



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TRATAMIENTO QUIRURGICO DE CANINOS
SUPERIORES RETENIDOS

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A N :
SAUL OSCAR BARRERA TENORIO
JOSE GUADALUPE GOMEZ CORTES



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

		Pág.
CAPITULO	I. INTRODUCCION Y DEFINICION.	1
CAPITULO	II. ETIOLOGIA.	3
CAPITULO	III. CLASIFICACION.	7
CAPITULO	IV. TRASTORNOS QUE OCASIONAN.	9
CAPITULO	V. INDICACIONES Y CONTINGEN-- CIAS QUE PUEDEN ALTERAR EL TRATAMIENTO QUIRURGICO.	11
CAPITULO	VI. PREOPERATORIO.	47
	A) Historia Clínica.	
	B) Estudios de Laboratorio.	
	C) Estudio Radiográfico.	
	D) Esterilización.	
	E) Preparación del pacien-- te.	
	F) Anestesia.	
CAPITULO	VII. TECNICAS QUIRURGICAS.	78
CAPITULO	VIII. POSTOPERATORIO.	101
CAPITULO	IX. COMPLICACIONES O ACCIDEN-- TES.	104
CAPITULO	X. CONCLUSIONES.	110

CAPITULO I

INTRODUCCION Y DEFINICION

El estudio de los caninos superiores retenidos es un caso clínico frecuente que afecta a las estructuras orales y adyacentes en sus siguientes problemas.

Algunos dientes retenidos pueden ser llevados a su sitio por medios ortodóncicos (ortodoncia correctiva y ortodoncia quirúrgica), pero se lo se considerará el tratamiento quirúrgico de los caninos retenidos.

Para la extracción de dientes retenidos se han concebido e ideado gran cantidad de técnicas. Pero se han resumido de distintos autores las diferentes técnicas y tomado los puntos que más nos interesan o que sean de más utilidad.

En esta breve tesis exponemos normas, técnicas y hacemos hincapié en que no se expone algo nuevo. Si no se puede hablar de algo personal, podemos por lo menos proporcionar un resumen de las técnicas que nos pueden ayudar a resolver de terminados casos en el consultorio.

Esperamos así que nuestros compañeros que lean esta tesis, sea de su utilidad.

DEFINICION DE DIENTES RETENIDOS:

Se denomina diente retenido a toda aquella pieza dentaria de la primera o segunda dentición o supernumerarios que una vez llegado el momento de su erupción permanecen dentro de los maxilares conservando la integridad de su saco perico-

ronario fisiológico.

La retención dentaria puede presentarse en varias formas:

- 1.- Retención intraósea.- Cuando el diente está completamente rodeado de tejido óseo.
- 2.- Retención subgingival.- Cuando el diente es tá cubierto por mucosa gingival.
- 3.- Retención supragingival.

CAPITULO II

ETIOLOGIA

Toda pieza dentaria tiene como finalidad hacer su total erupción, dentro de su arcada dental.

Los factores causales de la retención son:

Reducción evolutiva gradual del tamaño de los maxilares humanos, esto da como resultado maxilares pequeños para acomodar los dientes, también presentan ausencia congénita o malformaciones.

Las causas locales de retención son las siguientes:

- 1.- Irregularidades en la posición y presión de un diente adyacente.
- 2.- Densidad del hueso que lo cubre.
- 3.- Inflamaciones crónicas continuadas con resultante.
- 4.- Membrana muy densa.
- 5.- Falta de espacio en maxilares poco desarrollados.
- 6.- Indebida retención de dientes primarios.
- 7.- Pérdida prematura de la dentición primaria.
- 8.- Enfermedades adquiridas tales como necrosis debida a infecciones o abscesos, cambios inflamatorios en el hueso por enfermedades exantemáticas en los niños.

CAUSAS SISTEMICAS DE RETENCION:

Causas prenatales.
 Herencia.
 Mezcla de razas.
 Causas posnatales.
 Raquitismo.
 Anemia.
 Sífilis congénita.
 Tuberculosis.
 Causas endócrinas.
 Desnutrición.

Otras causas:

Disostosis cleidocraneana.
 Acondroplasia.
 Paladar fisurado.

Además de los factores etiológicos generales responsables de los dientes retenidos. Hay otros factores etiológicos causantes de la retención de los caminos superiores.

Los huesos del paladar duro ofrecen mayor resistencia que los del hueso alveolar a la erupción de los caninos mal ubicados hacia lingual.

La mucosa que cubre el tercio anterior del paladar está sujeta a repetidos esfuerzos y presiones durante la masticación, por lo cual se vuelve gruesa, densa y resistente.

Está adherida firmemente a la estructura ósea que ningún otro tejido blando de la cavidad bucal.

La erupción de los dientes depende hasta cierto punto de un momento asociado al desarrollo apical.

Esta ayuda a la erupción de los caninos está disminuída porque su raíz se halla normalmente más formada en el momento de la erupción que la de cualquier otro diente permanente.

Cuanto más grande es la distancia que un diente debe recorrer desde su punto de desarrollo hasta la oclusión normal, tanto mayores son las posibilidades de que desvíe su curso normal y se produzca la retención consiguiente.

El canino es uno de los dientes que mayor distancia debe de recorrer, hasta llegar a la completa oclusión.

Es igualmente cierto que cuando menor es la distancia que un diente debe recorrer, tanto menores son las posibilidades de retención.

Los primeros molares permanentes son los que recorren la distancia más corta y los que ra vez son retenidos.

Durante el desarrollo, la corona de los caninos permanentes está colocada por lingual de largo del ápice de la raíz del canino primario.

Cualquier cambio en la posición de este último causado por caries o pérdida prematura de los molares primarios, se refleja a lo largo de su altura completa, hasta el extremo de la raíz, pudiendo causar fácilmente una desviación en la posición y dirección del crecimiento del germen dentario del canino permanente.

Reabsorción retardada de las raíces de los caninos primarios.

Los caninos son los últimos en erupcionar, por lo cual están expuestos a las influencias am

bientales desfavorables.

Los caninos erupcionados entre dientes que ya están en oclusión y entran en competencia, - por el espacio, con los segundos molares, generalmente en erupción.

El canino está precedido por un canino primario cuyo diámetro mesiodistal es mucho menor - que el permanente.

Por consecuencia de estos factores, el canino es el tercero en frecuencia de los dientes retenidos.

Los caninos superiores son 20 veces más frecuentes que los inferiores, la retención por palatino es tres veces más frecuente que por vestibular.

La gran mayoría de los casos de retención - se encuentra en las mujeres a causa de que los - huesos del cráneo y los maxilares son, término - medio, más pequeños que en el hombre.

El canino inferior, en contraste con el superior, presenta menos retención y cuando se presenta, lo hace generalmente por vestibular y muy rara vez por lingual.

CAPITULO III

CLASIFICACION

Los caninos retenidos superiores se clasifican en:

- a) Retención intraósea. Cuando el diente está cubierto en su totalidad por tejido óseo.
- b) Retención sub-gingival. Cuando el diente - retenido está cubierto únicamente por la mucosa gingival.
- c) Retención supragingival.

La clasificación de acuerdo a la dirección de su eje mayor, es en los caninos retenidos, la siguiente:

- a) Posición vertical.
- b) Posición horizontal.
- c) Posición angular.

La clasificación de acuerdo a su situación, puede ser: Unilateral o bilateral.

Y de acuerdo a su situación en el maxilar, se clasifican en:

Clase I.- Caninos retenidos localizados en el - paladar:

- a) Horizontal.
- b) Vertical.

c) Semi-vertical.

Clase II.- Caninos retenidos localizados en la superficie vestibular del maxilar superior:

a) Horizontal.

b) Vertical.

c) Semi-vertical.

Clase III.- Caninos retenidos localizados a la vez en palatino y vestibular, la corona está en paladar y la raíz pasa entre las raíces de los dientes adyacentes terminando en ángulo agudo sobre la superficie vestibular del maxilar superior.

Clase IV.- Caninos retenidos localizados en la apófisis alveolar entre el incisivo y el primer premolar en posición vertical.

Clase V.- Caninos retenidos localizados en un maxilar superior desdentado.

CAPITULO IV

TRASTORNOS QUE OCASIONAN

En general, se puede considerar que la causa de retención de los caninos, es por obstáculos que impiden su erupción normal.

Sin embargo, como en todo tratamiento hay - sus indicaciones y contingencias, considerándose las primeras, en general, como la solución a los trastornos que provoca un estado patológico.

- 1.- Malposición de los dientes contiguos. La presión ejercida por el diente interrumpido en su erupción, puede causar versión, desplazamiento o rotación de los incisivos centrales.
- 2.- Absorción de las raíces de los dientes vecinos producida generalmente por la presión - de la corona del diente retenido.

El examen radiográfico a menudo no revela - la destrucción de las raíces, debido a la - superposición de las imágenes.

- 3.- Caries del diente retenido o de los dientes contiguos.
- 4.- Dolor. Este es un síntoma común asociado - al diente retenido, casi siempre es de tipo neurálgico, referido al ojo, oído, senos maxilares, hueso frontal, cara, cabeza y zonas de los maxilares localizados, tanto superior como inferior, obteniéndose alivio casi inmediato con la avulsión.

La odontalgia verdadera casi siempre es pro

vocada por el ataque a la pulpa o raíz de los dientes adyacentes.

El dolor es de tipo sordo, causado por compresión que se irradia, pudiendo obedecer a la formación de quistes o tumores situados cerca de la corona del diente retenido.

- 5.- Irritación o desajuste de las dentaduras totales artificiales. Cualquier aplicación de prótesis dentales sobre los rebordes alveolares del maxilar o de la mandíbula transmiten presión hacia el tejido óseo aumentando la circulación local, causando irritación o probablemente estimule la erupción del diente retenido.

El primer síntoma en este caso puede ser por una prótesis mal ajustada en segundo término, se puede observar una zona de infección superficial, por ello los dientes retenidos deben extraerse antes de la elaboración de prótesis, ya sea parciales o totales.

- 6.- Infección. Esta es rara, excepto cuando se difunde desde el ápice del diente, a partir de un diente primario retenido o por infección de un diente contiguo que pudiese llegar al saco pericoronario fisiológico del diente retenido.
- 7.- Tumores o quistes dentígeros. Estos quistes se originan en los sacos foliculares que rodean las coronas de los dientes en desarrollo. Aunque pueden estar asociados a cualquier diente, los dientes más comúnmente afectados por quistes son los caninos y los terceros molares retenidos. Los quistes se encuentran con mayor frecuencia en la mandíbula que en el maxilar.

CAPITULO V

INDICACIONES Y CONTINGENCIAS QUE PUEDEN ALTERAR
EL TRATAMIENTO QUIRURGICO

Existe gran divergencia de opiniones respecto a la conveniencia de extracción de estos dientes, cuando no producen síntomas ni hay signos radiológicos de lesiones.

Se dice que las posibles complicaciones y dificultades de la extracción, aumentan en grado considerable con la edad del paciente. La avulsión precoz elimina estas peligrosas consecuencias, que pueden presentarse en el momento más inoportuno. La ocasión ideal para extraerlos es cuando se ha formado las dos terceras o tres cuartas partes aproximadamente de las raíces, eliminándose así el riesgo de la curvatura anómala de los ápices y las exostosis de las raíces.

En personas de mayor edad la odontectomía se torna un problema mucho más difícil. El hueso es frágil, las raíces pueden tener exostosis y la corona estar en contacto directo con alguna de las piezas, con resorción completa de todos los tejidos intermedios, en general la reparación ósea es más incompleta.

Indicaciones.

Las indicaciones para la odontectomía de los caninos retenidos son las siguientes:

- a) Hipoplasia de los maxilares y desproporción entre las dimensiones de éstos y las de los dientes: Este fenómeno es causa de la maloclusión en general, pero en particular es la razón por la que al brotar el último --

diente y carecer de espacio no puede adoptar su posición normal. Se ha demostrado - por radiografías céfalométricas que el incompleto desarrollo de la estructura ósea - va acompañado de la imposibilidad de proporcionar espacio suficiente para la erupción de los caninos.

- b) Síntomas neurológicos.- La compresión del - nervio dental superior por un canino retenido origina a veces ciertos síntomas neurológicos, entre ellos dolor que en ocasiones - es referido a zonas inervadas por cualquier otra de las ramas del quinto par craneal de los nervios que se anastomosan con él.

En individuos menores de 30 años es en quienes con mayor frecuencia se producen síntomas neurológicos por esta causa, puesto que la presión es más probable que se ejerza durante la etapa del desarrollo del canino, - cuando la raíz crece sin erupción compensadora del diente retenido. La causa de la - irritación puede ser también un canino que en lugar de hacer erupción a través del hueso que lo cubre, llega a detenerse en una - pieza contigua.

Cefaleas frontales y occipitales y una obscura e indefinida sensación de presión, son los síntomas más comunes que pueden suprimir la extracción de caninos, aunque habrá también que diagnosticar y eliminar otras - causas.

- c) Formación de quistes.- Muchas veces, el folículo dental en los dientes retenidos forma un quiste, que suele hallarse situado al rededor de la corona y aparece en la placa radiográfica como un pequeño quiste de erupción

ción inmediatamente por debajo de la encía.

La membrana está adherida al cuello del diente. En algunos casos los quistes alcanzan grandes dimensiones y pueden ser dentígeros (encerrando la corona) o paradónticos (desarrollados en el lado distal del diente); los quistes de erupción pasan frecuentemente inadvertidos hasta que llegan a adquirir tales dimensiones que por presión desvían los dientes a considerables distancias.

- d) Caries e infección periapical.- Hay teorías que indican que en piezas totalmente retenidas intraóseas se han llegado a encontrar focos de caries, clínicamente se han encontrado dos casos de caries en la Clínica Periférica de Xochimilco de esta Universidad. Esto se confirma, ya que hay una teoría que se encuentra en el texto de cirugía bucal del autor G. Ries Centeno, donde indica que hay vías especiales por donde penetran los organismos cariogénicos.
- e) Resorción interna.- La resorción interna ideopática debe distinguirse de la caries. La infección puede desarrollarse en dientes completamente retenidos sin abertura de la encía. Cuando extirpan estos dientes, la corona se desmenuza y después de eliminar sus fragmentos se procederá a extraer las raíces.

Contingencias.

Queremos dejar dicho que al hablar de contingencias, el acto quirúrgico se debe realizar con las debidas precauciones y con previo tratamiento del paciente.

1.- Locales.

- a) **Infección pericoronaral.**- Uno de los procesos que con mayor frecuencia causan los caninos es la infección de los tejidos peridentales, lo que sucede cuando la encia ha sido perforada y permite la invasión de los microorganismos.

En las infecciones piógenas se puede formar un absceso pericoronaral que en el maxilar superior es frecuente que vaya acompañado de trismo, disfagia, celulitis y linfaadenitis o absceso axilar o parafaríngeo.

En todos estos procesos la extirpación del diente es el objetivo principal del tratamiento. A veces es preciso posponer la odontectomía hasta que se haya remitido la etapa aguda de la enfermedad.

- b) **Infección de Vincent.**- Bajo el colgajo gingival que cubre un canino es muy frecuente que exista un poco de esta infección que periódicamente origine brotes de gingivitis ulcerosa hasta que se procede a la odontectomía. Sin embargo, se deberá tener la precaución de no extraer ningún diente durante la fase aguda de la infección de Vincent, - pues podrían producirse graves complicaciones.

Cuando se sospeche de infección furoespirilar, el diagnóstico deberá confirmarse bacteriológicamente y aplazarse la odontectomía hasta que haya sido eliminada la infección.

- c) **Noma o cancrum oris.**- El noma es una gangrena fulminante, muchas veces es mortal de -

uniones cutáneo mucosas. Como labios, nariz, conducto auditivo externo o genitales. Suele iniciarse en la superficie mucosa, y es mucho más frecuente a nivel de cavidad bucal. El cancrum es muy raro, suele presentarse en niños o adultos mal alimentados o en ancianos.

En general, existen a nivel de la lesión - causas predisponentes locales como fragmentos de raíces o coronas mal ajustadas.

El desarrollo del noma se ve favorecido por factores predisponentes generales como mal nutrición o problemas circulatorios, y por factores locales como irritación crónica, traumatismos y mala higiene bucal.

Se observa en pacientes agotados por una enfermedad crónica.

Cualquier fenómeno gangrenoso de rápida evolución nos puede hacer pensar en cancrum oris y debemos hacer el diagnóstico diferencial. Es importante distinguir el cancrum oris de un tumor maligno o de lesiones úlceras necróticas esfaceladas secundarias a leucemia, diabetes no controlada o neutropenia maligna. El tratamiento es la administración de grandes cantidades de antibióticos (penicilina) por vía parenteral.

También es fundamental mejorar la alimentación y la resistencia general del paciente.

- d) Fracturas.- Las fracturas, especialmente en el maxilar superior, pueden escapar al diagnóstico y originar cuadros dolorosos. Hay incapacidad para masticar alimentos sólidos y puede haber cambios leves en las zonas -

normales de oclusión. Debe investigarse - cualquier alteración en el funcionamiento - de los maxilares, por ejemplo, cualquier - desviación que se produzca al abrir la boca.

- e) Trismus.- El trismus como reacción antálgica o por inflamación directa de los músculos masticadores (masetero y pepterigoideos) está siempre presente, sobre todo en procesos provenientes de los caninos.

En muchas ocasiones, el trismus está tan cerrado que será necesario abrir la boca por métodos instrumentales: o por la anestesia general.

- g) Osteomielitis.- Se conoce con este nombre a la infección de la médula ósea.

El proceso se extiende a lo largo de los espacios medulares y produce necrosis y destrucción de grandes cantidades de hueso. En la etapa aguda hay dolor intenso, hipertermia e induración de los tejidos blandos adyacentes.

La osteomielitis no es tan frecuente como en la era preantibiótica. No obstante, aun hoy se ven casos muy serios originados por gérmenes resistentes a los antibióticos.

El tratamiento se basa en procedimientos de incisión y drenaje y en cultivo y antibiograma del material extraído. Durante la fase crónica puede acelerarse la curación extirpando el hueso necrótico y los tejidos blandos adyacentes. En los casos serios, - la terapéutica se realizará con el paciente hospitalizado.

2.- Generales.

Quando se sospecha de una enfermedad general importante, no debe iniciarse ningún tratamiento dental hasta que éste lo haya confirmado y ordenado el médico. Si la historia del paciente revela la presencia de una enfermedad general, y se halla al cuidado de un médico, debe consultarse a éste acerca del estado actual y del efecto de la enfermedad sobre el tratamiento dental.

- a) **Avitaminosis.**- Cuando el paciente padece de deficiencia vitamínica se tarda la cicatrización y es posible que fracase el proceso de reparación del tejido óseo tanto como del blando. Además, la avitaminosis disminuye la resistencia orgánica contra la infección, de manera que es probable que se presente la infección secundaria, y a menudo ocasionan diversas enfermedades de la boca que se resisten a los tratamientos usuales.

La deficiencia vitamínica puede ser ocasionada por alimentación defectuosa o insuficiente, pero en algunos casos es debido a perturbaciones del metabolismo.

La hipertermia prolongada probablemente reduzca las reservas de vitaminas.

Rara vez se presenta una avitaminosis y por lo regular se manifiestan deficiencias múltiples.

La dosis terapéutica es entre 5 y 10 veces mayor que la dosis de mantenimiento y se administra fraccionada para disminuir la eliminación por la orina.

La vitamina C o ácido ascórbico, como la vi

tamina K origina la inhibición a la hemorragia.

La deficiencia del complejo vitamínico B es frecuente en pacientes quirúrgicos, en particular la deficiencia de niacina, que se acompaña de malestar general, fatiga, estreñimiento y anorexia; después pueden presentarse la estomatitis, glositis, depresión mental, el delirio y el éstupor. La deficiencia de tiamina ocasiona síntomas nerviosos imprecisos, dolores musculares, trastornos de la motilidad gastro-intestinal y anorexia.

Se pensará que el paciente padece deficiencia de vitamina K cuando sea muy defectuosa su alimentación y particularmente cuando padezca enfermedad del hígado o las vías biliares. Se reconoce la deficiencia de vitamina K haciendo la determinación de la concentración relativa de protrombina en la sangre. Puede presentarse la hemorragia cuando la concentración sea menor de 70%, pero en general no hay ningún síntoma hasta que se reduce a menos de 50%.

Se aconseja prescribir vitamina K a todos los pacientes antes de una operación para reducir la hemorragia inmediata y secundaria. La administración puede ser por vía endovenosa o por ingestión, por regla general para tratar avitaminosis específicas se debe administrar preparados polivitamínicos.

Quando se administran antibióticos por largo tiempo, sobre todo por ingestión (penicilina, aureomicina y terramicina por vía bucal), es importante la vitaminoterapia, pues el antibiótico puede ocasionar alguna

avitaminosis con la esterilización del intestino se suprimen las bacterias que facilitan la producción y absorción de vitamina B y K. Por consiguiente, se deben administrar dosis adecuadas del complejo vitamínico B y de vitamina K, cuando se prescribe un prolongado tratamiento con antibióticos.

- b) Choque.- El paciente puede hallarse en estado de choque después de padecer traumatismo grave, quemaduras, hemorragia copiosa, deshidratación, infección de suma virulencia o intoxicación medicamentosa.

Se ve pálido, cianótico, el pulso es rápido y débil (filiforme), la respiración superficial y a menudo hay signos de deshidratación, la principal causa del choque es la circulación defectuosa bien puede ser la causa de la reducción del volumen de sangre, o al aumento de la circulación capilar.

La reducción de oxígeno en la sangre venosa (la sangre oscura que sale por una incisión es señal de peligro), es uno de los primeros signos del choque.

Al paciente en estado de choque se le debe colocar en posición horizontal o aun mejor en la llamada posición contra choque, esto es, con los pies levantados y la cabeza vuelta hacia un lado y se le mantendrá bien abrigado y con las ropas secas.

Es frecuente que se vomiten las personas que se hallan en estado de choque intenso y puede ser la causa de muerte repentina.

Se observará la función renal y otras vías de la eliminación de líquidos. Si hay ano-

xia se administrará oxígeno.

- c) Infección de las vías respiratorias.- Las infecciones de la nariz y la faringe pueden ocasionar complicaciones pulmonares después de anestesia. En las personas que padecen faringitis, bronquitis, o cualquier clase de infección de las vías respiratorias, no se debe ejecutar ninguna operación quirúrgica que se requiera de anestesia por inhalación, a causa del peligro de las complicaciones, como la pulmonar y los abscesos pulmonares secundarios.
- d) Enfermedad cardiovascular.- Las cardiopatías más frecuentes que ocasionan problemas que pueden llegar a la muerte durante una operación según Butler, Feeney y Levine son las siguientes: Enfermedades valvulares, miocarditis crónica, fibrilación auricular, angina de pecho, trombosis coronaria, insuficiencia cardíaca congestiva, y taquicardia paroxística.

Cuando hay nefritis el riesgo es mayor.

Se aconseja el reposo en cama, la administración preoperatoria de barbitúricos, como el fenobarbital (16 a 32 mg; las dosis mayores son peligrosas), tres o cuatro veces al día para reducir el temor y en virtud del efecto que produce en el sistema cardiovascular; la administración de gran porcentaje de oxígeno cuando se usen anestésicos por inhalación.

Si se emplea un anestésico local, puede ser provechosa la administración preoperatoria de nitroglicerina (0.12 mg) disuelta debajo de la lengua cada media hora. Los medica--

mentos que pueden producir efectos perjudiciales en los pacientes que padecen cardiopatías, son: Extracto hipofisiario, mezclas de dióxido de carbono, atropina y particularmente adrenalina.

- e) Angina de pecho.- Se ignora la causa exacta de la angina de pecho, pero la anoxia del músculo cardiaco constituye probablemente el problema de base.

La angina de pecho puede manifestarse como un dolor de casi cualquier tipo, debido a un desequilibrio entre las necesidades de oxígeno y el suministro del mismo al músculo cardiaco. En general, obedece a lesiones de las arterias coronarias. La tensión física o emocional o el tabaco pueden desencadenar un ataque.

La angina de pecho representa casi el 25% de todos los tipos de enfermedades cardiacas. Es más común entre los 45 y los 65 años y la proporción entre hombres y mujeres, es del orden de 4 a 1. Los individuos cuya ocupación ocasiona tensión mental (hombres de negocios y profesionistas llamados de alta presión) son afectados muchas veces por esta enfermedad. Este síndrome puede preceder a un infarto miocárdico clásico.

Síntomas.

El ataque anginoso típico suele seguir al agotamiento físico o a la tensión emocional. El paciente sufre un dolor opresivo y abrumador en la región subesternal.

En forma característica, el dolor se irradia al hombro izquierdo y a lo largo del brazo -

hasta la punta de los dedos cuarto y quinto; pero también puede invadir otras zonas, como el --cuello e incluso los maxilares. Se ha observado dolor en maxilares en ausencia de dolor precor--dial. El dentista debe recordar este hecho frente a un paciente sin lesiones bucales ni denta--les, pero con un dolor de maxilar que aparece durante el ejercicio y desaparece con el reposo. - Este dolor opresivo dura algunos segundos o minutos, rara vez más. Existe sensación de muerte -inminente. En general, el dolor desaparece casi de inmediato al cesar el ejercicio. Por esta razón, y en vista de la intensidad del dolor, el -sujeto suele conservar una posición fija durante un ataque. Un dolor intenso después de ingerir una comida abundante puede corresponder a un ataque anginoso y no a una indigestión aguda. Durante la digestión, nuestro metabolismo aumenta y -el corazón debe trabajar más. El dolor anginoso no guarda ninguna relación constante con la presión arterial, aunque los individuos hipertensos con angina de pecho ven mejorar sus síntomas al controlarse su presión. Durante los ataques anginosos varían poco la frecuencia cardíaca, la -temperatura o los valores hemáticos. Si el do--lor dura más de media hora, debe pensarse en ---oclusión coronaria o algún trastorno abdominal -agudo.

Diagnóstico.

El diagnóstico de la angina de pecho o do--lor anginoso se basa casi enteramente en los antecedentes del paciente, salvo si el médico tiene oportunidad de tomar un electrocardiograma durante un ataque.

Tratamiento.

El tratamiento de la angina de pecho consiste

te en:

- 1.- Fármacos de acción corta, como comprimidos de nitroglicerina (sublinguales) o nitrito de amilo (por inhalación), destinados a aliviar el ataque agudo, unidos a la administración profiláctica de otros fármacos, en general nitratos de acción prolongada o sostenida para aumentar el flujo coronario.
 - 2.- Limitar las demandas que se presenten al corazón a un grado proporcionado con la irrigación del órgano. Puede sobrevenir la muerte durante el primer ataque, o durante un ataque ulterior, a consecuencia de oclusión coronaria o arritmia aguda.
- f) Infarto del miocardio.- El infarto del miocardio se debe a disminución de la luz de alguna de las arterias coronarias o de sus ramas, por formación de trombos, alteraciones arterioescleróticas que afecten estos vasos o sus desembocaduras, y en ocasiones embolias. El intenso dolor, y el desenlace a veces mortal, se deben a los trastornos de nutrición o necrosis del músculo cardíaco por efecto del menor riego sanguíneo.

El infarto del miocardio ataca por igual a todas las clases y grupos sociales. Es más común en el hombre maduro (de 50 a 70 años), pero también es frecuente entre los 30 y 40 años. El infarto es 3 veces más frecuente en el hombre que en la mujer. La oclusión coronaria puede ser el primer signo de una enfermedad cardiovascular grave, o puede constituir una secuela de hipertensión, angina de pecho, arterioesclerosis general o local, y en ocasiones diabetes. Son también factores de aparición de síntomas coronarios

la tensión, el esfuerzo, el trabajo físico intenso o las preocupaciones, y quizá la esclerosis real de los vasos coronarios; según Hammond y Horn, las defunciones por enfermedad coronaria son mucho más frecuentes en quienes eran fumadores habituales de cigarrillos que en los no fumadores.

Cabe encontrar oclusión progresiva de las arterias coronarias por cambios arterioscleróticos de estos vasos; también se produce disminución del riego sanguíneo en caso de formación de trombos. Otra posibilidad es el espasmo muscular de larga duración, pues los ataques clínicos de infartos del miocardio no siempre se acompañan de cambios anatómopatológicos demostrables.

Síntomas.

El síntoma más destacado de la oclusión coronaria típica es un dolor intenso y duradero de tipo opresivo situado en la región cardíaca, el cual puede durar horas o días. En ocasiones se irradia como el dolor de la angina de pecho y -- afecta hombro izquierdo, brazo, región del cuello y mandíbula. El dolor no siempre se relaciona con ejercicio físico o excitación; de hecho, puede ocurrir durante el reposo, y con frecuencia sorprende al paciente durante el sueño. Pueden aparecer signos de choque, con palidez y sudor frío. No son raras las náuseas y los vómitos. A veces hay datos de edema pulmonar por insuficiencia del corazón izquierdo. En la oclusión coronaria resultan inútiles el nitrito de amilo, la nitroglicerina, y demás agentes útiles para aliviar el dolor de la angina de pecho.

Puede haber un descenso pronunciado de la presión arterial; el pulso es débil y rápido, a

veces irregular, apareciendo arritmias cardiacas. La temperatura suele subir entre el segundo y el tercer día, apareciendo también leucocitosis (po_limorfonucleares), la sedimentación eritrocitaria es más rápida. El 80% de los infartos agudos del miocardio, el electrocardiograma muestra cambios que suelen permitir el diagnóstico.

Tratamiento.

El tratamiento del infarto del miocardio - consiste en combatir el dolor en las primeras -- etapas (sulfato de morfina) y en reposo físico y mental absoluto durante la convalecencia, muy - larga. El oxígeno y la administración cuidadosa de anticoagulantes constituyen medidas terapéuti_{ca}s de utilidad comprobada.

g) Insuficiencia cardiaca congestiva (descom-- pensación cardiaca).- La insuficiencia car-- diaca congestiva es un síndrome, más que - una enfermedad. Indica que la reserva car-- diaca del sujeto se ha agotado y que sobre-- vino descompensación. En condiciones norma_{les} la capacidad funcional del corazón es - mucho mayor que el trabajo que debe reali-- zar y existe una reserva cardiaca considera_{ble}. Esta reserva puede disminuir a conse-- cuencia de:

1.- Cambios degenerativos del músculo cardiaco, debidos al envejecimiento (presbocardia) o enfermedad coronaria.

Mayor trabajo exigido al corazón, por lesio_{nes} valvulares, hipertensión o mayores exi-- gencias metabólicas como en el hipertiroi-- dismo. Esta reserva cardiaca disminuye pro-- gresivamente hasta que ya no basta para sa-- tisfacer las demandas.

La dificultad para respirar después de un ejercicio ligero es uno de los primeros signos de insuficiencia cardiaca. Los trastornos de la circulación pulmonar se traducen por grados variables de cianosis y edema del pulmón. El edema pulmonar incipiente se acompaña de tos productiva crónica, en ocasiones con esputo tepido de sangre. A veces la coloración cutáneo azulosa de la argiria puede confundirse con la cianosis que acompaña a la insuficiencia cardiaca congestiva. Como signos de insuficiencia cardiaca más grave cabe mencionar el edema depresible de extremidades inferiores, crecimiento del hígado, edema generalizado y congestión de grandes venas del cuello. En los casos graves, el paciente sufre dificultades respiratorias en posición horizontal y debe sentarse (asma cardiaca); estos pacientes necesitan dos o más almohadas para poder dormir (ortopnea). Otros síntomas son anorexia, vómitos y trastornos funcionales del tubo digestivo.

El tratamiento inmediato de la insuficiencia cardiaca congestiva consiste en reposo, limitación de la ingestión de sal y de líquidos y administración de diuréticos y digitálicos. Una vez diagnosticada la insuficiencia cardiaca, debe tratarse de modificar el modo de vida del paciente, para que el trabajo exigido al corazón corresponda a la capacidad de este órgano.

Manifestaciones bucales.

El dentista debe buscar signos precoces de insuficiencia cardiaca congestiva en sus pacientes. Es fácil reconocer la cianosis de labios, lengua y mucosa bucal en los esta--

dos de insuficiencia cardiaca leve; también se puede reconocer el edema de los tobillos cuando el paciente está sentado en el sillón.

El dentista debe conocer la clasificación de enfermos del corazón que utiliza la American Heart Association:

Clase 1. Las actividades físicas corresponden a los límites de potencia del músculo cardiaco.

Clase 2. El ejercicio ordinario produce disnea.

Clase 3. Hay disnea con ejercicio leve pero no en reposo.

Clase 4. Disnea de reposo. Es improbable que estos pacientes acudan al consultorio del dentista.

Los enfermos cardiacos de las clases 1 y 2, no representan ningún peligro anormal de insuficiencia cardiaca durante las intervenciones odontológicas.

Para los pacientes de la clase 3 quizá deba modificarse el tratamiento habitual, y sea necesaria una consulta con el médico.

En caso de necesitarse un tratamiento odontológico para un paciente con insuficiencia cardiaca (clase 4), debe ser paliativo.

Las extirpaciones necesarias podrán llevarse a cabo más tarde, cuando haya desaparecido la insuficiencia y el peligro sea menor; son de preferirse los anestésicos locales.

h) Hipertensión arterial alta).- La palabra hi per tensión indica un cuadro patológico caracterizado por elevación de las presiones sistólica, diastólica o ambas. La hipertensión sistólica aislada puede encontrarse en ancianos, y se debe probablemente a menor distensibilidad de las arterias. También se observa en el hipertiroidismo y la insuficiencia cardiaca congestiva. El aumento aislado de la presión sistólica rara vez recibe tratamiento, salvo el propio de la enfermedad causal. En cambio, la elevación diastólica de la presión arterial, que suele acompañarse de elevación sistólica también implica un pronóstico más grave, y debe ser tratada. Se ignora la causa de la mayor parte 66% de los casos de aumento de presión sistólica y diastólica; se habla por lo tanto de hipertensión primaria (o idiopática, o esencial).

El resto (33%) de este grupo corresponde a hipertensión secundaria, que puede deberse a factores como enfermedades del parénquima renal, alteraciones de la arteria renal, hi per f un ción de la corteza suprarrenal, feocromocitoma o lesión del sistema nervioso central. Algunos pacientes hipertensos han muerto súbitamente en el consultorio del dentista.

La hipertensión esencial suele observarse en personas cuya ocupación supone tensión nerviosa y preocupaciones considerables. También parece existir una predisposición familiar. No se conoce bien el mecanismo exacto del aumento de presión arterial. Es clásica la influencia lesiva de la obesidad, y las cifras de mortalidad en los obesos son mucho más altas que en individuos de pe

so bajo o medio. Una causa predisponente - de gran importancia puede ser un estímulo - anormal del sistema nervioso simpático, por emoción, miedo, o represión de ira o agresividad.

La hipertensión puede durar meses o años antes de que se manifiesten o identifiquen - los síntomas a que da lugar. Muchas veces el paciente es asintomático, o cuando mucho muestra signos de insuficiencia cardiaca - congestiva secundarios a la hipertensión. - Los síntomas más habituales son cefaleas - frecuentes y persistentes, los trastornos - respiratorios, malestar general, hemorra--gias nasales y vértigos.

Estos pacientes pueden sucumbir a una hemorragia cerebral, trombosis coronaria, insuficiencia cardiaca o insuficiencia renal. - Una presión sistólica siempre superior a - 150 mm de Hg debe hacer pensar en hipertensión; en los casos graves, no es raro encontrar presiones sistólicas por encima de 250 - mm de Hg. Una presión diastólica mayor de 90 mm de Hg tiene un significado clínico im - portante, aunque ciertos médicos opinan que el índice más fidedigno es la presión media.

El tratamiento de la hipertensión esencial es sintomático y expectante, pero no curati - vo. Se intenta bajar la presión arterial - hasta niveles que signifiquen la desaparición de los síntomas y las complicaciones.

En años recientes aparecieron muchos agentes hipotensores. Estos potentes fármacos pueden reducir la presión arterial, pero - dan lugar a reacciones colaterales molestas, en ocasiones hasta peligrosas. A veces se

recurre a maniobras quirúrgicas.

Una presión arterial alta en un enfermo -- obliga a tener mucho cuidado en la elección del tratamiento, la premedicación, la anestesia, y la duración y amplitud de las intervenciones. Habrá que evitar en los pacientes hipertensos todo lo que pueda ocasionar aumento de presión arterial, nerviosidad o tensión. Una premedicación adecuada puede materialmente desterrar la nerviosidad. Pueden emplearse anestésicos locales que contengan 1:50,000 de adrenalina.

No se observa ningún aumento de la hemorragia postoperatoria en los hipertensos. La anestesia con óxido nitroso suele acompañarse de aumento de la presión arterial, incluso si consiguen evitarse los estados de hipoxia. Cualquiera que sea el anestésico empleado, el paciente debe estar relajado. El dentista debe consultar al médico tratante antes de realizar extracciones o maniobras quirúrgicas amplias en la boca de un hipertenso.

Muchos hipotensores que se utilizan en la actualidad producen efectos colaterales que el dentista debe conocer. Los pacientes -- que reciben derivados de la rauwolfia pueden sufrir síncope, y en ocasiones muestran -- una intensa caída de presión arterial, sobre todo si reciben anestesia general, este peligro persiste hasta dos semanas después de interrumpir el tratamiento con rauwolfia. Muchos fármacos diuréticos e hipotensores -- predisponen a la hipotensión ortostática, y los pacientes pueden perder el conocimiento al pasar de la posición casi acostada en el sillón del dentista a la posición vertical,

sentados o de pie. El colapso vasomotor debido a la administración de derivados de rauwolfia no responde a la adrenalina; deben emplearse neosinefrina o levarterenol.

Se debe tomar la presión arterial de todos los adultos durante su primera visita al consultorio dental, y en adelante una vez al año como mínimo. En los pacientes con hipertensión conocida, debe medirse la presión después de cada visita al dentista, para cerciorarse de que la presión este día en particular es tal, que el paciente no será dañado por la tensión que presente la mañana dental.

- i) **Cardiopatía reumática-fiebre reumática.**- La fiebre reumática parece constituir una enfermedad de tipo hipersensibilidad frente a una infección por estreptococos beta hemolíticos del grupo A, generalmente situada a nivel de una faringitis. La hipersensibilidad debida a la faringitis estreptocócica da lugar a lesiones del sistema nervioso, tejidos subcutáneos, articulaciones, y con mucha frecuencia corazón.

La fiebre reumática aguda suele ser enfermedad de la infancia. Los dolores de crecimiento de los niños pueden presentar síntomas de fiebre reumática. La enfermedad es más frecuente en los climas templados fríos; un clima frío y húmedo, con rápidos cambios de temperatura y ataques frecuentes de amigdalitis predispone a la enfermedad. Parece existir además una predisposición familiar. La fiebre reumática se caracteriza por recaídas.

Los primeros síntomas de la fiebre reumática-

ca pueden ser una corea, una carditis aguda, una artritis reumática o la aparición de nódulos subcutáneos típicos. El niño se queja muchas veces de dolor de garganta, está agitado y su temperatura oscila entre 37.8 y 38.8°C. Existe una erupción eritematosa durante el ataque agudo. La artritis reumática se caracteriza por lesiones en diversas articulaciones sucesivamente; las articulaciones se vuelven rojas e hipersensibles. Suele afectar muñecas, tobillos, codos y rodillas. Incluso el peso de la ropa de cama puede originar un dolor intenso. Suele encontrarse en las superficies anteriores de la muñeca y en los tobillos pequeñas masas fibrosas subcutáneas, de forma oval, conocidas como nódulos reumáticos; producen un dolor moderado.

En la mayor parte de los casos, existen grados variables de carditis aguda, y entre 25 y 50% de los pacientes conservan lesiones cardíacas permanentes. Las lesiones valvulares afectan casi siempre la válvula mitral (99% de los casos de lesión cardíaca), ocasionando un grado variable de insuficiencia y estenosis. Estas válvulas son focos frecuentes de endocarditis bacteriana subaguda. Las lesiones miocárdicas producen fibrosis del miocardio y disminución de la reserva cardíaca. La pericarditis adhesiva que puede aparecer limita todavía más la función del corazón.

El diagnóstico de fiebre reumática se basa en los antecedentes, la exploración física en busca de soplos o hipertrofia, junto con radiografías, y la medición de la velocidad de sedimentación y título de antiestreptolisinas O. La cifra de leucocitos es alta.

El tratamiento de la fiebre reumática consiste en reposo en cama y sedantes durante el episodio agudo. Los salicilatos son casi específicos contra el dolor de la fiebre reumática. La terapéutica a base de cortisona logró remisiones en estos enfermos. - Los pacientes que sufrieron fiebre reumática en una ocasión tienen 50% de probabilidad de sufrir fiebre reumática recurrente (con nuevas lesiones cardiacas) debida a otra infección por estreptococos beta hemolíticos del grupo A. Por esta razón, se utiliza también un tratamiento profiláctico continuo a base de penicilina. Se inyecta una vez al mes penicilina G con benzatina, o sea dan 1 ó 2 comprimidos de penicilina o sulfonamida cada día. Esta terapéutica profiláctica generalmente se suspende cuando el paciente llega a los 20 ó 30 años.

Esquemas terapéuticos sugeridos.

Día de la intervención: Se administran ---- 500 000 unidades de penicilina G amortiguada o de fenoximetil penicilina (penicilina B) por la boca cuatro veces al día, y ---- 600 000 unidades de penicilina cristalina - I.M., una hora antes de la intervención.

Si se prefiere se pueden dar 600 000 unidades de penicilina procaínica el día de la sesión, y otras 600 000 unidades de penicilina cristalina 1 ó 2 horas antes de la intervención.

Durante los días que siguen a la intervención: Se dan por la boca, 4 veces al día, - 500 000 unidades de penicilina G amortiguada o de fenoximetilpenicilina (penicilina - B).

Penicilina bucal.

Por ciertas consideraciones prácticas, algunos médicos y dentistas utilizan exclusivamente penicilina bucal cuando saben que pueden contar con la colaboración del paciente.

Cada dosis bucal: 500 000 unidades de penicilina G amortiguada o de penicilina B.

Esta dosis se administra 4 veces el día de la intervención y dos veces los días siguientes.

Debe administrarse una dosis adicional una hora antes de la intervención. Los pacientes deben iniciar esta terapéutica 8 horas cuando menos antes de la intervención.

Precauciones. Para los pacientes sensibles a la penicilina, se utiliza eritromicina: - 250 mg por la boca en cada ocasión para niños grandes y adultos; para niños pequeños, 40 mg por kg de peso al día en 4 dosis, sin pasar de un gramo por día.

- j) Lesión hepática.- Los enfermos de lesiones graves del hígado como la cirrosis avanzada, a menudo sangran espontáneamente después de una operación. Esta hemorragia se debe vigilar, pues cuando se acompaña de vómito, - puede ser debida a una vârices del esôfago perforada.

Se han recomendado los siguientes preparativos: Transfusiones de sangre perdida, corregir la anemia y mejorar los factores antihemorrágicos antes de la intervención y durante ella, y si es necesario después de la -- operación.

Es conveniente la administración de hidratos de carbono. La leche desnatada es útil por razón de sus aminoácidos que contienen azúcar.

A los pacientes después se les prescribirá vitamina K y vitamina C. Se hará todo lo posible por administrar proteínas e hidratos de carbono y reducir la administración de grasas al grado mínimo.

- k) Ictericia.- Esta enfermedad se conoce por el color amarillo de la piel y de las escleróticas.

Produce deficiencia de los factores formados de protrombina, así como del calcio utilizable, fibrinógeno, glucosa y agua. La deficiencia de protrombina se debe a la absorción defectuosa de la vitamina K. Si el tiempo de protrombina es de 18 segundos, es muy probable que se presenten hemorragias. Por consiguiente, se deben diferir las intervenciones quirúrgicas y si es necesaria una extracción de urgencia, se administra vitamina K 3 veces al día 4 mg, transfusión de 250 cc de sangre (que contiene protrombina) y 0.5 cc de vitamina sintética hidrosoluble por vía endovenosa o intramuscular 2 veces al día, para normalizar el tiempo de protrombina.

- l) Diabetes Mellitus.- A los enfermos diabéticos se les debe prescribir un régimen alimenticio bien regulado con respecto a los hidratos de carbono, las proteínas y las grasas.

El tipo más corriente de diabetes tiene un comienzo lento en individuos maduros y gene

ralmente adopta formas benignas. La ceto--acidosis es poco frecuente y la enfermedad tiende a estabilizarse; menos del 23% de tales pacientes requieren insulina. A menudo se trata de individuos obesos.

La diabetes de comienzo tardío de tipo adulto se trata de acuerdo con su intensidad; - muchos de estos pacientes eran compensados con la prescripción dietética y el ejerci--cio; otros con control dietético, ejercicio y agentes hipoglucemiantes por vía oral.

Algunos diabéticos de tipo adulto requieren insulina que se administra por vía intramuscular.

Muchos agentes hipoglucemiantes orales utilizados en el tratamiento de la diabetes mellitus son compuestos de sulfanilurea.

Uno de uso muy corriente es la tolbutamida (orinase) y su actividad higrucémica se debe probablemente a la estimulación de síntesis y liberación de insulina en los tejidos de los islotes del páncreas.

Otros agentes hipoglucemiantes del grupo de la sulfanilurea usados en el tratamiento - de la diabetes son la cloropropamida (diabinese), la tolazamida (tolinase) y la acetohexamida (dímero).

El clorhidrato de fenformina es un agente - hipoglucemiante oral no relacionado con las sulfanilureas. La ferformina actúa fuera - del hígado, como coadyuvante o reforzador - de la insulina. Puede utilizarse práctica- mente en todas las clases de diabetes, sola o asociada con la insulina.

El paciente diabético presenta gran tendencia al desarrollo de operaciones patológicas en las arteriolas, capilares, las vénulas y las arterias de mayor tamaño. Tales alteraciones pueden conducir a una enfermedad coronaria, al infarto del miocardio, a la insuficiencia renal, a los accidentes vasculares cerebrales, a la hipertensión, a la gangrena de las extremidades y a retinopatías.

El paciente diabético también puede desarrollar neuropatías periféricas.

Los signos y síntomas de la diabetes mellitus son la poliuria, polidipsia, polifagia, pérdida de peso, prurito, infecciones cutáneas, enfermedad periodontal progresiva, abscesos periodontales múltiples, retraso en la cicatrización de las heridas y somnolencia.

Cuando descubre el dentista uno o más signos de los que acabamos de numerar, debe pensarse en diabetes. El paciente con una diabetes notable suele descubrirse con un examen sencillo de orina que revela la presencia de glucosa. Si la diabetes es de tipo más moderado, el análisis de orina puede resultar negativo. Y para hacer el diagnóstico hay que recubrir a la glucemia en ayunas y a la glucemia posprandial determinada dos horas después de la comida. El diagnóstico precoz puede detectarse mediante la prueba de tolerancia a la glucosa o a la prueba de tolerancia a la glucosa y cortisona.

Es importante recordar que el hallazgo de glucosa en la orina no basta por sí solo para hacer el diagnóstico de diabetes mellitus.

tus, porque hay otras condiciones capaces de producir glucosuria.

Un diabético no compensado con una infección general aguda plantea un difícil problema de tratamiento. Es sumamente importante que el dentista lo remita a un médico para que trate su diabetes. También se ha de tratar la infección oral si se desea obtener una compensación del estado diabético. Se ha de recoger material de la zona infectada para efectuar cultivos bacterianos y pruebas de sensibilidad a los antibióticos y se debe administrar un antibiótico como la penicilina. Una vez que se tengan los resultados del antibiograma, se administrará el antibiótico específico al cual sea más sensible el agente infeccioso. En caso de no poderse realizar el antibiograma, el antibiótico de elección es la penicilina.

Por regla general los diabéticos están sometidos a tratamiento, se averigua la dosis de insulina que requiere el paciente consultando con su médico.

Si no está gobernada la diabetes, se debe administrar la dosis necesaria de insulina por espacio de 12 a 24 horas antes de la operación. Se calcula la dosis para 24 horas y se administra por vía intramuscular aproximadamente una sexta parte de ella de la forma cristalina junto con una sexta parte de líquido alimenticio que se vaya a administrar antes de la operación. Una hora antes de la operación se administran 25 gr de glucosa en forma de solución de 10% en solución salina fisiológica. Después de la operación se administra la misma cantidad de insulina cada 4 horas y un litro de solu

ción salina con 5% de glucosa cada 4 horas se determina el azúcar urinario y se regula la dosis con arreglo a las determinaciones.

- m) Nefropatía.- Las enfermedades del riñón requieren una selección cuidadosa de los agentes anestésicos y medicamentos. El éter y el cloroformo deprimen la función renal.

No se debe administrar a estos pacientes - los barbitúricos de acción prolongada, particularmente cuando es alto el nitrógeno no proteínico.

Las enfermedades del riñón se acompañan a menudo de perturbaciones del equilibrio hídrico y electrolítico.

- n) Hipertiroidismo.- Es un estado en el que la glándula tiroides funciona con demasiada actividad. Predomina en el sexo femenino y es más frecuente en personas jóvenes y maduras. Los pacientes con hipertiroidismo suelen ser nerviosos e impresionables. Tienen tendencia a la pérdida de peso, a la disnea y a la sensación de debilidad y duermen mal.

Pueden presentar exoftalmos, tienen el pelo fino y liso, sudoración excesiva en cara y manos y toleran mal el calor.

Para hacer el diagnóstico, el médico usa - las siguientes pruebas: Metabolismo basal, yodo ligado a la proteína, colesterol sérico e índice de yodo radiactivo.

El hipertiroidismo se trata con el tiouracilo, aunque algunas veces está indicada la tiroidectomía.

Como los pacientes con hipertiroidismo presentan una irritabilidad superior a la normal, una de las facetas del tratamiento dental ha de ser la administración de sedantes. Tales pacientes son hipersensibles a la acción de la adrenalina que ha de ser empleada con cautela y moderación.

Los tratamientos orales quirúrgicos en pacientes hipertiroideos están contraindicados, pues se han dado casos de muerte.

Hay que tener presente que cuando el metabolismo basal está elevado, el consumo de substancias nutritivas es mayor; en consecuencia, pueden desarrollarse déficit nutritivos secundarios, por lo cual habrá que añadir un suplemento a la dieta.

- o) **Discrasias sanguíneas.** - Estas pueden ocasionar complicaciones si no se reconocen antes de una operación. La hemorragia primitiva o secundaria puede continuar a pesar del tratamiento. Tienen propensión a la hemorragia los enfermos del hígado, especialmente los de cirrosis crónica, la nefropatía con uremia, leucemia, escorbuto, ictericia producida por deficiencia de vitamina K, debido a carencia de sales biliares, de púrpura trombocitopénica y de hipertensión.

La hemofilia se caracteriza por la prolongación del tiempo de la coagulación, que a menudo es hasta de 2 ó 3 horas, y con frecuencia con prolongación del tiempo de sangrado, y es una enfermedad hereditaria transmitida por la hembra al varón. Los antecedentes de familia y personales generalmente facilitan el diagnóstico.

La hemorragia es transmitida por traumatismos que producen hematomas subcutáneos, hemartrosis o hemorragia exterior continua difícil de contener.

Las hemorragias consecutivas a extracciones dentales pueden ocasionar la muerte, es importante el tratamiento profiláctico antes de ejecutar una intervención quirúrgica.

El tratamiento local, como la aplicación de trombina al alveolo, la sutura minuciosa y los taponés de presión son muy útiles después de las extracciones.

- p) Anemia.- Se habla de anemia en cuanto se observa una disminución de la cantidad normal de hemoglobina circulante. Esta disminución de la hemoglobina puede obedecer a: 1) Pérdida de sangre, como en anemias comunes, por deficiencia de hierro; 2) Menor producción de eritrocitos, como en la anemia perniciosa o por falta de ácido fólico; o 3) Mayor destrucción de glóbulos rojos, como en las anemias hemolíticas.

Lo que antecede es una clasificación etiológica de las anemias. También es posible agrupar las anemias en función del tamaño de los glóbulos rojos (microcíticas, normocíticas, macrocíticas) o de su concentración de hemoglobina (hipocrómicas, normocrómicas).

Son varios los procesos patológicos que pueden originar una anemia; sin embargo, no se considera como una enfermedad específica. Dentro de los signos tenemos los siguientes: La atrofia de las papilas linguales, la ictericia, las uñas en forma de vidrio de reloj, la osteoporosis, la piel seca y lisa y

la palidez de ésta.

Cabe observar una falta de ácido clorhídrico gástrico, demostrable mediante pruebas - de laboratorio específicas, y también puede haber una hipertrofia del hígado o del bazo. El paciente anémico se queja de tener la -- lengua muy sensible y dolorosa, fatiga, disnea, pérdida de peso, pérdida de apetito e irritabilidad.

Las pruebas de laboratorio utilizadas en el diagnóstico de la anemia son la determina-- ción de la hemoglobina, el hematocrito, la extensión sanguínea, el recuento de reticulocitos y el examen de la médula ósea.

En general, las anemias con médula ósea hiperactiva producen un aumento del número de reticulocitos en la sangre periférica; las anemias con médula ósea hipoactiva suelen - producir una disminución.

Un paciente dental en el cual se sospecha - la existencia de una anemia, debe ser remitido al médico para su diagnóstico definitivo y tratamiento.

Lo más importante es determinar la etiolo-- gía de la anemia para poder tratar la enfermedad primaria.

A excepción de las urgencias, deben retra-- sarse todos los tratamientos dentales hasta aclarar la etiología de la anemia y ordenar el tratamiento pertinente.

- q) Trastornos de la coagulación.- La coagula-- ción de sangre depende de unas proteínas especiales elaboradas por el hígado, del cal--

cio y de las plaquetas, así como de algunos factores hemáticos adicionales. En el proceso de la coagulación se han descrito tres fases independientes: Formación de la tromboplastina, formación de la trombina a partir de la protrombina y formación de un coágulo de fibrina a partir del fibrinógeno.

Para la formación adecuada del producto de la fase I, la tromboplastina, son necesarios los factores hemofílicos; para que se inicie la fase II, es necesaria la formación de tromboplastina, y para el comienzo de la fase III se requiere la formación de trombina.

Las causas más frecuentes de los trastornos hemorrágicos, son las enfermedades hepáticas o la administración de medicamentos anticoagulantes, tales como la heparina y compuestos cumarínicos, usados en el tratamiento de pacientes con infarto reciente del miocardio o después de las intervenciones sobre el corazón.

Los pacientes con trastornos de la coagulación presentan con frecuencia los síntomas siguientes: Petequias, equimosis, hemartriosis, hemorragia gingival espontánea y epistaxis.

Los pacientes con una historia de aparición fácil de equimosis, hematuria, melena, hemorragias prolongadas tras pequeños cortes, o tras la extracción de dientes, hospitalización por hemorragias, transfusiones múltiples, hepatopatía reciente o tratamiento prolongado con aspirinas, deben ser examinados a fondo para detectar un posible problema de coagulación.

Las pruebas de laboratorio utilizadas para descubrir la alteración de la coagulación, comprenden el tiempo de tromboplastina parcial, el tiempo de protrombina y la concentración de fibrinógeno en la sangre. Los tratamientos quirúrgicos en los pacientes con alteraciones de la coagulación, congénitas o adquiridas, son peligrosas en el mejor de los casos. Muchos de estos pacientes son tributarios de la hospitalización y de la sustitución de los factores que les faltan antes de intervenirlos quirúrgicamente.

- r) Trombocitopenia.- Consiste en una disminución del número de plaquetas circulantes y puede ser idiopática, secundaria a una enfermedad como la metástasis cancerosa ósea, o ser consecuencia de reacciones alérgicas o de los efectos tóxicos de agentes químicos sobre la médula ósea. Las plaquetas son indispensables en la primera fase de la coagulación. No obstante, para que se efectúe la coagulación su número se ha de reducir mucho, las plaquetas actúan como tapones mecánicos en los capilares lesionados. Si el número desciende por debajo de 100 000 por mm^3 , puede originarse un trastorno hemorrágico grave.

Este trastorno está relacionado con la falta de taponamiento de los capilares lesionados. Las petequias, equimosis, epistaxis y la hemorragia gingival espontánea, son signos corrientes de pacientes con trombocitopenia.

El enfermo puede tener antecedentes de trastornos hemorrágicos muy similares a los que presentan los pacientes con alteraciones de

la coagulación.

Las pruebas utilizadas en el estudio de pacientes en los cuales se sospecha alguna forma de trombocitopenia son: el recuento de plaquetas, la retracción del coágulo y la del torniquete. No deben efectuarse intervenciones quirúrgicas en los pacientes con trombocitopenia hasta consultar con el médico y haber logrado una cifra prácticamente normal de plaquetas.

- s) Enfermedades de los glóbulos blancos.- Las principales enfermedades que afectan a los glóbulos blancos son: La leucopenia o agranulocitosis y leucemia. La granulocitosis es una afección en la cual hay un notable descenso del número de agranulocitos circulantes (principalmente neutrófilos), en la sangre periférica, lo cual origina una disminución importante de la resistencia a la infección. La leucemia es una enfermedad maligna de los leucocitos que dan lugar a una producción excesiva de dichas células. Según el tipo de leucocitos que predominan se distinguen tres clases de leucemia: Mieloide, Linfoide y Monocítica. Puede adoptar la forma aguda o crónica, pero la terminación siempre es letal, la leucemia suele asociarse con anemia y trombocitopenia a consecuencia de la sustitución de la médula ósea por células leucémicas.

Entre los signos hallados en los pacientes con agranulocitosis o leucemia figuran las úlceras orales, las petequias, equimosis, hiperplasia gingival generalizada, enfermedad periodontal rápidamente progresiva, hiperplasia de los ganglios linfáticos y dientes flojos, los pacientes leucémicos pueden

acusar fiebre, debilidad, dolores corporales, pérdida de peso, boca seca y dolor en las encías.

En los pacientes en que se sospecha una -- agranulocitosis o una leucemia, no debe realizarse ningún tratamiento electivo. Una vez diagnosticado por el médico y sometido a tratamiento, pueden ejecutarse los procedimientos corrientes de asistencia dental.

El dentista deberá mantenerse en contacto con el médico en lo que se refiere al estado de salud del paciente, pues en la leucemia son corrientes las recaídas súbitas.

En las fases terminales de la leucemia, los pacientes suelen sufrir mucho por causa de los dolores orales. El dentista mediante los cuidados orales conservadores, como la eliminación del cálculo con un cavitron, puede hacer mucho para disminuir las molestias de estos pacientes en sus últimos días.

CAPITULO VI

PREOPERATORIO

- a) Historia clínica.
- b) Estudios de laboratorio.
- c) Estudio radiográfico.
- d) Esterilización.
- e) Preparación del paciente.
- f) Anestesia.

a) Historia clínica:

Es necesario que el cirujano dentista posea profundos conocimientos sobre los procesos patológicos básicos y saber valorar los resultados - de un tratamiento en un paciente y su enfermedad. El dentista deberá estar capacitado para saber - cuándo utilizará la anestesia general o local; - deberá decidir cuándo el paciente puede ser tratado en régimen ambulatorio o cuándo deberá ser hospitalizado, etc.

Para poder conseguir todo ello, necesitará reunir la suficiente información que le permita lograr sus objetivos de forma adecuada.

El instrumento diagnóstico más útil para el cirujano dentista y además el más sencillo, es - una buena historia clínica.

El paciente debe sentir que las preguntas a las que se le somete de una forma discreta y - científica, tienen una gran importancia en relación al tratamiento a que va a ser sometido y - que no se trata sólo de una curiosidad académica o habitual.

Podemos agregar que la elaboración adecuada de la historia clínica es una fuente primordial para la mejor realización de nuestro trabajo clínico-quirúrgico.

En general, nos dará una rápida y sencilla identificación de nuestro paciente, así como el curso que lleva nuestro tratamiento.

Es la mejor manera también, de evitar accidentes, o bien, situaciones desagradables, la mayoría de las veces, por desconocimiento de los antecedentes orgánicos de nuestro paciente.

En realidad no existe una historia clínica tipo, ya que ésta varía de acuerdo al criterio - del cirujano dentista, específicamente en nues--tra profesión, será conveniente contar con un --odontograma adecuado, el cual nos servirá para - registrar las condiciones dentales en especial - así como también es recomendable efectuar una ficha parodontal, que en realidad nos puede servir para tener un control, de la cavidad bucal en general.

Si bien es cierto que la historia clínica - varía de acuerdo con el operador, existe un cierto orden que es recomendable seguir tanto para - nuestro conocimiento más objetivo del paciente - como para trazar adecuadamente nuestro plan de - tratamiento.

En general, una historia clínica se divide en:

Ficha de identificación: Nombre, sexo, edad, lugar de nacimiento, estado civil, ocupación, domicilio, teléfono y fecha del examen.

Interrogatorio (directo o indirecto).

Antecedentes hereditarios y familiares: Padres, hermanos, cónyuge, hijos, abuelos y colaterales; convivientes. Sífilis. Tuberculosis. Neoplasias. Diabetes. Obesidad. Cardiopatías. Hipertensión. Neofropatías. Artritis. Hemofilia. Alergia. Padecimientos mentales o nerviosos. Alcoholismo y Toxicomanías. Embarazos de la madre --- (abortos, partos prematuros, muertes neonatales, deformaciones congénitas en hermanos). Infecciones, intoxicaciones o traumatismos maternos durante el embarazo.

Causas de defunción y fechas, otras.

Personales no patológicos: higiene general. Habitación. Alimentación, desayuno, comida y cena, cantidad de líquidos ingeridos. Lugar de nacimiento. Lugar de residencia. Escolaridad. Ocupaciones anterior y actual. Deportes. Tabaquismo. Alcoholismo, otras toxicomanías.

Inmunizaciones. B.C.G., antibariolosa, ---- D.P.T., antipoliomielítica, otras pruebas inmunológicas, tuberculina, diftérica, micótica, y -- otras.

Personales patológicos: Fiebres eruptivas. Tuberculosis. Paludismo. Reumatismo. Infecciones y parasitosis intestinales. Disentería. Hemorragias (hepístaxis, hemoptisis, hematemesis, rectorragias y melenas). Ictericias. Diabetes. Crisis convulsivas. Neurológicos y Psiquiátricos. Alergia. Sífilis. Otras enfermedades venéreas. Flebitis. Infarto del miocardio. Accidentes vasculares cerebrales. Amigdalitis. Otitis. Adenopatías. Úlcera péptica.

Intervenciones quirúrgicas. Transfusiones. Traumatismos (lugar y fecha). Ginecológicos y - obstétricos. Número de embarazos. Peso de los -

productos. Abortos. Partos prematuros. Mortinatos. Embarazos múltiples. Toxemias gravídicas.

Antecedentes de tratamientos médicos. Alergia a la penicilina. Uso previo de corticoides. Ataráxicos, laxantes, psicoestimulantes, antiácidos, antireumáticos y otros.

Estado actual:

Padecimiento actual. Motivo de la consulta, principales síntomas (sólo enumeración de las molestias principales):

- a) Cuadro clínico inicial, fecha de comienzo, causa aparente, descripción y análisis de los síntomas.
- b) Evolución de cada uno de los síntomas.
- c) Estado actual de los síntomas.

Aparatos y sistemas:

1.- Digestivo:

Anorexia. Tránsito esofágico. Dispepsia. Dolor, Hematemesis. Tránsito intestinal. Caracteres de evacuación. Ictericia. Otros.

2.- Respiratorio:

Obstrucción nasal. Epistaxis. Tos. Expectorcación. Hemoptisis. Dolor. Disnea. Cianosis. Disfonía.

3.- Circulatorio:

Disnea. Dolor. Palpitaciones. Edema. Insuficiencia venosa. Insuficiencia arterial. Li-

potimias. Síncope. Colapso. Choque. Ciano--
sis.

4.- Urinario:

Diuresis en 24 horas. Número de micciones.
Caracteres de la micción y de la orina. In-
continencia. Disuria. Piuria. Hematuria. Do-
lor lumbar.

5.- Genital:

Ciclo menstrual (última menstruación). Sínd-
rome pre-menstrual. Menopausia. Metrorra-
gias. Leucorreas. Líbido. Perturbaciones se-
xuales.

En el hombre: Iniciación de la pubertad. Pa-
decimientos genitales. Líbido. Perturbacio-
nes sexuales.

6.- Hemático y Linfático:

Manifestaciones de anemia, de hemólisis. --
Tendencia hemorragípara. Menor resistencia
a las infecciones. Adenopatías.

7.- Endocrino:

Perturbaciones somáticas (desarrollo estatu-
ral), evolución de la curva ponderal). Dia-
betes. Bocio. Hipertricosis. Acné. Otras.

8.- Nervioso:

Motilidad. Parálisis. Paresias. Temblores.
Atrofias. Sensibilidad: Anestesia, hipoesta-
sia, hiperestesia. Algias. Cefalea. Organos
de los sentidos: Visión, audición, equili-
brio, olfato, gusto. Personalidad. Sueño. -
Excitabilidad. Depresión. Ansiedad. Memoria.

9.- Músculo-esquelético:

Algias. Limitación de movimientos. Atrofia.
Deformaciones articulares.

10.- Piel, mucosas y anexos.

11.- SINTOMAS GENERALES:

Fiebre. Diaforesis. Astenia. Variaciones en el peso. Anorexia.

12.- EXAMENES PREVIOS:

(Enumeración y fechas).

13.- TERAPEUTICA EMPLEADA:

Tiempo de tratamiento. Medicamentos. Dosis diaria y total. Resultados obtenidos.

14.- DIAGNOSTICOS ANTERIORES:

EXPLORACION FISICA:

Datos generales. Peso real, peso ideal, peso habitual, estatura, pulso, T.A., temperatura, respiraciones.

Inspección general:

Sexo, edad aparente, constitución, conformación, actitud, facies, movimientos anormales, marcha, estado de la conciencia.

Cabeza:

Forma y volumen del cráneo (en niños fontanelas). Pelo. Piel. Ictericia. Ojos. Conjuntivas. Pupilas. Córnea. Reflejos. Fondo del ojo. Nariz. Oídos. Encías. Dientes. Lengua. Faringe. Amígdalas. Otros.

Cuello:

Deformaciones. Movilidad. Laringe. Tráquea. Tiroides. Vasos. Ganglios. Puntos dolorosos. Otros.

Tórax:

Caras posteriores, laterales y anterior. Inspección, palpación, percusión y auscultación. Glándulas mamarias.

Región precordial:

Inspección (deformación regional, latido). Palpación (situación del apex y tipo de choque, vibraciones, thrill, frotamiento, etc.). Percusión (forma y disminución del área, obscuridad en sitios anormales). Auscultación (frecuencia y ritmo, cambios en los ruidos, soplos, caracteres, - tiempo, foco, irradiaciones, modificaciones con cambios posturales y con la respiración, Frotamientos).

Abdomen:

Inspección (forma y volumen, circulación colateral, cicatriz umbilical, cicatrices, distribución del vello, reflejos cutáneos). Palpación (visceras, masas tumorales, contenido del útero grávido, orificios inguinales, umbilical, femorales). Percusión (área hepática). Distribución de gases y líquidos (ascitis). Auscultación (ruidos intestinales, soplos vasculares, latidos cardiacos fetales). Otros.

Exploración rectal:

Organos genitales:

Exploración vaginal:

Columna vertebral:

Extremidades:

Piel. Faneras. Edema. Venas y arterias. Ganglios. Articulaciones. Huesos. Sensibilidad y motilidad. Reflejos: Rotuliano, aquiliano, plantar. Otros.

En realidad, en el tipo de intervención que realicemos, quizás no tenga tanta importancia, - pero desde el punto de vista general, siempre deberá realizarse.

Examen de la cavidad oral.

En general, el examen bucal se hará en una forma ordenada y explorando totalmente cada uno de los elementos que la constituyen para obtener los resultados adecuados; en sí un buen examen bucal, se realizará de la siguiente manera:

- 1.- Región gingival. Observaciones en la encía, su color, su contextura, su volumen, el borde libre, la encía insertada, la encía al-veclar, así como también la línea muco-gingival (Fondo de saco).
- 2.- Mucosas. Tendremos que revisar todas las mucosas intraorales como lo son: Mucosa del paladar (duro y blando), mucosa del carrillo, mucosa del piso de la boca, mucosa del istmo de las fauces, así también la mucosa de los labios.
- 3.- Inserciones musculares. Dentro de esta consideración principalmente la inserción de los frenillos, tanto bucales como linguales. Líneas oblicuas internas y externas, principalmente en los casos de maxilares desdentados.
- 4.- Piso de la boca. En general la revisión consistirá en la inspección y palpación para detectar alguna posible lesión de tipo neoplásico.
- 5.- Región yugal. Donde por palpación revisaremos las glándulas salivales, sub-linguales

y parótida; también revisaremos los músculos superiores del cuello. A la vez haremos la palpación de los ganglios linfáticos del cuello.

6.- Articulación témporo-mandibular. Por palpación buscaremos alguna alteración en dicha articulación.

Ahora bien, en nuestro caso específico de canino retenido, debemos considerar la inspección y la palpación, así como un buen estudio radiográfico, al cual nos referiremos más ampliamente posteriormente.

Inspección. Esta la realizamos por la observación, ya sea, de la ausencia total del canino permanente, sin retención del canino de la dentición infantil, o bien puede ser que exista el espacio del canino y notemos su ausencia, podremos considerar que nos encontramos ante un caso de canino retenido.

Palpación. Quizás este método sólo nos sirva para confirmar por medio del tacto, la presencia del canino retenido, ya que lo palpamos como una elevación o abultamiento, ya sea en el paladar o en el vestíbulo bucal.

Sin embargo, algunas veces se puede confundir la eminencia canina con las raíces, ya sea del incisivo lateral o bien con la del primer premolar. Por tanto, el método adecuado para comprobar la existencia de un canino retenido es el estudio radiográfico.

Pruebas de laboratorio:

Este tipo de pruebas se realizan cuando se requiera confirmar el estado de salud de un pa-

ciente, o bien que se sospeche de algún tipo de proceso patológico, que en un momento dado podría contraindicar la intervención quirúrgica.

Dichas pruebas se efectúan por lo general - previo al acto quirúrgico, que en este caso, se pudiera considerar un tipo de cirugía menor, -- siempre se involucran riesgos y es preferible - evitarlos al máximo.

Las pruebas de laboratorio que se solicitan generalmente son:

- a) Biometría hemática.
- b) Química sanguínea.
- c) Tiempo de sangrado.
- d) Tiempo de coagulación.
- e) Tiempo de protrombina.
- f) Examen general de orina.
- g) Curva de tolerancia a la glucosa.

Diagnóstico.

Se considera como el resultado o conclusión a la que llegamos después de efectuado un examen completo.

Pronóstico.

Cuando ya tengamos la certeza de haber hecho un diagnóstico adecuado, pensaremos en el pronóstico, ya que por medio de él sabremos el grado de éxito o fracaso que tendremos en el tratamiento que llevaremos a cabo en nuestro paciente.

Plan de Tratamiento.

Basándonos en el diagnóstico y pronóstico - al cual hemos llegado, tendremos que planear el

tratamiento, el cual abarca desde la premedica--
ción hasta el post-operatorio; lo podemos divi--
dir en:

- a) Pre-operatorio. Medicación y sedación del -
paciente.
- b) Trans-operatorio. Que consiste en la opera-
ción o tratamiento quirúrgico propiamente -
dicho.
- c) Post-operatorio. Medicación y analgesia después
de las intervenciones.

El tratamiento se hará de acuerdo al plan -
que nos hemos trazado y que mejor convenga al pa-
ciente.

Evolución.

Se anotará la evolución del tratamiento en
el paciente y las secuelas que pudieran existir.

Observaciones.

En este aspecto podremos anotar algunas co-
sas de interés como medicamentos que está toman-
do el paciente; nombre del médico general, direc-
ción o teléfono en caso de accidente, etc.

Examen radiográfico.

El examen radiográfico en realidad está con-
siderado como parte integrante de la historia -
clínica, ya que es uno de los métodos auxiliares
de diagnóstico más importantes con que se cuenta
en Odontología.

Sin embargo, para el tratamiento de los ca-
ninos superiores retenidos, y en general para --
cualquier otro diente en la misma situación, el

uso de los rayos X, es de suma importancia.

Una vez que hemos llegado al diagnóstico de canino retenido, deberemos establecer la posición exacta que ocupa en los maxilares para encajar el problema quirúrgico.

No es suficiente tomar una radiografía intraoral sólo para comprobar el diagnóstico, sino que se hará necesario, llevar a cabo ciertas reglas para que nuestro estudio sea adecuado y obtengamos el máximo de beneficios de él.

Es necesario evitar el diente según los tres planos del espacio, así como también es importante el observar el ápice y la cúspide; conocer la relación que guarda el diente retenido con los dientes vecinos, así como las estructuras subyacentes (fosas nasales, y seno maxilar), la radiografía nos dará el tipo de tejido óseo (densidad, rarefacción, presencia del saco pericoronario y existencia de procesos óseos pericoronarios).

Antes de resolver un problema quirúrgico de este tipo, debemos verificar, con absoluta precisión, la clase a que pertenece el canino retenido (posición vestibular o palatina, distancia a los dientes vecinos, número de caninos retenidos) para imponer el tipo de operación necesaria (vía de acceso, incisión, etc.), ya que sólo así evitaremos operaciones mutilantes, traumáticas y llenas de inconvenientes.

Una buena radiografía debe mostrar:

- 1.- La forma de la corona.
- 2.- La existencia en forma del saco pericoronario.

3.- La distancia y relación de la cúspide del canino con los incisivos centrales y laterales y con el conducto palatino anterior.

La cúspide del canino puede estar en contacto con la raíz del central o de el lateral, o enclavada entre dos dientes; cualquiera de estas formas constituyen un serio obstáculo para su extracción.

También es de suma importancia conocer la porción radicular, ya que el ápice de los caninos retenidos presenta en general una pronunciada displaceración.

La existencia de esta anomalía y la ubicación exacta del extremo radicular deben ser conocidas antes de la operación.

Relación vestíbulo palatina.

Esta relación es necesaria primordialmente para elegir la vía de acceso.

Aproximadamente un 85% de los caninos superiores retenidos presentan una posición palatina; sin embargo, para comprobar este hecho, tomaremos una radiografía mediante la siguiente técnica:

Colocando al paciente sentado en posición vertical, de tal manera que el plano del arco dentario tome una forma horizontal, y colocaremos una película radiográfica oclusal entre ambos maxilares.

La colocación del cono del aparato de rayos X deberá ser paralela al eje longitudinal de los dientes en este caso los incisivos, colocando dicho cono sobre el hueso frontal del paciente -- aproximadamente a dos centímetros y medio de la

eminencia frontal.

Siguiendo esta técnica obtendremos una radiografía en donde se aprecian los incisivos de tal modo, que sólo se percibe el corte del ecuador de cada diente, sin que se vea la proyección de la raíz.

El canino retenido aparece por delante de la proyección de los dientes anteriores en el caso que sea vestibular, y por detrás de la misma en caso de que sea de colocación palatina.

Si la colocación del rayo del aparato fuera perpendicular a la película, podría suceder que el canino vestibular apareciera, radiográficamente, palatino.

Ubicación del canino en el plano sagital.

Para lograr esta ubicación, la técnica a seguir se logra con la obtención de tres placas radiográficas, a las que denominaremos: anterior, media y posterior.

Toma anterior.- Se coloca la película en el lado palatino, haciendo coincidir la línea media de la placa con el espacio interincisivo, siendo la dirección del rayo central en la forma común para este tipo de tomas.

Toma media.- Se hace coincidir el borde anterior de la radiografía periapical con el espacio antes mencionado. La placa se coloca verticalmente y el rayo es normal a la película.

Toma posterior.- En ésta se hace coincidir el borde anterior de la placa, con la cara distal del incisivo lateral, siendo normal la dirección del rayo.

Una vez reveladas las placas colocaremos en el negatoscopio una orden de P-M-A (para el lado izquierdo) y A-M-P (lado derecho), y tendremos ubicado el diente en el plano sagital y las relaciones con estructuras y dientes vecinos.

Delimitación del canino en el plano horizontal.

Los autores Gietz y Gravioto, aconsejan el siguiente método para localizar el canino retenido en el plano horizontal. En esta técnica se usa una radiografía oclusal con el rayo central perpendicular a la placa y pasando por los premolares, lo que evita que los rayos secundarios den una imagen incorrecta del diente proyectándolo a través de las raíces de los demás dientes en la arcada.

Delimitación del canino en el plano vertical.

Los autores antes mencionados sugieren el siguiente método para la localización del plano vertical de los caninos retenidos.

Se coloca una placa, que bien puede ser de tipo extraoral o bien oclusal, sobre la mejilla opuesta al canino retenido, dirigiendo el rayo central de manera que atraviere el maxilar en sentido horizontal e incida perpendicularmente a la placa radiográfica.

Esterilización.

La esterilización es la supresión total de los agentes que son aptos para producir infección, un método de esterilización o una solución química pueden ser bacteriostáticos, es decir, inhibir la multiplicación de los microorganismos o bactericida, esto es, ocasionar la total destrucción de éstos, la eficacia de los desinfectantes

tantes y antisépticos varía según la minuciosidad de la aplicación, la naturaleza del tejido enfermo y la clase de microorganismos. Los microbios esporágenos son más resistentes que los no esporágenos.

Métodos de esterilización.

Autoclave: Es el más eficaz de todos los medios de esterilización si el vapor efectivo llega a todas las porciones de los materiales contenidos en el aparato. Por tanto, los instrumentos han de estar libres de residuos y colocados adecuadamente en él según las indicaciones. El período de esterilización usual es de 15 minutos a 120°C o 20 minutos si los instrumentos están envueltos en toallas. Las jeringas y agujas han de mantenerse en el autoclave a la misma temperatura, pero durante 30 minutos.

Calor seco.- Este método de esterilización es eficaz si actúa durante el tiempo suficiente para que el calor llegue a todas las partes del material. Los paños y las gasas deben exponerse al calor seco durante 3 horas a 130°C. Una hora es suficiente para los instrumentos cortantes como tijeras o cinceles, si no están envueltos en un paño.

Gas.- El gas óxido de etileno es letal para todas las bacterias, esporas, virus y hongos. No es corrosivo ni ataca a los tejidos, goma o plásticos, siempre que se use de acuerdo con las instrucciones.

Los instrumentos han de estar limpios y libres de residuos, sangre o moco. La esterilización por gas requiere más tiempo que por el vapor, pero menos que por el calor seco (48 minutos a 60°C), si se trata de metal o de vidrio.

Los materiales sensibles al calor, que han de ser sometidos a la acción del gas a la temperatura ambiente, requieren de 3 a 12 horas, según el tamaño y la naturaleza del material que se quiere esterilizar.

Esterilizadores ultrasónicos.- Los microbiólogos han utilizado equipos de ultrasonido con objeto de fracturar las paredes celulares de los microorganismos. Se han empleado diversas frecuencias de ondas sonoras para atacar a diferentes tipos de gérmenes. Recientemente han aparecido en el comercio con destino al consultorio dental un equipo ultrasónico de frecuencias elevadas, que no sólo limpian el instrumental, sino que lo descontaminan y esterilizan.

Este equipo mata a las bacterias, esporas y virus en 5 minutos.

Preparación del paciente.

Medidas locales.- Para realizar una operación en la cavidad bucal, se exige que ésta se encuentre en condiciones óptimas de limpieza, el tártaro dentario, las raíces y los dientes cariados serán extraídos u obturados. Las afecciones existentes en las partes blandas de la cavidad bucal contraindican una operación siempre que ésta no sea de urgencia. Nos referimos a la gingivitis y a la estomatitis (en especial la úlcero-necrosante) terreno extraordinariamente malo para cualquier operación y que necesitan un tratamiento previo en cuanto a las lesiones tuberculosas y sifilíticas (chancros, placas mucosas) contraindican toda operación en la cavidad bucal por el peligro que significan incisiones sobre tales lesiones y el contagio que representa para el operador.

Aun en estado normal, la boca antes de una operación en ella debe ser cuidadosamente lavada con una solución de agua oxigenada (en atomizador) o soluciones jabonosas que se preparan diluyendo jabón líquido y agua oxigenada en un volumen de 10 veces mayor de agua.

Especial dedicación hay que prestarle a los capuchones de los terceros molares, estas regiones serán lavadas con una solución de agua oxigenada o un antiséptico. Cualquiera y pintada con pintura de merthiolate antes de la operación.

Estas medidas antisépticas preoperatorias - colocarán la cavidad bucal en una condición óptima, para realizar en ella una intervención y disminuir en un alto porcentaje los riesgos y las complicaciones post-operatorias.

Medidas generales.- Premedicación a los pacientes que han de someterse a intervenciones quirúrgicas amplias en la cavidad oral se les debe prescribir alguna forma de medicación previa. No obstante, si bien la premedicación administrada en tabletas o cápsulas es útil, no siempre puede confiarse en ella. La acción depende del tiempo transcurrido desde la última comida, del estado de nerviosismo del paciente, de la velocidad de absorción, de las variaciones individuales en la respuesta a los medicamentos. La administración endovenosa de los hipnóticos es fácil, cómoda y se tiene mayor seguridad de alcanzar los resultados apetecidos. La administración endovenosa lenta de 75 a 125 miligramos de pentobarbital sódico antes de administrar el anestésico local, disminuye la zozobra que la intervención quirúrgica produce en el paciente aprensivo.

Se puede averiguar fácilmente el estado de hipnosis del paciente sosteniendo una conversa--

ción con él. Cuando arrastra las palabras y las articula con dificultad, el dentista sabe que - aquél tiene una sedación suficiente de este modo el operador está seguro de que la sedación no ha sido ni excesiva ni insuficiente.

Antes de administrar cualquier medicación, debe revisarse la historia clínica del paciente en lo relativo a medicamentos.

Una sensibilización a los barbitúricos no impide que aquél se beneficie de una buena sedación.

Si el paciente es objeto de tratamiento médico con un preparado antihipertensivo, probablemente es más seguro administrarle los hipnóticos por vía endovenosa que en forma de tabletas, -- puesto que la dosis requerida puede ser inferior a la media. La administración endovenosa previene los episodios de hipotensión, ya que permite al dentista vigilar la cantidad de droga dada, - observando sus efectos en el paciente mientras - la está administrando.

La técnica de la administración endovenosa de pentobarbital (nembutal) o secobarbital (secenal), es muy sencilla y cualquier dentista puede dominarla fácilmente.

Anestesia.

Para todo tipo de cirugía y principalmente para cirugía dental o bucal, es muy importante - la anestesia, ya que estos procedimientos son - largos y molestos.

La anestesia debe prever la duración de la operación, ya que junto con la premedicación persigue los siguientes objetivos:

- 1.- Disminuir la aprehensión, ansiedad o miedo.
- 2.- Disminuir el umbral del dolor.
- 3.- Controlar la secreción de las glándulas salivales y mucosas.
- 4.- Contrarrestar el efecto tóxico de los anestésicos locales.

La cirugía menor de caninos retenidos sólo requiere la anestesia local. Hay casos especiales en que usaremos la anestesia de tipo general.

Las técnicas de anestesia local en caso de caninos retenidos, son las que a continuación se mencionan:

- 1.- Anestesia del nervio infra-orbitario por vía intraoral.

La anestesia del nervio infra-orbitario se efectúa a nivel del agujero infra-orbitario y por difusión de la anestesia llega al nervio.

Reseña anatómica.- Los nervios infra-orbitarios se separan del nervio maxilar superior, en el conducto infra-orbitario, que lo aloja medio centímetro por detrás del agujero infra-orbitario, descendiendo por delante de la pared del seno maxilar, y se dividen en tres ramas que van a inervar el incisivo central, el lateral y el canino.

El maxilar superior sigue su recorrido por el conducto infraorbitario y al atravesar el orificio se abre en un ancho penacho terminal, inervando el párpado inferior, el ala de la nariz, labio superior, y sus capas dérmicas, muscular y mucosa y la cara bucal de la encía.

Se emplea cuando se necesita analgesia de los incisivos superiores, caninos y premolares, o bien, cuando existe contraindicación para realiza la inyección suprapariética.

Nervios anestesiados.- Nervios alveolares superiores, medio y anterior. Ramas terminales del nervio infra-orbitario.

Instrumental.- Aguja No. 4 aproximadamente 1.8 cc. Jeringas bucales o agujas desechables.

Técnica.- Lugar de la punción: Pliegue mucoso bucal a nivel del segundo premolar o entre los incisivos central y lateral.

Se localiza por palpación el agujero infra-orbitario situado inmediatamente por debajo del mismo nombre en una línea vertical imaginaria que pase por la pupila del ojo, con el paciente mirando al frente. Al colocar los dedos suavemente sobre el agujero, puede sentirse el pulso, se retrae la mejilla y se mantiene un dedo sobre el agujero infra orbitario.

Dirección y situación de la aguja: Hacia -- arriba en dirección paralela al eje mayor del segundo premolar, hasta que el dedo colocado sobre el agujero perciba que la aguja ha llegado a éste. Se deposita entonces lentamente 1.8 cc de la solución anestésica.

Detalles técnicos especiales.- Para evitar el riesgo de penetrar en la órbita, debe medirse la distancia entre el agujero infra orbitario y la punta de la cúspide bucal del segundo premolar superior. Usualmente son 4.6 cm la medida de la aguja da la pauta de esta distancia.

2.- Anestesia del nervio infra orbitario por - vía extraoral.

La vía extraoral o externa es de uso fre---
cuente en cirugía bucal.

Esta inyección es de gran utilidad para re-
solver ciertos casos en los cuales no se pueden
realizar inyecciones infiltrativas o no se tiene
a la mano el poderoso recurso de la anestesia ge-
neral (protóxido de azoe) por ejem: una periodon-
titis aguda en un canino superior con fluxión so-
breagregada, la vía extraoral es la más simple,
más eficaz y no tiene que atravesar regiones sép-
ticas como las del caso presentado.

Posición del paciente: Sentado, línea oclu-
sal superior horizontal.

Técnica de la inyección.- Ubicación del agu-
jero infra orbitario.

Se palpa con el dedo índice de la mano iz--
quierda el arco infra orbitario y se marca este
reparo anatómico sobre la piel con lápiz dermo--
gráfico, se traza la línea imaginaria (pupilar)
eje segundo premolar. Se marca esta línea sobre
la piel, se calculan 6 milímetros por debajo de
la línea horizontal, sobre la vertical trazada,
se marca este punto que es la proyección sobre -
la piel del orificio buscado.

Seldin, Nevin y Puterbaugh, indican tomar -
la piel entre los dedos índice y pulgar, hacien-
do un pliegue a la altura del punto inferior ahí
realizar la punción. No vemos inconveniente, pe-
ro es preferible estirar la piel con los dedos -
índice y medio y entre ellos realizar la punción.
Hacemos un botón dérmico. Se toma la jeringa y
se dirige en el sentido del recorrido del conduc-

to de adelante hacia atrás, de adentro hacia -- afuera y de abajo hacia arriba, formando un ángulo de 45 grados con la piel. Se punza la piel - en la marca inferior (recordar que la aguja debe ser de pequeño calibre) se abarca hasta el nivel de la marea superior, estamos en la entrada del orificio.

De ahora en adelante las maniobras serán - muy delicadas para evitar las lesiones sobre el tronco nervioso o sobre los vasos de la región; la herida de los vasos origina hematomas; la aguja de pequeño calibre será una seguridad para - evitar tales accidentes. Se retira el émbolo de la jeringa para asegurarnos de no estar en la - luz de un vaso y se avanza 5 mm., depositando gotas de anestesia a medida que se avanza o adelanta. Ya estamos al final del recorrido y en la - vecindad de los nervios dentarios anteriores. Se vacían lentamente 2 cc de solución anestésica, - se retira la jeringa y se comprime con un dedo - para evitar el reflujo del dedo. Un ligero masaje sobre la piel de la región asegurará la difusión del líquido dentro del conducto.

- 3.- Anestesia local infiltrativa de la bóveda - palatina a nivel del agujero palatino anterior.

Anestesia del nervio naso palatino.

En la bóveda palatina, sobre la línea media y por detrás de los incisivos centrales se encuentra el orificio exterior del conducto palatino anterior, formado a su vez por la unión de - dos canales palatinos, pertenecientes cada uno - al borde interno de las apófisis palatinas del - hueso maxilar superior de cada lado.

En el fondo del conducto aparecen dos orificios, uno anterior y otro posterior (orificios de Scapa), por donde emergen los nervios nasopalatinos izquierdo y derecho.

Estos nervios nasopalatinos o palatinos anteriores, inervan la parte anterior del paladar hasta la altura del canino. El orificio coincide con la papila palatina, que es muy visible, haciendo abrir la boca al paciente.

A nivel del conducto palatino anterior se realiza la anestesia de estos nervios. Es una anestesia de complemento o llamada "Cierre de circuito". Esta técnica por sí sola no tiene ninguna función, sólo en intervenciones sobre la región de la papila.

Nervio anestesiado: Nasopalatino.

Instrumental: Aguja No. 2 calibre 25-27.

Adaptador: Corto, volumen de la inyección - 0.5 cc a 1.0 cc.

Indicaciones.- Anestesia del mucoperiostio anterior de canino a canino.

Técnica: Lugar de la punción un poco por fuera de la papila incisiva.

Dirección e inclinación de la aguja: Hacia arriba y hacia la línea media, en dirección al agujero palatino anterior.

Profundidad: Inyéctese unas gotas tan pronto la aguja puncione la mucosa para anestésicarla. Después de llegar a la proximidad del agujero palatino anterior, deposite aproximadamente de 0.5 cc a 1.0 cc de solución.

4.- Anestesia de los nervios palatinos posterior es.

Los nervios palatinos anterior, medio y pos
terior, ramas diferentes del ganglio esfeno palā
tino, descienden a la bóveda, el primero por el
conducto palatino posterior, el medio y el poste
rior lo hacen por conductos accesorios.

El nervio palatino anterior inerva la fibro
mucosa y encía palatina y se dirigen hacia ade--
lante y anastomosándose con el esfeno palatino -
interno.

El agujero palatino posterior está situado
en la bóveda, en la apófisis horizontal del hue-
so palatino, a nivel de la raíz palatina del ter
cer molar y equidistante de la línea media y del
borde gingival.

Los palatinos medios y posteriores que iner
van la uvula y el velo del paladar, no entran en
este caso.

El nervio anestesiado: palatino anterior.

Instrumental: Agujas No. 2-4 calibre 25-27,
adaptador largo o corto.

Volumen de la inyección: 0.5 a 1.0 cc.

Indicaciones: Anestesia de los dos tercios
posteriores de la mucosa palatina del lado inyec
tado, desde la tuberosidad hasta la región cani-
na y desde la línea media hasta el borde gingi--
val del lado inyectado.

Técnica: Lugar de la punción. Esta se rea-
liza en el punto medio de una línea imaginaria -
trazada desde el borde gingival del tercer molar

superior hasta la línea media, insertando la aguja desde el lado opuesto de la boca.

Dirección de la aguja e inclinación: Hacia arriba y ligeramente lateral.

Profundidad: Puesto que sólo se trata de --anestésiar la parte del nervio palatino anterior que ya ha traspasado el agujero palatino mayor - (conducto palatino posterior), es necesario penetrar con la aguja en dicho orificio.

Observaciones.- Si se deposita excesiva cantidad de anestésico a nivel del mismo, la solución pasa al nervio palatino y anestesia el paladar blando causando serias molestias.

La anestesia del palatino en su parte media únicamente se realiza en aquellos casos en que - la palatina posterior sea insuficiente.

Las anestésias aplicadas por el palatino deben efectuarse en ambos cuadrantes (superior izquierdo y superior derecho).

5.- Bloqueo del nervio alveolar súpero anterior.

Anestesia: Inyección supraperiostia, anestesia nervio alveolar súpero anterior.

Instrumental: Jeringa bucal con agujas No. 2-4.

Calibre 25-27, adaptador largo o corto, o - agujas desechables.

Volumen de la inyección: De 1.0 a 1.8 cc o más cartuchos.

Indicaciones: Practicada a nivel de ambos - caninos se anestesian los 6 dientes.

Anteriores. Unilateralmente sólo los incisivos y caninos correspondientes; en este caso deben siempre bloquearse las fibras del lado opuesto.

Técnica.- Lugar de la punción, pliegue mucosal labial mesialmente al canino. Se explora el -- área labial palpando el canino antes de inyectar.

Dirección e inclinación: La aguja hacia -- arriba y ligeramente hacia atrás.

Profundidad: Se avanza la aguja hasta llegar un poco por encima del ápice de la raíz del canino, lugar en donde se depositará lentamente la solución anestésica.

Hay casos en la cirugía bucal en la que no se puede usar la anestesia local o las técnicas antes descritas, entonces recurriremos a la anestesia general.

Anestesia general.

Anestesia por inhalación.- El protóxido de azoe o protóxido de nitrógeno, es el anestésico de inhalación por elección, el ciclopropanc, el cloruro de etilo, el éter, sales o combinados o en mezcla con oxígeno-fluctane.

El gas anestésico pasa del aparato a los - pulmones y de ahí a la sangre.

Los pacientes problema pueden clasificarse en 3 grupos:

a) Normales.- El 75% pertenece a este grupo.

- b) Los anestésicos resistentes.- Incluye los - alcoholistas, los fumadores, los sujetos ro bustos y de tipo atlético.
- c) Los anestésicos sensibles.- Los infectados, los intoxicados, insomnes o debilitados, lo mismo que los ancianos y los enfermos.

A los pacientes anestésico-resistentes debe dárseles en la noche anterior, una cápsula de - nembutal (0.05 a 0.10 gr) por vía oral y otra - una hora antes de la intervención.

En los pacientes con hipersecreción salival, es aconsejable administrarle 20 gotas de atropina, media hora antes de la intervención. La intervención debe realizarse en un ayuno de 3 ho-- rras; ayunos muy prolongados tienen el inconve--- niente de que ocasionan náuseas, vómitos y ma--- reos.

Es fundamental la preparación psicológica - del paciente, debe dirigirse amablemente y amiga blemente y darle confianza, orientarlo con rela-- ción a lo que se le va a hacer. El estado de - nerviosidad aumenta la secreción renal y una ve-- jiga llena ocasiona molestias y ansiedad al pa-- ciente.

Administración de la anestesia. El protóxio do puede administrarse por vía oral, vía nasal o ambas a la vez, con inhaladores especiales para cada una de estas vías antes mencionadas. Con - el inhalador facial se obtienen anestésias muy - breves, pues el aparato se retira una vez dormi-- do el paciente, sólo sirve para intervenciones - muy rápidas; cuando es necesario realizar aneste-- sias más prolongadas, deben usarse inhaladores - nasal y bucal; el primero queda fijo durante to-- da la operación, el segundo se retira al comen--

zar ésta.

Terminada la operación se succiona la sangre o saliva, se extrae el taponamiento faríngeo, el abre bocas sólo se retira cuando el paciente está despierto.

Anestesia por inyección.- Para conseguirse la anestesia pueden emplearse barbitúricos administrados por vía endovenosa. Entre ellos tenemos el pentothal, el kemital y el trepanal.

El pentothal sódico es un agente de acción rápida que es total y rápidamente eliminado por el organismo. Está indicado en cirugía bucal, - se inyecta por vía endovenosa, su técnica es común pero con cuidados especiales para este tipo de anestesia.

Debe tenerse oxígeno a la mano, puede necesitarse en caso de espasmo laríngeo.

Este tipo de anestesia está contraindicada en niños menores de 10 años y en los asmáticos, por la acción para simpaticomimérica con el bronco espasmo consiguiente. No hay que olvidar, - que es una anestesia que se realiza sobre un paciente sentado, que se opera sin intubación y - que la operación se realiza sobre una zona reflej^ogena de gran magnitud, una pequeña cantidad de sangre o saliva puede despertar el espasmo laríngeo; por estas razones son imprescindibles el oxígeno y el aspirador de sangre.

Anestesia endovenosa en el sillón dental.-- Se usa en los pacientes anestésico resistentes - (pleróticos, alcoholistas, fumadores, atléticos, etc.) y en los cardiacos en los que hay que ser parc^os en la supresión o disminución de oxígeno y en algunos neurópatas que rechazan la careta).

Debe ser administrada en la más pequeña dosis efectiva de barbitúrico y solamente con inducción, seguida del mantenimiento con protóxido, por vía nasal, en dosis de 0.25 a 0.50 gr.

El pentothal sódico o en doble dosis de kemital y en soluciones de 2.5% y del 5% respectivamente, ambos son excelentes, se comienza la inyección a una velocidad de 1 cc por segundo y se continúa administrando lentamente hasta que aparezcan los primeros síntomas del sueño.

Accidentes de la anestesia general.- En el curso de la anestesia general, pueden presentarse accidentes.

Pueden ser mediatos o inmediatos: Los mediatos son accidentes a distancia, son lesiones sobre los centros nerviosos y sobre el hígado. Las lesiones cerebrales, unas reversibles y otras - permanentes, obedecen a la hipoxia o a la anoxia. Los accidentes inmediatos comprenden la asfixia, el shock, el síncope cardiaco o respiratorio.

Consideramos que el problema para el cirujano dentista, es la cirugía mas no la anestesia, ésta debe dejarse en manos de un anestesista.

El cirujano oral debe estar en colaboración del médico anestesista.

CAPITULO VII

TECNICAS QUIRURGICAS

Tratamiento:

Ahora entraremos de lleno a lo referente a la técnica operatoria por seguir.

Para el tratamiento quirúrgico de caninos superiores retenidos recordaremos que tenemos dos vías de acceso que son:

- a) Vía palatina.
- b) Vía vestibular.

La vía de acceso se elegirá de acuerdo al estudio radiográfico previo, y así, lógicamente los caninos retenidos del lado palatino (con arcada dentaria completa), deberán ser por vía palatina. Los caninos que se encuentren colocados del lado palatino, pero cerca de la arcada dentaria, y con un espacio entre incisivo lateral y primer premolar, o entre incisivo central, y primer premolar (por ausencia del lateral), pueden ser abordados por vía vestibular. Cuando la retención es francamente vestibular, desde luego que ésta será la vía de acceso; esta última, es la más sencilla, cómoda y da mejores resultados, pero desgraciadamente no siempre puede ser aplicada.

TECNICA QUIRURGICA PARA EL TRATAMIENTO EN UN CANINO RETENIDO POR PALATINO

El plan operatorio consiste en:

- 1.- Estudio cuidadoso de las radiografías para determinar la posición y las relaciones --

existentes tanto con otros dientes como con el seno maxilar.

- 2.- Clasificación de la retención.
- 3.- Determinación del tipo de colgajo.
- 4.- Decidir si el seccionamiento del diente facilitará su extracción y al mismo tiempo la conservación de mayor cantidad de hueso.

Hay factores que en un momento dado pueden complicar la intervención del canino superior retenido. En razón de la cercanía de la corona a la raíz del canino retenido, con los dientes adyacentes, hay peligro de lesionarlos, o bien causar trastornos en diversas zonas del área intervenida.

En un gran porcentaje de estas retenciones dentarias, la parte radicular se separa del seno maxilar, o bien cavidad nasal, por una delgada pared ósea, o inclusive muchas veces sólo por el epitelio ciliar que reviste a estas cavidades. - Por ello, la posibilidad de forzar la raíz dentro del seno, durante la extracción del canino - por seccionamiento, deberá tenerse siempre presente, ya que con frecuencia se han producido - aberturas de varios tamaños en el seno maxilar, por lo tanto deberá tenerse rígida asepsia, pues de otro modo puede sobrevenir una infección aguda del seno maxilar.

Con respecto al colgajo mucoso si se coloca en su lugar y se sutura, manteniéndolo en contacto con el hueso palatino, por varias horas, por medio de apósitos de gasa, la cicatrización tiene lugar sin complicaciones.

Como ya se dijo anteriormente, muchas de las raíces de los caninos retenidos tienen una -

pronunciada curvatura en el tercio apical.

En la mayoría de los casos en ángulo recto. Con frecuencia la corona está sobre el paladar y la raíz sobre los ápices de los premolares (clase III) o bien aun, sobre la superficie vestibular del maxilar superior; en este caso podrá ser necesaria una combinación de técnicas quirúrgicas, es decir, usando las vías palatina y vestibular.

Por último, antes de entrar a la operación propiamente dicha, cabe recordar que una vez que ha sido anestesiado el paciente, lo colocaremos en el sillón dental de tal manera que se sienta cómodo tanto él como nosotros, además de que trataremos de obtener la mayor visibilidad posible, una adecuada iluminación y en general, la obtención de un mejor campo operatorio sin obstrucciones de ninguna especie.

TECNICA OPERATORIA PALATINA

Operación.

A) Incisión.

Para extraer un canino retenido alojado en la bóveda palatina, es necesario desprender parte de la fibromucosa, dejando al descubierto la bóveda ósea.

El objeto de la incisión es la obtención de un colgajo, el cual servirá posteriormente para darnos una visión suficiente del campo operatorio, y estar diseñado de tal modo, que no vaya a ser traumatizado en el curso de la intervención.

La incisión la haremos por lo general, con

un bisturí Bard-Parker del número 3 con hojas intercambiables principalmente hojas del número 11 ó 15, se seccionan los tejidos palatinos gingivales alrededor del cuello de los dientes, desde palatino del incisivo central superior, hasta distal del segundo premolar.

La hoja del bisturí se introduce entre el diente y la encía, perpendicular a la bóveda palatina, llegando siempre hasta el hueso. En caso de faltar el canino infantil, el corte se llevará a cabo en la parte más prominente de la cresta alveolar, o bien, en caso de retención del canino de la primera dentición en la arcada el corte se lleva a cabo de igual manera que otros dientes.

La otra porción de la incisión será a partir de la línea media palatina. Hacia la parte posterior (dirección antero-posterior); sin embargo, algunas ocasiones cuando el canino retenido está situado posteriormente, no será necesario que la incisión pase por la línea media, respetando así, de cierta manera, los elementos del agujero palatino anterior.

B) Colgajo: Desprendimiento del mismo.

Una vez que se ha realizado la incisión, se procede al desprendimiento del tejido fibromucoso palatino; para ello utilizaremos un instrumento con punta plana o roma como la espátula de Freer o bien el periostótomo. Este instrumento se insinúa entre la arcada dentaria y la encía, o bien entre los labios de la incisión palatina y por movimientos leves sin herir ni desgarrar la encía, se desprende la fibromucosa hasta dejar al descubierto el hueso del paladar.

Es conveniente después de desprendida una -

parte de fibromucosa, tomar ésta con unas pinzas de disección, ya que el colgajo será necesario - mantenerlo inmóvil e intacto durante el transcurso de la operación.

Para tal acción, pasaremos un hilo de sutura en un punto del colgajo aproximadamente en la parte media de la zona correspondiente al canino y una vez totalmente desprendido, se fijará por medio de un nudo, al primer molar del lado opuesto, o también se toman sus cabos con unas pinzas hemostáticas y a su vez éstas se fijan a la compresa que cubre al paciente. Se cohibe la hemorragia ósea o de los vasos palatinos, una vez - que ha sido fijado el colgajo, y ya que tenemos el campo limpio proseguimos con la intervención.

C) Osteotomía.

Este procedimiento tiene el objeto de eliminar el hueso que cubre al canino retenido. Algunas veces, el canino sólo estará cubierto por fibromucosa, pero en caso necesario, se hará la - eliminación ósea pertinente.

Antes de proceder a la extirpación de hueso, se explora cuidadosamente el área, ya que por regla general podremos ver una prominencia en el - hueso que es la corona del canino, aunque sea - parcialmente se observa.

Para dicha osteotomía, el cirujano dentista puede valerse de varios métodos, que aunque su meta es la misma se diferencian principalmente - en lo referente a trauma quirúrgico que puedan - ocasionar al paciente.

Los principales instrumentos para este fin, son:

- a) Fresas quirúrgicas.- Tenemos tres tipos de fresas que son: fresas de Lindeman, fresas de Allport del número 5 al 8, y fresas de Shamber.
- b) Cíncel. Automático y manual.

a) De este instrumental, es preferible el uso de fresas quirúrgicas, ya que son mucho menos traumáticas, además que la eliminación ósea es rápida, las fresas por lo general son de carburo de tuxteno, o diamante.

b) El uso de cíncel automático o manual, es también aceptable pero su uso requiere experiencia previa por parte del cirujano, ya que si no se le da un manejo adecuado, puede ser mucho muy traumático.

En la presente técnica una vez localizada la corona del canino retenido usaremos las fresas quirúrgicas (instrumental de elección) fresas Allport del 5 al 8, con las cuales, se hacen orificios en el hueso palatino, a una distancia aproximada de 3 mm entre uno y otro, alrededor de la corona del diente retenido, cuidando no lastimar las raíces de los dientes vecinos, lo cual lo podremos observar con las radiografías preoperatorias, que dan la posición exacta del diente. Se hacen las perforaciones necesarias, de acuerdo al tamaño de la corona.

Se recuerda que el uso de fresas quirúrgicas requiere de una irrigación con suero fisiológico por ejemplo, para evitar el sobrecalentamiento, así como el embotado de la fresa por resos óseos.

Una recomendación pertinente, es que el ayudante, en todo momento, deberá estar limpiando -

el campo operatorio preferentemente con aspirador quirúrgico y con gasas, eliminando toda posible interferencia en la visibilidad del cirujano.

Una vez hechas las perforaciones, habrá que unir las, ya sea por medio de una fresa de fisura quirúrgica fina, o bien con cincel y martillo finos también para que, posteriormente se elimine la capa ósea que cubre la corona. Es importante especificar la cantidad de hueso a eliminarse, ya que debe quedar ampliamente descubierta la parte retentiva de la corona que es el diámetro mesiodistal y vestibulo lingual mayor. Haciendo una pequeña aclaración, cabe decir que el principal obstáculo en la extracción del canino retenido está en su corona y no en su raíz. La osteotomía debe descubrir toda la corona especialmente a nivel de la cúspide del diente retenido y tener una anchura que sobre pase ligeramente el diámetro mayor de la corona, para que ésta pueda ser eliminada de la cavidad ósea sin provocar traumatismos innecesarios.

También la eliminación de hueso estará en relación a la inclinación mayor o menor del canino ya que, generalmente es suficiente con la eliminación del hueso que recubre el tercio cervical de la raíz.

Otro factor que interviene, es el tipo de técnica utilizada, así tenemos que en la extracción del canino retenido por odontosección, la osteotomía es mucho menor.

D) Extracción propiamente dicha.

Una vez realizada la osteotomía, hay que considerar el objeto principal de la intervención, o sea, la extracción del diente retenido.

Esta parte de la operación exige criterio y habilidad para no lesionar los dientes vecinos, así como tampoco fracturar las paredes óseas, ni los tejidos blandos.

El procedimiento consiste en eliminar un -- cuerpo duro inextensible (diente retenido) de un elemento también duro e inextensible (hueso).

Este tipo de maniobras exigen necesariamente el uso de palancas, las cuales tendrán apoyo en las porciones de hueso sólido (es decir por la cara interna); sin embargo, dichas maniobras pueden requerir de un gran esfuerzo por parte del cirujano aparte de las siguientes molestias que se puedan ocasionar al hueso alveolar más delgado y frágil.

Para facilitar la operación, se pueden usar dos formas para ello:

- 1.- Aumentar el tamaño de la ventana ósea.
- 2.- Desgastar el diente en su parte más retentiva.

Los conceptos anteriores podrán ser aplicados para dientes retenidos en posición horizontal, ahora bien, los dientes retenidos, cuya posición está aproximadamente en forma vertical presentan mayor dificultad para su desgaste.

En la posición que presentan es más sencillo crear un espacio alrededor de la corona, por medio de fresas, siempre y cuando la cúspide no se encuentre adosada al hueso, para que así se pueda introducir un elevador recto, entre la pared ósea y el diente, dando un cierto movimiento rotatorio al instrumento de tal manera que se produzca en el diente cierta luxación. La ex---

tracción en tales casos se termina tomando el --
diente a nivel del cuello con unas pinzas para -
premolares superiores ejerciendo suaves movimien-
tos de rotación y tracción en dirección del eje
longitudinal del diente.

Las dificultades que se pueden presentar es
que haya dilatación radicular que en caso de -
fracturarse su extracción es sumamente difícil.

En lo que toca a la odontosección, puede --
ser realizada por medio de fresas quirúrgicas o
con cincel.

Al hacer la odontosección con fresas, es ne-
cesario que haya una perfecta visibilidad. Esta
operación es sencilla; el corte se hará a nivel
de la unión cemento esmalte, usándose fresas del
número 702 ó 560 en dirección perpendicular al -
eje mayor del diente. Al hacer la extracción de
la corona, es recomendable hacer un surco en la
porción radicular, para que se facilite su ex-
tracción con un elevador de bandera.

Es preferible el uso de fresas si es necesa
ria la odontosección.

La extracción de una corona seccionada, se
hará por medio de un elevador de bandera, efec-
tuando un movimiento de palanca con punto de apo-
yo en el borde óseo y girando el mango del ins-
trumento.

Eliminada la corona, hay espacio suficiente
para dirigir la raíz hacia la cavidad ósea. Para
la eliminación se puede usar un botador recto pa-
ra extraer la raíz. También en caso necesario -
se podrá hacer por medio de fresas, un orificio
o surco, que servirá para poder introducir un -
elevador de bandera, el cual hará palanca tam---

bién con los bordes óseos.

En caso de que llegara a fracturarse el tercio apical debido a una dilaceración, es conveniente hacer una nueva sección de la raíz, y extraer el ápice con un elevador recto, para poder eliminar la porción radicular.

E) Tratamiento de la cavidad ósea.

Una vez que ha sido extraído totalmente el diente, se tendrá que hacer una cuidadosa inspección de la cavidad ósea, esto es eliminar posibles esquirlas óseas o de diente.

La acción más importante es la eliminación del saco pericoronario, el cual puede ser causante de trastornos infecciosos y tumorales la extirpación de dicho saco, la haremos con una cucharilla filosa, raspando contra las paredes de la cavidad ósea. En algunos casos es recomendable hacer aplicaciones tópicas de alguna sustancia antiséptica (tintura de merthiolate, yodo, violeta de genciana, etc.).

F) Sutura.

Así como la incisión es el paso preliminar en toda técnica quirúrgica, la sutura es su complemento, una buena sutura proporcionará una buena evolución y una buena cicatrización.

La sutura tiene por objeto reconstruir los planos incididos para favorecer la cicatrización, por lo tanto debe reunir algunos requisitos indispensables para que pueda ser considerada como sutura adecuada.

- 1.- Que una tejidos de la misma naturaleza, esto es, que la sutura hecha por planos reconstruyan los distintos elementos anatómicos.
- 2.- Que la unión de dichos planos sea adecuada para no dejar espacios muertos que favorezcan el desarrollo de gérmenes.
- 3.- Emplear la clase de sutura y el material - adecuado para la finalidad a que está destinada.
- 4.- Finalmente, la sutura se efectuará en una herida limpia, desprovista de coágulos, tejidos esfacelados y desprendidos en sus bordes y con una perfecta y definitiva hemostasis.

En el caso de un canino unilateral, generalmente un punto de sutura es suficiente, en otros casos será necesario suturar las diversas incisiones efectuadas, con el fin de dar mayor firmeza al colgajo.

Terminada la operación, se coloca un trozo de gasa en la bóveda palatina comprimiendo y manteniendo adosada la fibromucosa.

TECNICA PARA LA EXTRACCION DEL CANINO RETENIDO POR VIA VESTIBULAR

Como anteriormente se mencionó, la extracción de los caninos retenidos por vía vestibular es más sencilla que la palatina, esto es debido a que la vía de acceso así como la visibilidad e iluminación al diente son más fáciles, directos y adecuados.

Lógicamente esta vía es la de elección cuando

do el canino retenido se encuentra en posición - próxima vestibular, o bien, se puede tener acceso al diente retenido, por esta vía cuando se encuentra una zona desdentada ya sea parcial o total.

Una vez aplicada la anestesia y colocando - al paciente de tal manera que el campo operatorio quede a un nivel cómodo y de fácil acceso, - podremos entrar de lleno a la operación propiamente dicha.

TECNICA OPERATORIA

1.- Incisión.

La incisión para el tratamiento del canino retenido por vía vestibular, puede variar de --- acuerdo a la posición de éste en relación con -- los dientes vecinos y con el tamaño del espacio desdentado.

a) Incisión en ángulo.

Este tipo de incisión lo podremos usar cuando la posición del canino sea oblicua u horizontal, y tiene una dirección ligera anteroposterior y su ápice se dirige hacia arriba.

Aunque su realización es sencilla presenta los siguientes inconvenientes: Nos da una visibilidad defectuosa del campo operatorio. Si recordamos los requisitos básicos para un buen colgajo, sabemos que su base deberá ser amplia, para tener mayor irrigación sanguínea; deberá evitarse los cortes terminados en ángulos agudos, ya que estas zonas se pueden necrosar. Otro requisito esencial, es que el colgajo, una vez vuelto a su lugar, deberá siempre estar apoyado sobre -

hueso sano principalmente, la mayor porción de - dicho colgajo, deberá de estar soportado en tejido óseo convenientemente irrigado por vasos sanguíneos. Además, los colgajos suturados sin soporte óseo adecuado, se retraen y en un momento dado se pueden desprender o romper los puntos de sutura.

b) Incisión de Partsch.

Tiene la forma de arco (incisión semilunar) y su extensión deberá ir más allá del sitio en - que se hará la intervención para darnos poste---riormente un buen soporte óseo.

c) Incisión de Newman.

Esta es la incisión más práctica. Se efectúa una incisión a nivel del 2° premolar, se dirige hacia abajo y adelante hasta el borde libre de la encía, continúa siguiendo el borde gingival hasta el lado mesial del incisivo lateral; - desde ahí se dirige hacia arriba para terminar a la altura del tercio apical de la raíz del incisivo central.

Este tipo de incisión nos brinda un amplio campo de visibilidad y nos facilita la intervención.

2.- Desprendimiento del colgajo.

Como en otro tipo de colgajos se desprende un instrumento romo, con espátula de Freer o también con legra.

Hay que evitar maltratos que repercutan sobre la vitalidad del tejido gingival.

3.- Osteotomía.

Como en el caso palatino se puede realizar con cincel manual o automático o bien con fresas quirúrgicas, siendo estas últimas las de elección. Se hacen perforaciones siguiendo el contorno de la corona, se recuerda que el hueso -- ofrece mucho menor resistencia, ya que la tabla externa es más delgada que el hueso del paladar. Inclusive algunas veces, la corona podrá estar parcialmente expuesta, lo que facilitará la eliminación ósea.

La cantidad de hueso a eliminar estará dada por la técnica que se piensa seguir.

Además, es conveniente tener precaución al hacer la eliminación por medio de cincel manual, ya que como se dijo, el hueso es mucho más frágil y pueden fracturarse zonas aledañas. También es conveniente recordar la cercanía de las cavidades tanto nasal como del seno maxilar.

4.- Extracción propiamente dicha.

Una vez retirada la capa ósea, su extracción se puede hacer completa para tal efecto, se usará un elevador recto o bien uno de bandera. Para luxar el diente introduciendo el instrumento entre el hueso y el diente retenido, con apoyo siempre en hueso firme. Luxado el diente, se toma con una pinza recta y se extrae.

En otro caso, la ausencia del incisivo lateral, del primer premolar de ambos dientes, o aun en presencia de ellos, para hacer la extracción del canino retenido será necesario hacerla por la técnica de seccionamiento.

La odontosección se realiza con fresa de fi

sura a nivel del cuello.

La corona se extrae con un elevador recto o de bandera.

Para la extracción de la porción radicular, como en la técnica palatina se hace una perforación en la raíz, para después se desplace con un elevador de bandera algunas veces puede ser necesaria una nueva sección de la porción radicular, cuando al dirigirla hacia adelante, no es suficiente el espacio abierto en el hueso para su extracción.

5.- Limpieza de la cavidad ósea.

Se inspecciona la cavidad ósea por medio de una cucharilla filosa; se extirpa el saco pericoronario y los restos óseos o dentarios.

Los bordes óseos se eliminan con osteotómo y se regularizan con lima para hueso.

6.- Sutura.

Dos o tres puntos de sutura completa la operación una vez adosado el colgajo a su posición original.

Los distintos tipos de retenciones, vestibulares y palatinas pueden operarse siguiendo las normas señaladas, con ligeras variantes que presente cada caso en particular.

CASOS ESPECIALES.- CONSIDERACIONES.

Anteriormente vimos en un panorama general, las principales técnicas para la extracción de los caninos retenidos, ya sea por vía palatina o por vía vestibular.

Trataremos brevemente los siguientes casos:

- a) Doble retención de los caninos superiores.
- b) Caninos superiores retenidos en posición pa latina y vestibular.
- c) Extracción de caninos retenidos en maxila-- res desdentados.
- d) Caninos retenidos en posición vertical.

Aunque su frecuencia es relativamente baja, es conveniente dar una explicación del tratamiento a seguir en cada uno de estos casos.

- a).- Retención de ambos caninos en la bóveda pa-- latina.

Se presenta esta condición con cierta fre-- cuencia. Por lo general, la posición de estos - dientes es inclinada de abajo hacia arriba y de adelante hacia atrás, aunque también se les pue-- de encontrar completamente horizontales.

La cuestión de si debemos extraer un canino o los dos al mismo tiempo, depende de las difi-- cultades del caso. Una retención bilateral sim-- ple en un adulto joven y sano puede ser efectua-- da al mismo tiempo. En retenciones difíciles, - será preferible hacerlas por separado, pero en - general, se recomienda hacer la extracción de am bos caninos en la misma sesión.

TECNICA QUIRURGICA.

- a) Incisión.

La única incisión que conviene, es el - desprendimiento del colgajo palatino, pa ra lo cual el corte lo iniciamos a nivel

de la cara distal del segundo premolar, siguiendo el contorno dental por el borde libre de la encía.

Esta incisión la continuamos de igual manera hasta el segundo premolar del lado opuesto.

Deberá tenerse en cuenta la ubicación de los ápices de los caninos.

b) Desprendimiento del colgajo.

La elevación de la fibromucosa la efectuaremos con una espátula de Freer o con legra, y con la misma técnica señalada para la retención canina unilateral, para mantener inmóvil el colgajo, se podrá pasar un hilo en su porción más anterior, para poder anudarlo al segundo molar del lado conveniente a la operación.

c y d) Osteotomía y extracción.

Se practicará como en la retención palatina unilateral. El objeto será descubrir la corona del diente retenido para hacer su eliminación desvastando su nivel retentivo. Posteriormente, con la técnica ya descrita, se hace la extracción.

La extracción se hará con elevadores rectos o de bandera.

e) Limpieza de la cavidad ósea.

Una vez que han sido extraídos ambos dientes, con una cucharilla se eliminan los sacos pericoronarios, los posibles restos óseos o dentarios que pudieran quedar, así como los restos de tejidos blandos si es

que los hay. Los bordes óseos se desgastan con fresas quirúrgicas y se liman con lima para hueso.

f) Sutura.

Una vez hecha totalmente la limpieza de la cavidad ósea, soltamos la atadura que fija el colgajo, llevándolo a su sitio, donde se le hará compresión con una gasa estéril, indicando al paciente que él la sujete con su lengua. En este caso no suele ser necesario suturar, pero si esto fuese indispensable, se pasarán de 3 a 4 puntos de sutura - en los sitios más accesibles.

b).- Retención de los caninos en posición vestibular y palatina.

Este tipo de retención corresponde a la clase III de la clasificación ya enunciada de los - caninos retenidos superiores.

En realidad, su extracción se basa en una - combinación de técnicas, que aunque no son de alto grado de dificultad, son operaciones muy laboriosas.

Este tipo de retención es poco frecuente, - pero suele presentarse en los casos de retención unilateral. El criterio para la extracción de - estos dientes, nos lo dará principalmente el estudio radiográfico. Así como la situación de - los otros dientes en la arcada.

TECNICA QUIRURGICA.

a) Incisión.

En este caso específico usaremos la incisión

de Partsch (o de semiluna), debido a que nos da la visión necesaria de acuerdo a la posición de la raíz.

Esta incisión se hará a nivel del tercio - apical del incisivo lateral, llevándose el corte en forma de arco, hasta el nivel del tercio medio del primero o segundo premolar.

b) Colgajo y osteotomía.

La elevación del colgajo se hará de igual - manera que la ya descrita en la técnica vestibular.

La osteotomía se hará con fresa quirúrgica o cincel manual, siguiendo el contorno de la --- raíz.

c) Extracción.

Una vez descubierta la porción radicular, - procederemos al seccionamiento de la misma.

Para tal efecto, podremos usar un cincel - delgado y filoso, o bien una fresa quirúrgica de fisura. Si se usa cincel el golpe se dirige hacia arriba, para evitar traumatismos a las raíces de los dientes vecinos, la extracción de la raíz se logra luxando con un elevador recto o de bandera y tomando la porción radicular con unas pinzas de bocados rectos.

Ahora el siguiente paso de esta operación - consiste en hacer una incisión en el paladar con elevación del mucoperiostio, técnica que se realiza de igual manera que si se tratara de una intervención por vía palatina exclusivamente.

La osteotomía que se realiza una vez que se

ha fijado e inmovilizado el colgajo, consiste en descubrir la corona del diente retenido, por los medios acostumbrados, es decir (fresas quirúrgicas o cincel). La exposición puede facilitarse, puede probablemente, al levantar el colgajo, la corona esté parcialmente descubierta.

La extracción de la corona se hará de la si guiente forma:

Tomando un instrumento de punta roma (un - elevador recto) e introduciéndolo por la cavidad vestibular, golpeamos ligeramente, de tal manera que por la presión ejercida, saquemos la porción coronaria de su sitio, siendo así, la manera más sencilla y rápida de realizar la extracción del diente retenido.

d) Limpieza de la cavidad ósea.

Aunque los accesos fueron por vestibular y palatino, en realidad es una sola cavidad ósea - la que nos queda. Al igual que en otras técni-- cas, se retira el saco pericoronario, los restos óseos, dentarios y de tejidos blandos, en caso - de estar presentes.

e) Sutura.

Una vez limpia completamente la cavidad -- ósea se colocan los colgajos en su lugar y en el lado de intervención vestibular efectuamos dos o tres puntos de sutura, y en el lado palatino cua- tro o cinco puntos, variando esto de acuerdo a - la extensión del colgajo, y de acuerdo también a las necesidades del caso.

Como en otras técnicas, cabe recordar la co locación de gasas estériles sobre los colgajos - suturados, para evitar secuelas desagradables y

tener una mejor cicatrización.

c).- Extracción de caninos retenidos en maxilares desdentados.

La vía de elección para la extracción de caninos retenidos en maxilar sin dientes, es la vestibular, ya que la ausencia de dientes facilita la operación.

En general, todos los casos de este tipo, pueden resolverse por esta vía, a no ser los colocados muy profundamente, lejos de la tabla externa, y próximos a la bóveda palatina.

En la extracción de los caninos próximos a las arcadas desdentadas, debe tenerse cuidado y preverse los riesgos de una fractura de la tabla ósea vestibular, lo que traería consigo trastornos posteriores desde el punto de vista práctico.

En estos casos, es preferible hacer la odontosección que hacer presiones peligrosas e innecesarias.

TECNICA QUIRURGICA

La incisión va a depender de la localización del diente retenido. Así tenemos que podrá ser una incisión de Parscht o de semiluna, en caso de ser una intervención por vía vestibular.

También puede llegar a usarse la incisión de Newman, siguiendo el corte del borde alveolar.

La separación y elevación del colgajo no difiere de otras técnicas, únicamente que se hará con mayor cuidado para no traumatizar el borde alveolar.

La osteotomía se realizará por los medios ya enunciados (fresas o cincel), eliminando la cantidad de hueso que el caso requiera.

Como para la extracción se recomienda el seccionamiento del diente, dichos cortes se harán tantos como sean necesarios para evitar al máximo un traumatismo o fractura de la tabla externa.

La eliminación de las secciones tanto coronaria como radicular se realiza de la manera ya explicada en técnicas anteriores.

Antes de volver el colgajo a su sitio, se limpiará perfectamente la cavidad de todo resto óseo o dentario que hubiese quedado.

Va a ser importante una adecuada regularización ósea, ya que se recuerda que nos encontramos ante un maxilar desdentado, el cual, deberá quedar en una forma adecuada y limpia desde el punto de vista de la recepción futura de una prótesis bucal.

La colocación del colgajo y la sutura ee llevada en la forma ya descrita.

d).- Extracción de los caninos en retención vertical.

Este tipo de retención por lo general, se deberá a una falta de erupción del canino debido probablemente a retención del canino de la primera dentición. Su retención es vertical y paralela al eje longitudinal de los dientes vecinos.

TECNICA QUIRURGICA

La incisión que se realiza es la de Parscht,

para levantar un colgajo de forma semi-circular.

Al elevar el colgajo descubriremos parte de la corona o toda ella. En el supuesto caso de que hubiera una capa ósea, ésta será por regla general, muy delgada, la cual es de muy fácil eliminación con pinzas gubias.

Una vez que se ha descubierto la corona, se introduce un elevador recto en la cara palatina; el diente se luxa y en ocasiones llega a salir de su alveolo; en caso de que no suceda esto, se usará una pinza o fórceps de bocado recto (bayoneta) para que con movimientos leves de vestibular a palatino o viceversa, se haga la extracción del diente.

Una vez que ha sido eliminado el diente, se liman los bordes óseos, se limpia la cavidad ósea, y se vuelve a su lugar el colgajo, suturándolo. En este tipo de intervención, por lo general no hay problema postoperatorio.

CAPITULO VIII

POSTOPERATORIO

El postoperatorio es el conjunto de manio--
bras que se realizan después de la operación, -
con el objeto de mantener los fines logrados por
la intervención, reparar los daños que surjan -
con motivo del acto quirúrgico, colaborar con la
naturaleza en el logro del perfecto estado de salud.

Los cuidados postoperatorios deben referirse a la herida misma y al estado general del paciente. En lo que se refiere a la herida, podemos considerar tres puntos principales, los cuales son:

- a) Higiene de la cavidad bucal.
- b) Fisioterapia postoperatoria.
- c) Extracción de los puntos de sutura.

a) Higiene de la cavidad bucal.- Esta consiste en el lavado de la sangre que pudo haberse depositado en la cara del paciente, también incluye la irrigación de la cavidad oral con una solución tibia de agua oxigenada, eliminando así: la sangre, saliva, restos epiteliales u óseos que - suelen depositarse en los surcos vestibulares, - debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espacios interdentarios.

Una vez que el paciente está en su domicilio y existe una formación perfecta del coágulo, se efectuarán lavados suaves orales cuatro horas después de la operación con una solución antiséptica.

- b) Fisioterapia postoperatoria.- Como ele--

mentos fisioterapéuticos principales que nos ayudan al mejoramiento y modificación de las heridas en la cavidad bucal, tenemos principalmente:

- 1.- Frío.
- 2.- Calor.
- 3.- Rayos infrarrojos.

1.- Frío. El frío ayuda a prevenir los hematomas, hemorragias y disminuye a la vez que concreta los edemas postoperatorios.

Existen diversas formas en que se puede aplicar el frío entre los cuales encontramos, a manera de bolsas de hielo, toallas mojadas en agua helada. Debemos aplicar el frío en periodos de 15 minutos, esta terapéutica sólo se emplea en los tres primeros días siguientes a la operación, ya que nos evita la congestión y el dolor postoperatorio.

2.- Calor. Es utilizado con el objeto de madurar los procesos flogísticos y ayudar a la formación de pus; después del tercer día puede aplicarse para disminuir las algias y dolores postoperatorios.

3.- Rayos infrarrojos. Para su aplicación empleamos la lámpara solux, que consiste en la aplicación de calor utilizándolo principalmente, después de las extracciones laboriosas.

c) Extracción de los puntos de sutura.- Esta se va a efectuar al cuarto o quinto día después de la intervención, procurando no lastimar la encía ni entreabrir los labios de la herida.

En lo que se refiere al estado general del paciente, vamos a considerar los dos puntos siguientes:

- a) Tratamiento general del paciente.
- b) Instrucciones para el paciente.

a) Tratamiento general del paciente.- Este tratamiento se refiere al mantenimiento del pulso, tensión arterial, de los alimentos a tomar y de las complicaciones postoperatorias.

b) Instrucciones para el paciente.- Estas indicaciones son principalmente:

Al llegar a casa después de la operación, - conviene guardar reposo por algunas horas, con la cabeza en alto.

Colocarse una bolsa de hielo en la cara sobre la región operada con la técnica anteriormente descrita.

No realizar ninguna clase de lavados orales en término de tres horas si se hubiera dejado en la boca alguna gasa protectora, retirarla al cabo de una hora; después de transcurridas tres horas, se realizan lavados orales tibios con una solución de agua y sal cada 2 horas.

En presencia de dolor, tomar un analgésico prescrito por el cirujano dentista.

En caso de presentar un sangrado anormal, - el paciente puede realizar un taponamiento de urgencia, colocando sobre la herida un trozo de gasa estéril, sobre el cual deberá morder durante 30 minutos.

La alimentación durante las 6 primeras horas deberá ser líquida.

A los 4 ó 5 días se notará la mucosa ya bien adherida a la bóveda palatina o a la lámina externa.

CAPITULO IX

COMPLICACIONES O ACCIDENTES

Los accidentes originados por la extracción dentaria son múltiples y de distinta categoría:

- 1.- Unos pueden ser al momento de anestesiar.
- 2.- Otros en la extracción propiamente dicha.

A) Accidentes al anestesiar.

Los principales accidentes al anestesiar, - son los siguientes:

- 1.- Introducción de la aguja en la luz de un vaso sanguíneo, que puede acarrear una inflamación local, o en personas hipertensas vasoconstricción general.
- 2.- Lipotomías por el stress nervioso que presenta el paciente ante la visión de jeringa.
- 3.- Isquemias, que aunque hay zonas las cuales al anestesiarlas se producen zonas isquémicas, que son reacciones fisiológicas normales.

Sin embargo, las isquemias que se presentan después de haber anesthesiado, en lugares como piel, cara o cuello, se deben considerar accidentes, ya que son debidos a la acción de la adrenalina orgánica, por una técnica inadecuada de inyección o por inyecciones muy profundas.

- 4.- Shock anafiláctico, que es la reacción violenta del organismo a la segunda dosis de una sustancia que previamente lo sensibilizó.

Los signos y síntomas son: palidez, sudoración fría, pulso acelerado, descenso de la temperatura, mareo y al extremo pérdida de la conciencia.

Tratamiento:

- a) Colocar al paciente de tal manera que su cabeza quede más baja que el nivel de sus -- piernas (posición de Trendelenburg).
 - b) Se le aflojará toda la ropa que pudiera interrumpirle de alguna forma la circulación sanguínea.
 - c) Se cubrirá al paciente con mantas para que se evite la pérdida de calor.
 - d) Se tratará de restablecer la tensión arterial para lo cual se administrará suero glucosado o algún vasoconstrictor, para elevar el nivel de irrigación sanguínea al cerebro. Mandar antihistamínicos (benadril, solumedrol, fenergan).
- 5.- Otro accidente considerado, es la elevación de la tensión arterial por causas del cirujano, esto es por: Negligencia, mala técnica de anestesia o simplemente irresponsabilidad al anestesiar.
 - 6.- Otros accidentes son los que se presentan por punción de fibras musculares causando dolor, trismus por lesión a troncos nerviosos, desgarre de tejidos por uso de agujas sin filo adecuado, infecciones por uso de agujas sin esterilizar, etc.
 - 7.- El anestesiar en procesos infecciosos agudos. Lo que se provoca será difundir ducha

infección a zonas mayores, que incluso pueden llegar a ser verdaderas septicemias.

B) Accidentes en la extracción propiamente dicha.

Este tipo de accidentes los podemos dividir en:

- I.- Inmediatos.
- II.- Consecutivos.

I.- Accidentes en la extracción inmediatos.

Este tipo de accidentes a su vez los podemos clasificar en cuatro grupos principales, a saber:

- 1.- Accidentes relacionados con el instrumental entre los cuales se encuentran las fracturas de agujas e instrumental en general. En lo que se refiere a la fractura de agujas, hay diversas opiniones en cuanto a extraer el resto de aguja o dejarla, para esto, más vale analizar la situación y obrar de acuerdo al criterio propio. Fractura de cualquier instrumento, el resto siempre habrá que extraerlo.
- 2.- Accidentes relacionados con dientes vecinos, en los cuales podemos provocar luxación, - fractura de sus raíces.

En lo referente al diente por extraer en sí, puede causarse la fractura de la corona o de la raíz, residuos que siempre deberán eliminarse.
- 3.- Accidentes relacionados con los maxilares como son:

Fracturas del proceso alveolar, fractura del maxilar, o lesión del seno maxilar. La fractura del maxilar o lesiones del seno, se pueden deber al uso de fuerzas no controladas ya sea con fórceps o con elevadores que no cuentan con un punto de apoyo adecuado.

- 4.- Accidentes en tejidos blandos.- Desgarre de las mucosas, heridas en los labios, carrillos, bóveda palatina, enfisemas.

Estos se pueden provocar por resbalo de fórceps o elevadores sin apoyo adecuado o también por el uso de fuerzas no controladas. El enfisema es el acúmulo de aire entre los tejidos blancos, que puede causarse por los instrumentos, o bien al anestesiar inadecuadamente.

II.- Accidentes consecutivos a la extracción.

Los que principalmente consideramos son:

- 1.- Hemorragias.- En el momento de la extracción o después de ella, provocadas por mala manipulación de los instrumentos o por lesión de algún vaso sanguíneo, que sangre profusamente.

Para tratar estos accidentes se usan desde agua oxigenada, hasta sustancias hemostáticas que intervengan en la formación de fibrina acelerando la coagulación.

La premedicación para este problema será con vitamina K o bien, medicamentos para lesiones de tipo hemático.

En las técnicas quirúrgicas en boca, el principal hemostático es la presión, por lo general con un trozo de gasa estéril.

También se podrá hacer uso de esponjas hemostáticas absorbibles que se colocan en las cavidades óseas y que aceleran la coagulación y por ende, la cicatrización del proceso.

- 2.- Abscesos.- Pueden ser causados por anestesiar con agujas mal esterilizadas, o por operar en zonas con procesos infecciosos, con instrumentos mal esterilizados.

El uso de restos de anestésico usados en otros pacientes, puede ser causas de procesos infecciosos.

- 3.- Tétanos.- Es fácil contraer esta enfermedad después de sufrir lesiones traumáticas. El principal agente se encuentra en el excremento de animales de carga. En el consultorio dental se deberá a la mala esterilización del instrumental quirúrgico.

- 4.- Penetración de piezas al aparato digestivo y vías respiratorias.- Debido ello al descuido al tomar las piezas dentarias con las pinzas o fórceps, o por el uso incontrolado de los elevadores.

En la extracción de caninos superiores retenidos, es factible la penetración de restos al seno maxilar, por lo cual debe tener mucho cuidado el cirujano.

- 5.- Accidentes del Sistema Nervioso.- Son principalmente neuralgias o trastornos de los órganos de los sentidos.

Se refiere a las técnicas anestésicas, que en un momento dado pueden causar la lesión de un tronco nervioso, lo cual trae como consecuencia una parestesia que puede ser temporal o permanente.

- 6.- Penetración del canino al seno maxilar, o bien lesión de las paredes internas de las fosas nasales. Este tipo de accidentes trataremos de evitarlos al máximo con un buen estudio radiográfico y sobre todo, con el uso de fuerzas controladas en lo referente al instrumental quirúrgico.
- 7.- Hematomas.- Este problema posoperatorio se presenta con frecuencia, debido muchas veces a una deficiente colocación del colgajo en su lugar, es decir, sobre hueso sano. También puede causarse un hematoma por traumas posoperatorios tales como: lesiones por alimentos demasiado duros, técnica de cepillado traumática, o bien por negligencia del propio paciente.

El tratamiento consistirá en levantar nuevamente el colgajo, limpiar perfectamente tanto la superficie ósea como la fibromucosa y colocar nuevamente en su lugar, y se fijará ya sea por un apósito quirúrgico, o bien con el uso de placas de acrílico temporales para una mejor cicatrización del proceso.

A grandes rasgos se han mencionado los accidentes que pueden ocurrir en la extracción de caninos retenidos superiores.

CAPITULO X

CONCLUSIONES

- 1.- Caninos retenidos se consideran aquellos -
dientes que una vez llegada la época de su
erupción normal, quedan encerrados en el ma-
xilar conservando su saco pericoronario.
- 2.- Los caninos superiores ocupan el tercer lu-
gar en la clasificación de dientes reteni-
dos.
- 3.- A su vez, la retención palatina es la más -
frecuente en los caninos superiores.
- 4.- La causa de la retención de los caninos, co-
mo en los demás dientes que también se re-
tienen en los maxilares, son la obstrucción
a la vía de su erupción.
- 5.- Por regla general, un diente retenido, siem-
pre deberá ser extraído, debido a las secue-
las que puede provocar, siendo la principal,
que un diente retenido es causa de la ma-
yor parte de quistes odontogénicos.
- 6.- La mejor arma del cirujano dentista para co-
nocer a su paciente, su estado de salud, an-
tes de la intervención quirúrgica es la his-
toria clínica, la cual se llevará a cabo -
con todo cuidado y amplitud.
- 7.- El estudio radiográfico es uno de los me-
dios más útiles para saber con exactitud la
posición de un diente retenido en la arcada.
Este nos guiará para planear la mejor técni-
ca para la extracción.

- 8.- Los caninos superiores retenidos, presentan diversos tipos de colocación en relación a la arcada y los otros dientes, por tanto no es posible seguir una misma técnica para todos los casos; sin embargo, los requisitos de incisión, osteotomía, remoción quirúrgica y sutura, se seguirán todas las veces, - con las siguientes variaciones de cada caso específico.
- 9.- La cantidad de hueso que ha de eliminarse - disminuye notablemente con la técnica de la odontosección.
- 10.- La extracción del canino superior retenido, es una intervención larga y molesta, por lo cual es importante un buen tratamiento preoperatorio (premedicación) trans-operatorio o sea una buena técnica anestésica y quirúrgica y un buen post-operatorio.
- 11.- Existen diversas técnicas para la extracción de caninos retenidos en el paladar, y se considera que la intervención menos traumática, es aquella en la cual no se hace incisión a nivel medio, sino que únicamente se eleva toda la fibromucosa palatina, siendo además, la más frecuentemente usada.
- 12.- Finalmente, cabe decir que en las técnicas expuestas, se menciona el uso de cinceles - (manuales y automáticos) los que en realidad están ya fuera de uso en la clínica, - sustituyéndose por las fresas quirúrgicas, que son mucho menos traumáticas, de uso más sencillo y sobre todo, trabajamos más rápidamente y mejora todo ello en beneficio del paciente.

BIBLIOGRAFIA

CIRUGIA BUCAL.

Guillermo A. Ries Centeno.
Editorial "El Ateneo". VII Edición (Reimpresión)
Buenos Aires (Argentina). 1973

CIRUGIA BUCAL.

W. Harry Archer.
Editorial Mundi S.A.C.I.F.
Segunda edición castellana.
Buenos Aires (Argentina).

TRATADO DE CIRUGIA ORAL.

Walter C. Guralnick, D.M.
Salvat Editores, S.A.
Barcelona (España). 1971

TECNICAS QUIRURGICAS DE CABEZA Y CUELLO.

Dr. Alberto Palacio Gómez.
Editorial Interamericana, S.A.

TRATADO DE PATOLOGIA

Dr. Stanley L. Robbins.
Editorial Interamericana, S.A.

PATOLOGIA BUCAL.

Kurt H. Thoma.
U.T.E.H.A.

MEDICINA BUCAL.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO.
Dr. Lester W. Burket.
Sexta edición.
Editorial Interamericana, S.A.

ANATOMIA PATOLOGICA DENTAL Y BUCAL

Tomás Velázquez.

La Prensa Médica Mexicana.

México, 1966.

TRATADO DE ANATOMIA HUMANA.

Dr. Fernando Quiroz Gutiérrez.

Editorial Porrúa, S.A.

México, 1965.

1er. Tomo.

ANATOMIA DENTAL.

Dr. Rafael Esponda Vila.

Dirección General de Publicaciones U.N.A.M.

México, 1970.

LA ANESTESIA LOCAL EN ODONTOLOGIA.

Dr. Niels Bjon Jorgensen.

Dr. Jess Hayden Jr.

México.