción, la vista del operador debe seguir minuciosamente todos los movimientos que se le imprima al instrumento, porque solo de este modo podrá corregirse á tiempo la novedad que se presente.

El asiento debe ser lo más bajo posible, tratándose de piezas inferiores, y viceversa, en el caso contrario; siendo de advertir que la posición del cuerpo del operador no debe ser forzada en ningún caso, porque con esto se aumentará la dificultad.

Acto mecánico de la extracción—Este constituye la parte principal de la operación. Consiste principalmente en remover un diente separándolo, previa colocación conveniente del *forceps*, de los órganos con que está en conexión. Para el efecto hay que tener presente que debe evitarse todo dolor inútil. Siendo esto de sentido común parécenos impropio hacer observación alguna al particular. Debe evitarse, además en cuanto sea posible, el desgarramiento de las partes adyacentes porque la ruptura de las encías podría complicar la operación con una hemorragia ó una inflamación que darían por resultado no solo el mal producido sino el descrédito del operador.

Entre la llamada corona y la raíz del diente existe una depresión denominada *cuello*, que sirve para que el alveolo, estrechándose en este punto, dé mayor solidez á la pieza. Para hacer la extracción hay necesidad de ensancharlo, lo cual se consigue por medio de movimientos lentos y sucesivos hacia adentro y hacia afuera, debiendo ser más marcados los que

se dirijan á la parte externa, porque siendo en ella más delgada la pared alveolar, cederá con mayor facilidad. Una vez ensanchado el alvéolo se procederá á hacer la extracción propiamente dicha, es decir, la elevación de la pieza.

En la extracción de los incisivos centrales, sobre todo cuando están aislados, son muy convenientes los movimientos semi-rotatorios, porque con ellos se evita fracturar el alvéolo, que es mejor no romperlo, por más que esto no presenta gravedad alguna. En los caninos, los movimientos deben ser: uno pequeño hacia adentro y otro fuerte hacia abajo y hacia adelante, describiendo con la mano un semi-círculo.

En la tercera molar superior el único movimiento posible es el de una tracción hacia la parte externa y superior, porque la pared interna del reborde alveolar es en este punto demasiado densa y al dirigir los movimientos á esta parte es casi segura la fractura de la pieza. Existe además el peligro — en estas piezas — de que al desviarse el forceps pueda fracturarse la apofisis terigoides situada inmediatamente detrás de la tercera molar.

En cuanto á la mayor ó menor rapidez de los movimientos no se puede sentar regla general; porque esto depende de la situación de la pieza, del estado en que se encuentre el paciente y, además, del estado patalógico de la misma pieza.

La situación de la pieza por extraer limita en gran parte los movimientos pudiendo ser éstos más rápidos cuando se trata de las piezas del frente de la boca y no de las molares. En las pequeñas (molares) debe tenerse el mayor cuidado posible, y la extracción ha de hacerse despacio, porque estas piezas, por lo general, son sumamente frágiles.

Es muy frecuente que el temor natural que produce la

operación sobreexcite el sistema nervioso, y en los individuos en que esto sucede, si no se hace rápida la remoción de la pieza, se producen movimientos bruscos que pueden ocasionar la fractura.

También debe ser lo más rápido posible la extracción de aquellas piezas que, por inflamación de las partes adyacentes, estén muy sensibles (pencementivis etc.), porque así se evitan dolores al paciente y se le hace más soportable la operación.

Si hay necesidad de practicar varias extracciones, es preferible comenzar por las posteriores; y si se trata de efectuar esta operación en ambos maxilares, se principiará por las del inferior y en el orden ya dicho; de esta manera se evitará el que la sangre dificulte la buena práctica, porque ella impediría ver el resto de las piezas por extraer.

Extracciones en los niños—Por lo general todas las operaciones en la boca son dolorosas, y esto hace que especialmente los niños se resistan á dejárselas efectuar, presentando, por consiguiente, la extracción dificultades, dada la circunstancia de que en esta clase de pacientes hay que contrariar su voluntad, las más de las veces, y ejecutar la operación por sorpresa; y en este caso un movimiento brusco puede dar por resultado una fractura y, como es fácil comprender, hacerse casi imposible el término de la avulsión. Al hacer la extracción de las piezas temporales debe tenerse cuidado de no profundizar mucho el instrumento porque podría ocasionarse la remoción de la permanente, que está situada inmediatamente debajo.

Nosotros creemos que para llevar á feliz término una operación de esta clase en un niño, lo que debe procurar primeramente el dentista es el captarse la voluntad del operado,

desvaneciéndole, en cuanto sea posible, todo temor que pueda abrigar, sirviéndose para ello hasta del engaño si fuere necesario. Caso de haber necesidad de hacerle varias extracciones, debe comensarse por aquella que fuere más fácil y menos dolorosa para inspirarle confianza.

Cuando haya necesidad indispensable de hacer la extracción por la fuerza y el paciente se resista á abrir la boca, se conseguirá esto comprimiendole la nariz de manera que se le obligue á abrirla para poder respirar; en este momento se le introducirá entre las arcadas dentarias un aparato para que la mantenga abierta. De los muchas que se han inventado el más sencillo y fácil de manejar, es uno de forma apropiada y de fieltro, semejante á los que se usan para bruñir los trabajos mecánicos. Conseguido el objeto deseado, se procederá á hacer la extracción lo más rápidamente que sea posible.

Casos difíciles.

Irregularidades de colocación en el arco alveolar. La colocación de los dientes influye mucho en la dificultad de la extracción: tenemos un ejemplo de ésto *en los dientes apiñados*, en los que muchas veces el forceps no alcanza á penetrar suficientemente para tomarlos de manera conveniente, por lo cual hay que hacer la extracción con mayor delicadeza para no ocasionar su fractura ni la de las piezas vecinas. En esta clase de extracciones se emplea un forceps especial, cuyos *picos*, siendo delgados y largos, pueden ser introducidos sin detrimento de las piezas vecinas, sin que por ello deje de exigir un gran cuidadado. En estas mismas extracciones suele acon-

tecer que conviene tomar la pieza por sus superficies próximas, no pudiéndose hacer movimiento alguno antero-posterior, sino de ligera rotación á la vez que de tracción. Si la extracción se hace del maxilar inferior, hay necesidad de recubrir el forceps de manera que al desalojar el diente los del maxilar superior no sufran choque alguno con el instrumento, lo que sucedería indudablemente si no se colocara el dedo pulgar entre él y aquéllas.

Suelen presentarse también *dientes colocados en la bóveda palatina.* En estos casos el acto mecánico de la extracción casi nunca presenta dificultades; no obstante, los citamos entre las extracciones difíciles porque si no se hacen éstas con gran cuidado, pueden determinar perforaciones en la bóveda indicada. Como ya sabemos, la apófisis palatina del hueso maxilar superior es sumamente débil, y un esfuerzo brusco puede ocasionar su fractura.

La desviación en las cordales es muy frecuente, y la extracción de ellas en este caso muy difícil por la casi imposibilidad que hay para tomarlas con el forceps, sobre todo si la desviación se ha efectuado hacia la parte bucal en las superiores, y hacia la lingual en las inferiores.

Hipercementosis. Esta afección consiste, como su nombre lo indica, en un crecimiento anormal del cemento. Podemos dividirla en hipercementosis general é hipercementosis circunscrita: la general consiste en que por el desarrollo exagerado del cemento vienen á unirse las raíces de una pieza ó las de varias, formando muchas veces una sola maza entre sí. La circunscrita es aquella en que se afecta una raíz, y, generalmente, sólo una parte de ella, situándose de preferencia este abultamiento en el ápice ó cerca de él.

Como se comprenderá fácilmente, la hipercementosis ge-

neral, constituye una de las dificultades de mayor gravedad en las extracciones, puesto que siendo tan difícil de conocer cuándo existe la afección, nada de extraño tiene que, al intentar la extracción de una molar cualquiera se remuevan también las vecinas, despedazando el alvéolo y los tejidos adyacentes, ocasionando frecuentemente serias fracturas en los maxilares. Una de ellas puede ser, si se trata del maxilar superior, la de las paredes del antrum.

La hipercementosis circunscrita, por regla general, determina la fractura de la pieza afectada, porque el ensanchamiento del alvéolo, en la parte que rodea el cuello del diente, no alcanza á dar salida á la raíz enferma.

En cuanto á los síntomas objetivos que presenta esta afección, sólo se observan en el segundo caso, y eso nunca bien definidos: el principal es la formacion de una protuberancia en la extremidad de la raíz perceptible al simple tacto; y no debe en ningún caso confundirse esto con los abscesos incipientes, pues éstos tienen cierta blandura que no existe en el caso citado. Como dijimos anteriormente, son muy raras las piezas que afectadas de hipercementosis no se rompan al extraerlas. Para establecer diferencia, cuando existe esta afección, una vez rota la pieza, se tendrá en cuenta que estando desarticuladas las raíces no se pueden elevar. Al tratar adelante de la extracción de raíces, diremos el modo de operar en este caso.

Tratándose de la hipercementosis general, no encontramos un medio práctico para efectuar la estirpación de una manera satisfactoria, y el que en seguida exponemos nos parece el único á que se puede apelar en tales casos, aun cuando es de éxito bastante dudoso. Siendo el diagnóstico de la hipercementosis general casi imposible de hacer; cuando se sospechare—al efectuar la avulsión de la pieza—que la resisten-

cia que presenta depende de la afección indicada, *se suspenderá inmediatamente* todo esfuerzo; y si la extracción fuere de suma necesidad, se procederá del modo siguiente: se harán insiciones con la lanceta á lo largo de la pieza, procurando quitar la adherencia de la mucosa de manera que el alvéolo quede perfectamente descubierto; una vez en este estado, se hará uso del forceps de esición, haciendo dos cortes longitudinales en las superficies próximas, y de este modo la pieza quedará libre de toda adherencia. Hay que procurar que el elvéolo se fracture en la extracción lo menos que sea posible.

Este es un método que, si se quiere, es bárbaro; pero á nuestro juicio el único practicable.

Insistimos sin embargo, en la creencia de que una vez notada la afección de que tratamos *no se debe hacer la extracción*, sino dejar la pieza en completa quietud para facilitar la unión de las partes que acaso ya se hubieren fracturado; con esto evitaremos al paciente las graves consecuencias que acompañan fracturas extensas. En toda caso, creemos preferible hacer la curación de los canales pulpares; operación que aun cuando presenta dificultad, es racional.

Imposibilidad para abrir la boca—Hay casos en que el paciente, ya sea por la paralización de los músculos masticadores, ya por otra causa cualquiera, está imposibilitado para separar una de otra las arcadas dentarias de modo suficiente para permitir la introducción de los forceps; y como es fácil comprender, es esta una de las dificultades mayores que puede existir para efectuar una extracción.

No se puede precisar la manera práctica de ejecutar la operación en este caso, y más que todo depende el mérito de ella, de la mayor ó menor habilidad del operador. Él podrá elegir con propiedad el instrumento adecuado y los movimien-

tos que se deban ejecutar; pero antes de hacer la extracción, el dentista debe procurar, por medio de un tratamiento terapéutico, volver á poner el maxilar inferior en capacidad de ejecutar sus movimientos normales, y no exponerse á llevar á cabo una operación desgraciada.

Raíces—Entiéndese por raíz de un diente las prolongaciones incrustadas en el alveolo, que sirven para el sostenimiento de él.

Cuando la corona de una pieza ha desaparecido por el avance de la caries y su raíz se ha dejado en su sitio por largo tiempo, casi nunca presenta dificultades la extracción de ésta, porque la naturaleza ayuda á arrojarla fuera del alvéolo. Sin embargo, hay casos en que estas raíces se encuentran muy profundizadas por el avance de la caries, y como esta afección destruye la pieza más hacia el centro que hacia la periferia, resultará que la raíz quedará ahuecada, triturándose á la menor presión, y dificultando así su remoción. Para este caso se emplean unos tornillos cónicos que, introducidos en la cavidad, reforzarán las paredes de la raíz. De esta manera pueden ser tomadas con el forceps, sin riesgo de ser trituradas. Antiguamente se hacía uso de esos tornillos para emplearlos á modo de tirabuzón, práctica que, como es fácil comprender, no presentaba muchas ventajas.

Como no siempre pueden adaptarse de un modo exacto aquellos tornillos, y además existen raíces tubulares tan débiles que al pretender introducirlos es fácil se fracturen, es muy conveniente reforzar éstas obturándolas con yeso. amalgama, ó adaptando un pedacito de madera, y así se evitará el uso del tornillo.

Cuando por cualquier circunstancia se fractura una pieza, ya sea por una extracción desgraciada ó ya por cualquier

otro incidente y quedaren sus raíces talladas á vicel y tan profundas que impidan la colocación del forceps, de un modo conveniente, se podrá apelar al empleo de los forceps conocidos con el nombre de sub-alveolares, introduciéndolos por entre el alvéolo y la raíz; sin embargo, hay casos tan difíciles, que no es suficiente el empleo de dicho instrumento y hay que ocurrir al de los llamados alveolares, que sirven para cortar el alvéolo y dejar, por este medio, descubierta la raíz. También puede hacerse uso de los elevadores. Indicaremos adelante la manera de manejarlos.

En estos casos, y antes de introducir el forceps respectivo, deben examinarse con un estilete los contornos de la raíz para colocarlo con certeza. Es indispensable esta práctica, porque la presencia de la sangre no permitiría guiarse por sólo la vista. Para quitar los coágulos que se formen, se usarán motas de algodón esterilizado ó esponjas; son preferibles los primeros.

Si se encontrare una pieza que resista el esfuerzo mecánico empleado generalmente, hay necesidad de fracturarla; *pero convenientemente*, dividiendo la pieza longitudinalmente de modo que permita extraer sus raíces por separado. Un ejemplo de ésto tenemos cuando las raíces de una pieza son divergentes, caso en que es de indispensable necesidad emplear este método, porqe de lo contrario sería casi imposible llevar á buen término la operación. Una vez hecha la división de la pieza, puede hacerse la remoción de las raíces empleando los forceps finos, alveolares ó sub-alveolares, segun el caso; y si esto no fuere practicable con los forceps, se usará de los elevadores.

Empleo de los elevadores—Existen varias clases de elevadores, siendo el más importante y que presenta mayores como-

didades, el que se conoce con el nombre de "pie de cabra." Este es un instrumento largo, provisto de un mango bastante grueso, para que la mano pueda sostenerlo con firmeza; en su extremidad es encorvado y, como su nombre lo indica, es abierto y semeja en un todo el casco de una cabra, es de acero, y su temple debe ser de primera calidad, puesto que es mucha la resistencia que tiene que vencer.

Úsase el elevador introduciéndolo en el espacio que separa un diente de otro, de manera que llegue lo más abajo posible del borde alveolar, y con movimientos semirotatorios impresos al instrumento sobre su eje, se desarticulará la raíz en cuestión, haciendo luégo un esfuerzo en el sentido de la curvatura de la raíz con el objeto de elevarla, dando al instrumento un movimiento de torción. Generalmente el punto de apoyo que se busca para el manejo del elevador es una de las piezas vecinas; siempre que se esté seguro de que el diente que se escoja para ello sea suficientemente fuerte á fin de que no se fracture al hacer el esfuerzo. Puede colocarse entre el instrumento y el punto de apoyo una servilleta redoblada para que éste no sufra directamente el contacto de aquél.

Muchas veces es suficiente para hacer la extracción, imprimirle al instrumento una fuerza hacia la pared opuesta á aquella que le sirve de punto de apoyo, bajando, al mismo tiempo el mango del elevador.

También puede hacerse uso del instrumento únicamente para desarticular la raíz, completando la extracción con un forceps fino.

Para evitar un deslizamiento brusco que vaya á herir las partes blandas, es prudente favorecerlas con el dedo índice de la mano izquierda, cubriendo éste con una servilleta.

Hemos visto indicado para la extracción de las raíces afectadas de hipercementosis, el siguiente método, que á nuestro parecer, aun cuando puede dar magníficos resultados, es muy doloroso y por consiguiente casi inaceptable: consiste en romper ambas paredes alveolares con una fresa en la máquina dental y, una vez descubierta la raíz, hacer la extracción. No hay necesidad de apelar á tal método cuando esta misma operación se puede hacer con un forceps alveolar, siendo así simultánea la fractura del alvéolo y la extracción de la raíz.

Otra de las extracciones que presenta dificultades es aquella en que *las caries han invadido por completo la pared labial hasta el cemento*, porque en este caso no hay de dónde tomar la pieza. Cuando esto ocurre, debe colocarse del modo ordinario el pico del forceps correspondiente á la pared palatina, apoyando el otro en la pared más profunda del alvéolo. No deberá hacerse presión, sino que, sirviendo el alvéolo de la parte bucal de punto de apoyo, se hará fuerza de palanca hacia afuera, ejerciendo esta fuerza con firmeza y lentitud.

Es de todo punto imposible dar una regla fija para toda extracción, porque casi no puede citarse un caso igual á otro; y en el momento de ejecutar la operación sobrevienen dudas qne sólo la práctica científica puede resolverlas. El operador hábil é inteligente es el llamado á idear los medios de que deba usarse en cada caso particular.

Accidentes que pueden acompañar ó sobrevenir á las extracciones dentarias

Fractura de piezas—Este es uno de los accidentes que con más frecuencia suele presentarse y el operador debe precaverse de este desgraciado acontecimiento, pues la fama adquirida con cien extracciones bien ejecutadas puede perderse con la fractura de una pieza, aun cuando ésta no sea efecto de mala manipulación.

Nunca se debe garantizar al paciente el buen éxito de una extracción, porque una pieza que al parecer no presente dificultades, puede fracturarse; y en este caso es culpado el dentista atribuyéndolo á mala práctica.

El modo de evitar en lo posible este accidente, está en la manera como el operador tome la pieza, pues tomándola convenientemente, sólo por una irregularidad de ésta podrá sobrevenir una fractura.

Las consecuencias de una extracción desgraciada aumentan los sufrimientos del paciente de un modo considerable, ya por la impresión que se experimenta en el momento de la fractura ya por los dolores que ocasiona la extracción de las raíces, sobre todo si éstas son las de la tercera molar inferior, las cuales presentan las más graves dificultades, puesto que en este punto el maxilar es tan ancho que si no se consigue hacer la extracción con los forceps sub-alveolares, es casi imposible efectuarla, porque la densidad del hueso no permite su ensanchamiento con los elevadores y la fractura de él es incoveniente. Lo mejor en estos casos, según nuestro modo de ver, es dejar á la naturaleza para que las haga salir á la superficie, y por este medio facilitar la extracción.

Como es natural, la fractura determina dolores que hay necesidad de calmar; nos permitimos recomendar el empleo de las siguientes fórmulas:

R. Resorcina..... } aa 2 gramos
Menthol..... }
Alcohol..... 20 id.
Agua..... 200 id.
M. R. "Colutorios."

Esta fórmula combate la periostitis alvéolo-dentaria, que, en casos de fractura, es muy común.

R. Hidrato de Cloral..... 5 gramos
Acido bórico..... 15 id.
Alcohol de Mentha..... 15 id.
Agua..... 500 id. M.
Háganse frecuentes lavados.

R. Tintura de Yodo..... 5 gramos
Acido fénico..... 0, 25 centigramos.
Cloroformo..... 1 id. M.
Para untar en la encía mañana y tarde.

Traumatismo de las partes vecinas—Una de las partes que más expuestas están á sufrir en una extracción *descuidada* son los dientes vecinos, sobre todo en el maxilar inferior, y esto depende principalmente de la mala colocación del forceps y de los movimientos impropios que se ejecuten para hacer la abulsión. En este caso deberá pulimentarse la superficie ofendida, y así se evitará la presencia de una caries en ese punto; pero si el daño es de alguna consideración deberá obturarse, remediando de este modo el mal ocasionado.

Al hacer uso de cualquier instrumento, sobre todo de la lanceta, de los elevadores, etc., debe en todo caso evitarse que la lengua sufra contusiones, heridas, etc., porque como

sabemos, es un órgano tan importante como delicado y pueden producirse hemorragias, ulceraciones, etc., novedades todas difíciles de tratar y que pueden traer consigo hasta la muerte; mayor cuidado debe haber si hay una infección. En este caso, *inmediatamente* debe hacerse uso de antisépticos, siguiendo un tratamiento terapéutico que determine la cicatrización.

Con frecuencia sucede, que al operar en individuos de temperamento nervioso, hagan éstos movimientos bruscos que, pueden ocasionar heridas en los labios, los carrillos, etc., que aun cuando es verdad que no presentan la gravedad de las anteriores, hay necesidad de atenderlas debidamente. Su tratamiento es el mismo antes citado.

Cuando en la extracción, sobre todo de raíces, se fractura el alvéolo, si ésta es pequeña, no presenta gravedad ninguna; pero se tendrá cuidado de extraer las puntas salientes que puedan provocar una irritación; y si la fractura es considerable, deberá dejarse intacta y observar si se une al resto del hueso. En caso contrario, está indicada la extracción del fragmento, pues la parte de alvéolo desprendida obra como un cuerpo extraño, provocando inflamaciones que pueden tener consecuencias graves. La mecánica da reglas para sustituír estas partes.

Muy fácil es que al hacer la extracción de la segunda molar superior sobrevenga una fractura ó perforación del antrum, la que puede traer muy serias consecuencias, porque descubierto éste se facilita la introducción de materias extrañas que darán por resultado la formación de un absceso.

Cuando por desgracia ocurra la fractura del antrum, el tratamiento indicado es el dejar el hueso en una completa quietud, procurando la unión de las partes fracturadas. La mecánica da reglas para practicar los entablillados que se

usan en estos casos. Debe haber una perfecta antisepcia, y para conseguir ésto puede hacerse uso de lavados, con una solución al $\frac{1}{2}$ ó 1 °/₀ de *permanganato de potasa*; la solución se hará, si es posible, en agua destilada á la temperatura de la boca. Si no se consigue la unión del hueso, ya sea por poco poder recuperativo del individuo ó ya por cualquiera otra circunstancia, hay necesidad de recurrir á efectuar una recección de la parte afectada, sustituyéndola por medio de un obturador.

La perforación de esta parte es muy fácil al emplear pinzas finas para la extracción de raíces; este daño no presenta, como se comprende, tanta gravedad como la fractura; pero el cuidado con que debe atenderse la novedad es el mismo que en el caso anterior, empleando igual tratamiento para su desinfección y debiendo mantener constantemente el orificio que allí se forma, obturado con capas de algodón esterilizado, humedecido en barniz de sandaraca, para así evitar el que penetren sustancias nocivas. Los lavados deben hacerse por lo menos dos veces al día.

La *Fractura de los maxilares* es poco frecuente en las extracciones y, en caso de que esto llegue á suceder, debe procurarse, por todos los medios que existen, facilitar la unión de las partes fracturadas, previniendo los desperfectos que esta novedad suele dejar: una vez puestas las partes rotas en perfecto contacto y en su debida posición, se procederá á emplear como medio terapéutico el conocido entablillado interdental.

Síncope—El temor que ocasiona la extracción de una pieza, exagerado muchas veces, y que pone al individuo en un estado de excitación nerviosa considerable; el debilitamiento producido por una enfermedad de larga duración, etc., pueden dar lugar á que en el momento de hacer la extracción

se presente un síncope, que la mayor parte de las veces no es de gravedad; se puede decir que esto es casi seguro en aquellas personas que después de algunos días de haber sufrido dolores muy fuertes en alguna pieza de la boca, que les han impedido entregarse al sueño, ocurren al dentista á hacérsela extraer.

En lo general, el tratamiento se reduce á hacerles aspirar alcohol, frotando con el mismo la frente y la región temporal, pudiendo hacerse uso del amoniaco, del éter, etc.; sustancias que producen una excitación fuerte, pudiéndoseles suministrar una pequeña dosis de brandy en el momento en que recobren el sentido; esto con el objeto de reanimar el organismo y evitar un nuevo trastorno; si el síncope presenta síntomas graves y los medios hasta aquí enumerados no son suficientes para hacerlo desaparecer, se procederá á colocar el paciente lo más horizontalmente posible, haciendo uso de flagelaciónes con un paño mojado. Se pueden, además, emplear las inhalaciones de nitrito de amilo (2 gotas en un pañuelo), ó de la azafétida; por último, si con esto no se consiguiere un buen resultado, se apelará á las inyecciones hipodérmicas de éter sulfúrico, pudiéndose inyectar de una á dos geringuillas de Pravaz. El éter empleado de este modo produce un fuerte dolor que excita á la reacción.

Luxación del maxilar inferior.—Hay individuos que muestran una gran predisposición al dislocamiento de la mandíbula inferior y si á esto se agrega el que existen operadores que al hacer la extracción de una pieza inferior no sostienen el maxilar fuertemente con la mano izquierda, tendremos que, debido á los movimientos necesarios para extraer, el cóndilo del maxilar se sale de la cavidad glenoidea donde se articula, determinando así un accidente que sino presenta gravedad sí

ocasiona fuertes dolores. El paciente en este estado pierde los movimientos de ascenso y descenso del maxilar; los cóndilos venidos hacia adelante, ocasionan un abultamiento en la mejilla cerca del hueso malar, y el espacio que estos ocupaban queda deprimido mostrando un hundimiento profundo.

El tratamiento en estos casos se reduce á colocar los cóndilos en su posición normal; lo que se puede llevar á cabo introduciendo en la boca del paciente los dedos pulgares, procurando tomar el maxilar lo más atras que sea posible, é imprimiéndole un esfuerzo hacia abajo y hacia atras; mientras que los cóndilos no esten perfectamente colocados en la cavidad glenoidea del temporal, el paciente no podrá poner en juego los músculos que dán el movimiento al maxilar.

Al hacer la reducción, hay necesidad de favorecer los dedos sirviéndose de corchos colocados entre los maxilares ó envolviéndolos en servilletas, porque la tención á que han estado sometidos los músculos masticadores hace que su contracción sea violenta, al llegar los cóndilos á deslizarse en la cavidad antes dicha. Es bueno advertir al paciente que evite movimientos exagerados al abrir la boca, pues sería muy fácil que se repitiera la desarticulación.

Hemorragias.—La hemorragia és uno de los accidentes que con alguna frecuencia suelen presentarse después de las extracciones dentales. Esto puede atribuírse á debilidad en los vasos, que desgarrados no pueden por contracción cerrarse, ó también, que por falta de fibrina en la sangre, no se forma el cuágulo necesario para obturar la abertura del vaso.

El tratamiento de las hemorragias por abulsión se reduce al empleo de los siguientes medios:

El primero que se debe intentar es la simple compresión con los dedos índice y pulgar, procurando unir los labios de

la cavidad que ha dejado la pieza extraída. Esta compresión debe hacerse fuertemente y por el término de cuatro á diez minutos, tiempo más que suficiente para que se forme un cuágulo capaz de ejercer la acción de obturador. Si esto no fuere suficiente puede recurrirse á obturar la cavidad con una compresa de algodón saturado de alcohol y ácido tánico, dejándolo allí diez ó doce horas, tiempo al cabo del cual se debe sustituír por otra igual, teniendo gran cuidado al removerla, pues si así no se hace se perderán los efectos del medicamento.

Los demás métodos de obturar son bastante conocidos para que nos detengamos á describirlos.

Se han indicado las irrigaciones de agua fría ó caliente para contener hemorragias. El doctor Harris empleaba las dos á la vez, haciendo hacer enjuagatorios cortos y constantes de agua caliente (45° ó 55° centígrado), y en seguida otros de la misma manera, pero con agua fría. Los resultados de este tratamiento pueden ser muy buenos respecto de la hemorragia, pero, á nuestro parecer, tienen el gravísimo inconveniente de que, sometiendo las piezas de la boca á un cambio tan brusco de temperatura, puede producirse la muerte de la pulpa ó por lo menos alterar las partes calcificadas del diente, dando lugar á la producción de caries.

Si se emplean separadamente el agua fría ó caliente, tenemos que por sus efectos fisiológicos la aplicación de la segunda produce mejores resultados. Cuando se hace uso del agua fría, hay una contracción en los vasos, pero después viene una reacción y nuevamente la dilatación, pudiendo en este momento continuar la hemorragia. La acción del agua caliente es diametralmente opuesta; al principio dilata los vasos, pero á medida que pierde calor produce la reacción apetecida y entonces la sangre se detiene. Además, el agua

caliente obra como antiséptico y como quita todos los elementos acumulados allí favorece la penetración y detención del aire, pudiendo entonces el oxígeno que este contiene, cuagular la fibrina é impedir, por este segundo medio, la salida de la sangre.

Si la aplicación del agua caliente no produce buenos resultados puede apelarse á la *ergotina* (principio activo del cornezuelo de centeno) ya tomada, ya en inyecciones hipodérmicas que es como mejores efectos produce; empleando al mismo tiempo la obturación y compresión. Para inyecciones puede usarse la siguiente fórmula:

R. Ergotina..... 2 gramos.
Agua..... } aa 15 id.
Glicerina..... }

El mejor medio de obturar en estos casos, es el siguiente: hacer un tapón de esponga compactada y humedecerla en yeso bastante blando, llevar esto á la cavidad y empacarlo con mucha fuerza; el dolor que esto produce es bastante fuerte, pero, en cambio, su éxito es casi seguro; se puede dejar allí por dos ó tres días y luégo removerlo con cuidado.

El empleo del percloruro de hierro debe evitarse. Sus inconvenientes hacen casi nulas las ventajas que puede tener. Por sus efectos cáusticos, cuagula la albumína, destruye los tejidos contiguos y á causa de la gran cantidad de sal de hierro que contiene, destruye así mismo las partes cálcicas del diente.

La hemorragia es una novedad muy peligrosa que puede dar fatales resultados. Ya vimos, al principio de este trabajo, que es una contra-indicación la extracción de dientes en personas hemofílicas, porque muchas veces la sola incisión con lanceta puede producir en estos individuos una hemorragia, y

sólo en caso extremo puede efectuarse una operación de esta naturaleza, sometiendo al paciente á una severa vigilancia para poder, en un momento dado, combatir los accidentes que se presenten.

La fórmula que en seguida copiamos puede servir para evitar accidentes hemorrágicos:

R. Percloruro de hierro..... 4 gramos.
Agua de Rabel..... de 2 á 4 id.
Jarabe de opio..... 30 id.
Agua..... 120 id.

M. R. Posión Hemostática.

Para tomar en cucharadas dos veces al día.

Neuralgias.—Las neuralgias son raras relativamente, cuando se hace una extracción sin anestesia; pero algunas veces se presentan, y con tal resistencia, que hacen indispensable un pronto tratamiento.

El primer tratamiento que se debe emplear y al que raras veces se resisten estas novedades, es el siguiente: poner algodones saturados de éter en la cavidad que deja la pieza extraída, renovándolos cada vez que se evapora el medicamento; bastan cinco ó seis aplicaciones para que el dolor cese por completo. En lugar de éter puede usarse cloruro de etilo, pulverizándolo sobre la parte dolorida; el alivio es instantáneo.

El doctor G. Viau recomienda la siguiente fórmula:

R. Tintura de opio..... 1 gramo.
Id. de ratania..... 5 id.

M.

Se practican lavados en el alveolo con ayuda de una geringa.

El doctor Poinsot recomienda la siguiente:

R. Agua..... 200 gramos.

Alcohol alcanforado..... 10 id.
Glicerina..... 10 id.
Creosota de Haya..... 0,50 centgr

M.

El mismo uso de la anterior.

Como medicación interna puede emplearse la siguiente fórmula:

R. Sulfato de quinina ..... 0,80 centgr.
Fenacetina..... 1 gramo.

M. R. Obleas.

Para hacer nueve obleas y tomar tres cada vez que se exaserve el dolor hasta que cese por completo.

Una de las mejores drogas contra las neuralgias faciales es la "aconitina," pero hay que usarla con gran precaución; bastan para aliviar el dolor dos gránulos de á medio milígramo cada uno con un intervalo de tres horas.

Inflamación,—Las que se presentan, casi siempre son debidas á una infección y se combaten por medio de lavados anticépticos; el permanganato de potasa, presta en este caso, excelentes servicios.

Empleo de analgésicos.

Muy generalizado está el empleo de los analgésicos por medio de inyecciones hipodérmicas; y la mayor parte de éstos tienen por base el alcaloide llamado *cocaína*, en una solución que varía según la combinación en que se encuentre con otras sustancias. Uno de los más empleados hoy es el del doctor R. W. Waite's, cuyos ingredientes son: cocaína al uno por ciento, glicerina, yodo, timol, eucaliptus, mentha

gaulteria, ácido benzo-borácico etc. Aquí el agente anestésico propiamente dicho es la cocaína que, encontrándose en la proporción antes dicha, produce buenos efectos y raras veces malos resultados; la glicerina sirve como *menstrum* al alcaloide para facilitar su absorción en los tejidos, suavizando el dolor que produce el desgarramiento; el timol, el eucaliptus, la mentha etc., obran ya como anticépticos, ó ya por sus propiedades anestésicas, ayudan á la cocaína.

El resto de los analgésicos son, poco más ó menos, parecidos al descrito, presentando algunos inconvenientes por no estar combinados en la misma forma.

Nuestro parecer es que el empleo de analgésicos, tiene graves inconvenientes, por las siguientes razones:

a). La incertidumbre que hay de que produzcan el efecto deseado;

b). El dolor producido por la introducción de la aguja;

c). Las neuralgias que puede ocasionar su uso;

d). La falta de pureza en el analgésico;

e). La difícil desinfección de la jeringa; y

f). La variedad en la tolerancia de los diferentes individuos.

A. El dentista difícilmente puede asegurar el efecto que produzca el empleo de un analgésico, porque él es apenas introducido en las encías y por tanto el alvéolo forma una barrera que impide el que éste sea absorbido por la membrana peridental. El dolor ocasionado por una extracción simple, es más fuerte cuando se efectúa la desarticulación, porque en este momento se desprende la membrana peridental del hueso, y no habiendo absorción por esta parte no puede aliviar el dolor, y si este alivio alguna vez se consigue, es porque la sustancia inyectada alcanza á llegar hasta ella, pero siempre de

una manera imperfecta, puesto que se ha observado que la anestesia no se produce en el ápice donde siempre se ocasiona algún dolor.

Hay veces que se presenta una completa insensibilidad en la encía, y sin embargo, la extracción es dolorosa; por tanto, puede calificarse de incierta la acción de los analgésicos.

B. La introducción de la aguja siempre causa dolor, sobre todo en los primeros piquetes, por la gran sensibilidad que hay en la encía. Es verdad que el dolor producido es relativamente ligero, pero también lo es que continúa una vez efectuada la operación.

C. Con alguna frecuencia se observa la presencia de neuralgias después de efectuar una extracción con analgésico, y esto, en la generalidad de los casos, es debido al desgarramiento del tejido en la introducción del líquido. Este desgarramiento muchas veces es produce por la mala práctica operativa.

D. Este punto es el que requiere mayor atención, porque hoy se combinan multitud de anestésicos que, no son otra cosa que soluciones más ó menos fuertes de cocaína en agua, la mayor parte de las veces ni siquiera destilada. Sus efectos como analgésico pueden ser admirables, pero traen siempre consigo, afecciones de carácter grave.

Tal vez esto se considerará como una exageración, mas, por desgracia, es demasiado evidente. Al Colegio Dental fue enviado para su ensayo un analgésico de estas condiciones; y efectivamente se empleó en dos pacientes, con todas las reglas de anticepsia que requiere una aplicación de esta especie; y su acción como analgésico fue casi nula en el acto de la remoción de la pieza, aunque se insensibilizó la encía de manera que permitió el uso de la lanceta sin que el paciente se diera

cuenta de ello. Pero cuatro días después de practicada la extracción, acudió uno de los operados á las Clínicas, para que se le hicieran algunas aplicaciones con el fin de calmar la fuerte inflamación que se había producido; en vista de los malos resultados se suspendió su empleo.

Observóse que el paciente se había sujetado en los días siguientes á la operación, al régimen prescrito; y como al efectuarse la operación se llenaron todos los requisitos antisépticos, siendo sano y robusto el paciente, no pudo atribuírse la inflamación á otro agente que no fuera el uso del analgésico; confirmándose así nuestra observación de la existencia de una preparación tan impura, que se hacía sensible á la simple vista.

E. La desinfección de la jeringa presenta enormes dificultades. No se puede hacer uso en estos casos de una de metal, puesto que los analgésicos que nos vienen preparados, además de la cocaína y las sustancias en que ésta se halla en solución (agua ó glicerina), tienen otras que, puestas en contacto con los óxidos del metal de la jeringa, pueden dar lugar á la formación de sustancias tóxicas; por tanto, hay necesidad de usar la de Pravaz, cuyo tubo es de vidrio, en una armadura de metal. Cualquier desinfectante poderoso podría atacar alguna de estas dos partes; el bicloruro, por ejemplo, daña el metal de la jeringa y la aguja; el agua en ebullición afecta el vidrio, y el ácido bórico, que no ataca á ninguno de los dos, es impotente para esta clase de desinfecciones. Otros desinfectantes que podrían servir para el efecto, suelen dañar el émbolo de la jeringa, que por lo general es de caucho, y por último, la solución de éstos podría quedarse en el interior de la geringa y ser inyectada.

A propósito de lo dicho, recordamos lo que nos refería

nuestro Rector—doctor G. Vargas Paredes—el año de 1897. Al presentarse él en la casa manufacturera de artículos dentales de S. S. White de Nueva York, á pedir que se le indicara cuál de los anestésicos producidos por esa fábrica daba más garantía por el éxito que se obtenía sin traer consigo malos resultados, obtuvo por contestación: "que todos los analgésicos, como tales, eran bastante buenos; pero que no podían garantizar la ausencia de perturbaciones consiguientes, pues éstas eran debidas en la mayoría de los casos á la imperfección de las jeringas, y á falta de acepsia en las operaciones.

F. Como nos lo enseña la terapéutica, no todos los individuos tienen el mismo poder de asimilación para las sustancias medicamentosas; por tanto, la dosis que para algunas personas es insuficiente, en otras, la misma cantidad, puede determinar un envenenamiento. Ahora bien, haciendo por primera vez una aplicación en un individuo, no se puede juzgar si exista ó nó tolerancia, y el dentista, guiado muchas veces por el deseo de llevar á cabo una operación cualquiera con la ausencia del más insignificante dolor, puede motivar una serie de desórdenes que, si no son graves, sí ocasionan molestia al paciente.

De lo expuesto deducimos: que el dentista debe evitar en cuanto le sea posible la aplicación de analgésicos que no le traen ventajas y sí lo exponen á perder su crédito de un momento á otro, ya por la presencia de una inflamación ó ya porque la anestesia no se efectúe en realidad.

Sin embargo, hay casos en que el Cirujano Dentista se ve obligado á emplear un analgésico para practicar operaciones que, sin su presencia, serían demasiado dolorosas, tal como la siguiente: cuanto al tratar de colocar un sustituto se tropieza con la dificultad de que las piezas antagonistas á aque-

llas que se tratan de sustituír, tocan con el borde alveolar y por esta razón no puede colocarse ningún material intermedio; es preciso en este caso cortar una parte del alvéolo para conseguir así un espacio suficiente. Como hay necesidad de hacer cortes profundos con lanceta, de manera de separar perfectamente la encía del hueso, y luégo cortar éste con forceps de ecisión; resultará que si no se ocurre á una sustancia que adormezca toda la región donde se va á operar, los dolores serán intensos y se hará casi impracticable la operación.

En otros casos la exigencia formal del paciente obliga al operador á hacer uso de los anestésicos.

Para que la anestesia sea lo más perfecta posible, así como también para evitar las novedades posteriores á su aplicación, deberán observarse como regla invariable: procurar escrupulosa anticepsia de los instrumentos, las manos del operador y la boca del paciente.

Ya vimos las dificultades que presenta la jeringuilla para su desinfección, pero como mejor medio para conseguir ésta aconsejamos hervir la aguja y conservarla entre algodón esterilizado, y lavar el cuerpo de la geringa con una solución fenicada al 5 °/₀; en cuanto á la desinfección de las manos etc., nos referimos á lo dicho al tratar sobre las reglas generales de la extracción.

En gran número de casos el analgésico no produce el efecto deseado á causa de su mala aplicación, y si la anestesia se produce, vienen después dolores é inflamaciones fuertes que el cuidado y buen tratamiento pueden remediar. Hemos visto aplicar inyecciones en que sólo un piquete ha bastado para vaciar en el tejido todo el contenido de la jeringa. Como se comprende fácilmente la fuerza que se debe emplear es excesiva, ofendiendo una gran cantidad de tejido que, una vez pa-

sada la acción anestésica, produce dolores tal vez peores que los de la misma operación que alivió; muchas veces es tal la cantidad de líquido inyectado, que hacia la parte externa forma una vejiga, lo que indica que el analgésico no ha producido efecto. Para obtener un resultado satisfactorio es menester inyectar el líquido en distintas partes y en poca cantidad (dos ó tres gotas), y en el punto blanco que deja la primera inyección, poner la segunda y sobre éste la tercera, etc., y seguir sucesivamente al rededor del punto donde se desee operar; con este procedimiento podemos asegurar que no habrá novedad alguna que lamentar.

La aplicación de analgésicos en los niños para las extracciones de piezas dentarias, por las razones expuestas, no es conveniente, y, además es innecesaria. En estas personas la extracción no presenta dificultad alguna y se efectúa casi sin dolor; por otra parte, los niños no saben lo que significa la palabra anestesia, y ven con el mismo terror una jeringa que un forceps.

Algunos autores opinan que á un niño cuando se le administre cocaína, debe ser en posición horizontal; esto contribuye á aumentar las contraindicaciones en el uso del agente que estudiamos, porque así es casi imposible practicar una extracción.

Escrito lo anterior, el doctor G. Vargas Paredes tuvo la fineza defacilitarnos lo que respecto del empleo de la jeringa ya teníamos escrito en las anteriores páginas de esta tesis, y no vacilamos en incluír aquí, sus indicaciones, porque su precisión y claridad nada dejan que desear:

" *Manera de usar la jeringa*—La inyección sólo debe hacerse en la encía cercana á la pieza por extraer, tratando de mantener siempre la aguja hipodérmica paralela á la curva de

la mandíbula. Esto es importante, porque si la punta se dirige hacia el lado epitelial, esto es, de modo superficial, se levantará dicha capa epitelial con la más insignificante presión que se haga al usar el pistón de la jeringa, formando una vejiguilla transparente, lo cual indicará que la inyección no tiene valor alguno. Si, por el contrario, se dirige la aguja enteramente hacia la mandíbula, puede efectuarse cuanta presión se quiera sin obtener que el líquido salga de la jeringa; el pistón permanecerá inmovible, y al tratar de forzarlo un poco, resultará que éste ó el tubo de vidrio de la jeringa se rompe. La jeringa debe tomarse como una pluma de escribir y fozarse entre el periostio y la tábla alveolar, de donde resultará que la inyección fluída es impulsada por la tensión del periostio hacia el tejido óseo de la pared alveolar, y de allí dentro del periostio. Se conocerá que la inyección está bien colocada, porque la encía se hará cada vez más pálida, formándose al rededor de la pieza como un anillo de tejido transparente. A fin de evitar, en todo caso, que la inyección sea entravenosa, á medida que se vaya introduciendo la aguja, se hará compresión con el pistón.

" Generalmente bastan cuatro punciones horizontales y cuatro verticales de á gota cada una. La primera punción horizontal comenzará á hacerse en la encía, á dos ó tres milímetros distantes de la papila de la parte meso-labial (parte anterior) hacia la disto-labial (parte posterior). Si ésta ha dado buen resultado, lo que se conocerá porque la encía se hace cada vez más pálida, la punción siguiente deberá hacerse en la misma dirección, introduciendo la aguja en la parte de tejido pálido de la encía, la que ya no será sentida por el paciente, y con la cual se completará el anillo de tejido pálido al rededor de la pieza, en la porción labial, esto es, en todas las super-

ficies mesial y distal de la encía. De igual manera se procederá en la superficie lingual, empezando por la parte mesial (anterior) y completando, con una segunda punción, la palidez de la encía, en la porción distal (posterior).

" Después de efectuadas estas cuatro punciones horizontales se procederá á practicar las verticales, que deberán corresponder en dirección á la que tengan las raíces, haciéndose tantas cuantas raíces tenga la pieza. El uso del espejo de boca es muy conveniente cuando se practican las punciones en la porción lingual de la encía. Cuando se prevé una extracción difícil, conviene hacer también una punción vertical en el septum de la encía, entre las dos piezas adyacentes. La longitud de las punciones horizontales no debe exceder de cinco milímetros, mientras que las de las verticales deben tener una profundidad de cerca de diez milímetros.

" Cuando ya el tejido se ha hecho pálido en todo el contorno de la pieza, se procederá á hacer uso de la lanceta.

" *El empleo de la lanceta*—Inmediatamente que se ha conseguido la palidez de la encía de que antes se trató, se separará con la lanceta, usándola con entera libertad, esto es, profundizándola un poco en el tejido de la encía, en contorno de *cada una* de las piezas por extraer. *Inmediatamente* después del empleo de la lanceta se efectuará la extracción de la pieza, sin necesidad de aguardar que transcurra tiempo alguno. Inneeesario parece recordar que con la lanceta se observarán las indicaciones ya hechas sobre asepsia y antisepsia.

" *Anotaciones generales*—Idiosincracia del paciente, debilidad extremada, estado nervioso exagerado, etc., etc., son motivos, eu ocasiones, ó mejor dicho, en casos excepcionales, para que suelan ocurrir desfallecimientos que dependen, en todo caso, del temor del individuo ó la operación que se prac-

tica. El analgésico conviene no aplicarlo en niños menores de catorce años, entre otros motivos, que no hay para qué enumerar, por ser estos pacientes que no pueden apreciar acertadamente sus efectos, y que regularmente suelen confundir la sensación de contacto con la de dolor."

Siempre que se aplique un analgésico debe tenerse en cuenta la acción tóxica de la cocaína y para evitar cualquier novedad es preciso hacer arrojar el líquido que haya á la cavidad oral, y, una vez hecha la operación, con una suave presión en la parte operada, se obtendrá la salida del que se encuentre entre los tejidos. Esto es necesario, porque hay personas tan sensibles á los efectos de la cocaína, que les basta tragar una mínima cantidad para que se les paralice el velo del paladar ó la lengua. Estos síntomas desaparecen haciendo uso del brandy.

FIN.

HELGUERA COLLECTION

PAMPHLETS

NUMBER: P- 2840

AUTHOR: Angulo, Daniel

TITLE: Indicaciones prácticas sobre las Extracciones dentarias.

Place of Publication: Bogotá

Publisher: Tpa. Central-Hotel Central. Nros. 7 y 8.

Date: 1898

Dimensions: 23 x 16 3/10cms; pp./1-2/, 3-43.

Condition: Back wrapper gone, but otherwise, good.

General Notes: A thesis examining tooth-extraction by a nephew of General Rafael Reyes.