

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

**LOS TERCEROS MOLARES
INFERIORES RETENIDOS**

T E S I S

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
CIRUJANO DENTISTA**

P R E S E N T A :

PATRICIA SALAS PLESSY

The image shows the coat of arms of the Faculty of Dentistry, featuring a figure holding a dental instrument and a banner.

Mexico, D. F.

1983



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

INDICE

	Pág.
TEMA I	
Historia Clínica	2
Interrogatorio	4
Exploración Física	7
Exámenes de Gabinete y Laboratorio	26
Diagnóstico, Pronóstico y Tratamiento	29
TEMA II	
Anatomía del Maxilar Inferior	33
Anatomía Topográfica del tercer molar inferior	43
Desarrollo Prenatal	48
Desarrollo Postnatal	52
TEMA III	
Definición del Tercer Molar Inf. Retenido	55
Accidentes de la Erupción	57
Posiciones del Tercer Molar Inf.	59
La Corona del Tercer Molar Inf.	65
Raíces del Tercer Molar Inf.	66
TEMA IV	
Anestésicos Locales	69
Anestesia Troncular del Dentario Inferior	75
Antibióticos	79
Analgésicos	86
Técnica Radiográfica	92
TEMA V	
Técnica Quirúrgica	98
Tratamiento Postoperatorio	107
TEMA VI	
Accidentes	109
Conclusiones	117
Bibliografía	119

INTRODUCCION

Una de las consecuencias de la vida moderna que llevamos, en la que se incluyen dietas que no constituyen un eficaz esfuerzo masticatorio, es la disminución de los estímulos de crecimiento y desarrollo propio de los maxilares, debido a ésto se presentarán de una manera frecuente los dientes incluidos, siendo el molar inferior el que se presente con mayor frecuencia. Este pueda corroborarse mediante estudios de sujetos que habitan en medios rurales.

Debido a la alta incidencia que tienen éstas anomalías en la practica diaria el Odontólogo general deberá estar lo suficientemente capacitado para llevar a cabo un tratamiento que la mayoría de las veces tendrá -- que ser quirúrgico a través de adecuadas técnicas.

El empleo de cualquier técnica quirúrgica será la mayoría de las veces una maniobra de tipo preventivo, de apiñamiento, malposiciones y por ende maloclusiones.

La elaboración de una historia clínica completa por sus elementos de diagnóstico, dependiendo del caso serán fundamentales en la extracción de cualquier diente, en este caso del tercer molar inferior. De esta manera se podrá evitar una serie de complicaciones y/o accidentes imprevistos.

Esta tesis es un breve bosquejo de la cirugía del tercer molar inferior y tiene como objetivo, ayudar a incrementar conocimientos al estudiante de Odontología.

TEMA I
HISTORIA CLINICA

H I S T O R I A C L I N I C A

La Historia Clínica es una breve biografía del enfermo en relación a sus enfermedades o padecimientos, ya sean físicos o mentales y a los factores que conciernen a la herencia, hábitos y costumbres; así como condiciones del ambiente de su vida.

De lo anterior, podemos definir la Historia Clínica del enfermo como la fuente más importante para obtener datos que orienten al diagnóstico del padecimiento, además ayuda a comprender al enfermo, orienta hacia las medidas del tratamiento a la enfermedad en estudio y a la rehabilitación del paciente

Y así podemos decir que la exactitud del diagnóstico depende de la exactitud de la Historia Clínica.

Para una amplia y a la vez breve Historia Clínica que cumpla los requisitos arriba señalados, la dividimos:

I.-Interrogatorio

a) Ficha de Identificación

b) Antecedentes

- Hereditarios
- Personales patológicos
- Personales no patológicos

c) Padecimiento Actual

d) Interrogatorio por Aparatos y Sistemas

- Digestivo
- Respiratorio
- Circulatorio
- Genito-urinario
- Hemolinfático
- Endocrino
- Sistema Nervioso
- Sistema Osteomuscular

II.-Exploración Física

a) Exploración General

b) Exploración por Regiones

-Cabeza

-Cuello

-Abdomen

-Tórax

-Genitales Externos

-Extremidades

III.-Exámenes de Gabinete y Laboratorio

IV.-Diagnóstico, Pronóstico y Tratamiento

INTERROGATORIO.-Se refiere principalmente a la historia de la enfermedad actual, y es también de valor en el diagnóstico de enfermedades anteriores inadvertidas u olvidadas o de procesos patológicos ocultos.

Lo completo y útil del interrogatorio depende de las relaciones del dentista con el paciente, al que tenemos que convencer de que el Odontólogo es un amigo interesado en sus padecimientos.

Si el local lo permite, el interrogatorio se llevará a cabo en la sala de consulta o despacho, donde el paciente se sienta mejor que en el sillón dental.

El interrogatorio puede ser: Directo.-Cuando se le hace al enfermo mismo, e Indirecto.-Cuando se lleva a cabo a través de familiares o terceros, debido a diversas causas (niños, enfermos comatosos y alienados) que impide o dificulta el trato directo con el paciente .

El interrogatorio lo dividimos en:

a) Ficha de Identificación.-Donde anotaremos nombre, edad, sexo , estado civil, ocupación, dirección, teléfono, motivo de la consulta y nombre y dirección de la persona a quien se le pueda llamar en caso de urgencia.

b) Antecedentes Heredofamiliares.-La historia familiar debe ser investigada con atención al modo de vida y el estado de salud de los padres, cónyuge, hermanos, hijos, causas de muerte y frecuencia familiar de enfermedades transmisibles (Sífilis, tuberculosis, hepatitis, etc.), de enfermedades neoplásicas, metabólicas, (Obesidad, diabetes, gota), toxicomanías, hipertensión, epilepsia, alergias, cardiopatías, padecimientos neurológicos, artropatías, desnutrición y en general, todas aquéllas circunstancias que en un momento dado pueden tener relación con el padecimiento actual.

Personales No Patológicas.-Hábito alimentario o higiénico y habitacional, estado socioeconómico, ocupacional y educacional; problema de ajuste familiar y el ambiente físico y social; inmunizaciones, hábitos (Alcohol, tabaco, drogas y medicamentos de uso rutinario) u otros.

Personales Patológicas.-Enfermedades padecidas anteriormente, intervenciones quirúrgicas, enfermedades exantemáticas, deficiencias constitucionales, transfusiones, alergias y hospitalizaciones.

c) Padecimiento Actual.-Esta parte es el corazón de la Historia Clínica y debe de ser escrita en orden cronológico, los síntomas del paciente deben de ser descritos con precisión, insistir en que nos diga sus síntomas y no aceptarle diagnósticos, así el médico puede conducirle por un cause lógico con respecto a sus características, el sitio anatómico de la enfermedad, el modo de aparición, insistiendo en aclarar las circunstancias mediatas o inmediatas que condicionaron la iniciación del padecimiento y no olvidar la causa a la cual el enfermo atribuye su mal.

La Localización, duración del dolor, tipo, intensidad, frecuencia, periodicidad, con qué aumenta, con qué disminuye, con qué se acompaña el dolor (malestar general, fiebre, cefaleas, etc.) formamos un cuadro-clínico, viendo su iniciación, evolución y estado actual de los síntomas.

d) Interrogatorio por Aparatos y Sistemas:

-Digestivo: Boca.-Dificultad para deglutir (disfagia), falta de apetito (anorexia), tránsito esofágico, si hay buen peristaltismo. Estómago.-úlcera gástrica, hematemesis, náuseas, vómitos y funcionamiento hepático. Tránsito Intestinal.-meteorismo, flatulencia, tenesmo y melena.

-Respiratorio.-dolor torácico, falta de aire (disnea), respiración ruidosa, disnea nocturna, ortopnea, tos, esputo, hemoptisis, bronquitis, tuberculosis (historia de contactos), neumonía, asma, obstrucción nasal, disfonía y cianosis.

-Cardiovascular.-Adormecimiento de manos, piés, moretones, aisneas de pequeño y mediano esfuerzo, dolor localizado en el pecho, cuello, hombro, brazo del lado izquierdo, insuficiencia venosa (varices), angina de pecho, inflamación de párpados y tobillos.

-Genitourinario.-Número de micciones día y noche, hematuria, poliuria, cistitis, disuria, oliguria, dolores lumbares, escurrimiento, cólicos, expulsión de cálculos o arenillas.

Historia Menstrual.-edad del comienzo, frecuencia de los períodos, regularidad, duración, cantidad del flujo, leucorrea, dismenorrea, fecha del último período normal y el precedente, fecha y característica de la menopausia, sangrado postmenopáusico.

Embarazo.-número de éstos, abortos, nacidos muertos, secuencia cronológica y complicaciones del embarazo.

Historia Venérea.-Chancro, bubón, secreción por el pene, tratamiento de las enfermedades venéreas.

-Sistema Hemolinfático.-anemias, hemolisis, tendencia a hemorragia, menor resistencia a infecciones y adenopatías.

-Sistema Endócrino.-historia del crecimiento, configuración del cuerpo y peso, tamaño de las manos, piés y cabeza, cambios especiales durante la edad adulta, distribución del pelo, pigmentación de la piel, debilidad, bocio, exoftalmos, resequedad en piel y pelo, intolerancia al calor y frío, temblor, polifagia, polidipsia, poliuria, glucosuria, caracteres sexuales secundarios, impotencia, esterilidad.

-Sistema Nervioso.-nervios craneales, perturbaciones olfatorias I, perturbaciones visuales (I, II, IV y VI), parestesias orofaciales y dificultad a la masticación (V), debilidad facial y perturbaciones del gusto (VII), perturbaciones en la audición y equilibrio (VIII), dificultad en el habla, deglución y el gusto (IX, X, XII), -

limitación en el movimiento del cuello (IX), pérdida del conocimiento, parálisis, parestesia, temblores, convulsiones, cefalalgias, migrañas, - depresión, excitación, memoria y agresión.

-Sistema Osteomuscular.-deformidades óseas, limitación del movimiento, atrofas, fracturas, dislocaciones, artritis, mioctis, dolor-inflamación, rigidez, distribución migratoria, grado de incapacidad, de bilidad, desgaste, atrofiamuscular, calambres nocturnos.

EXPLORACION.-Es el reconocimiento de anomalías físicas del enfermo - por medio de la apreciación correcta de los límites de la normalidad y - anomalía de los signos físicos del paciente.

Para la exploración nos valenos de la palpación, inspección, auscultación y percusión.

-Inspección.-se lleva a efecto a través del sentido de la vista. Puede ser directa o instrumental, por medio de un aparato como lentes de aumento, oftalmoscopio, fluoroscopio. La inspección da la noción de movimiento, simetría, forma, volumen, estado de la superficie, color, situación, actitud, postura, marcha, integridad y conformación.

-Palpación.-confirma algunos datos suministrados por la inspección y otros más de su dominio exclusivo como son temperatura, sensibilidad, movilidad, consistencia y calidad de los tejidos.

-Percusión.-método exploratorio que combina la palpación, la inspección y la auscultación, es decir, el percutir, golpear una región determinada, e l clínico puede obtener sonidos acústicos, producir movimientos que se palpan o se observan y localizar puntos de sensibilidad dolorosa.

La percusión puede ser directa (golpeando la región con uno o varios dedos, con el pulgar, puño cerrado o un instrumento percutor), indirecta (dígito-digital o flexímetro). Dicha percusión nos dará tres soni-

los diferentes que son: claro (masa pulmonar), timpánico (masa gaseosa) y mate (tejido compacto o de líquido).

-Auscultación.-método exploratorio que se lleva a efecto por medio del oído. Esta puede ser a distancia, que se integra a la inspección general o puede ser directa, cuando se apoya la oreja a la región a explorar; la indirecta cuando se utiliza un instrumento, el estetoscopio. La auscultación sólo se aplica a los órganos dinámicos y su utilidad es manifiesta en la exploración de los aparatos respiratorio y circulatorio.

Después del examen general, debe hacerse una exploración detenida en la zona sospechosa de la enfermedad.

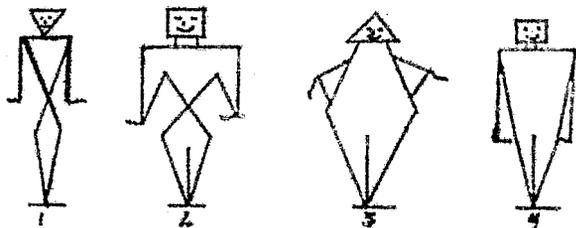
Para un mejor estudio del paciente, la exploración la dividimos en inspección general y exploración por regiones.

-Inspección General.-o habitus exterior, conjunto de particularidades que pueden ser apreciadas desde el primer momento, sin hacer intervenir de manera deliberada ningún procedimiento de exploración y contando tan sólo con la atención que merezca cada caso que se presente.

Así concebido el estudio del fenotipo comprendería el registro de tres categorías de hechos: fenómenos de orden somático, de orden psíquico mental y relativos a la situación social y cultural del sujeto.

-De orden somático.-para que el estudio de aspecto general de los enfermos sea más provechoso, estudiaremos los atributos que le constituyen, como son la talla (distancia que hay entre un plano que pase por el vértice de la cabeza y otro por la planta de los pies, estando el cuerpo erguido) de donde sacamos la talla grande, mediana y pequeña; - constitución (grado de robustez que presenta una persona y ésta dado por el desarrollo del tejido óseo, del muscular y del celulo adiposo, de acuerdo con esto, Sheldon sacó el somatotipo de las personas y las dividió en ectomorfo, mesomorfo, endomorfo y tipo medio; conformación (rela-

ción de proporción existente entre los diversos segmentos del cuerpo y - la configuración exterior del mismo). Con ésto y el sexo del paciente , permitirá buscar el desarrollo somático del paciente y la existencia del exceso o defecto en alguna de éstas características



La actitud somática, es la posición que toma el cuerpo como consecuencia de una intención del sujeto (voluntaria, instintiva, forzada y pasiva). La edad aparente adquiere valor hasta que se compara con la edad-real cronológica.

-De orden psíquico-mental.-Inteligencia, sensoria, claro u obnubilado, estupor-indiferencia, sopor-sonnolencia, coma-inconciencia profunda con abolición de los reflejos.

-De orden social y cultural, indumentaria, cuidado personal, nivel económico probable, nivel cultural probable.

A los anteriores se les agregaría y en caso de aparecer; y también por ser de utilidad los siguientes:

Grupo "A "-Facies, características típicas de algunas enfermedades imprimen en el rostro de los pacientes. "La expresión es a la emoción como el lenguaje es al pensamiento ". "El cuerpo va bien o mal según lo anuncien los ojos ". Hipócrates. En las facies podemos encontrar las siguientes - Facies: leonina, hipertiroidea, mixomatosa, síndrome de Cushing, hipocrática (agónica), vultuosa (febril), peritonal, parkinsoniana, adisoniana, cloasma gravídico (embarazada).

Grupo "B "-Movimientos anormales, son los que se efectúan de un modo -- que no es el habitual.

-Perversión de movimientos fisiológicos (alteración de los movimientos respiratorios, dispneas).

-Aparición de movimientos absolutamente nuevos (convulsiones, temblores y movimientos coreicos).

Dentro de éste grupo también tenemos la marcha, que está influida por la velocidad, el ritmo y el carácter de los movimientos empleados para caminar; dentro de la marcha tenemos:

-Marcha atáxica.- (enfermedad cerebral), tambaleante, ondulante y sacudidas.

-Marcha en escalones (enfermedad de la columna posterior) levantar excesivamente el muslo, como si subiera escalones.

-Marcha espástica.- (hemiplegia), al caminar balancea el suelo en un arco lateral, o empujar el pié invertido a lo largo del piso.

-Marcha espástica (en tijera), las rodillas son jaladas juntas, de modo que el cuerpo tiene que inclinarse lateralmente en sentido contrario del miembro que avanza para poder adelantar.

-Marcha propulsiva.- (parkinsoniana), pasos cortos, desordenados y rápidos.

-Marcha de payaso (corea de Huntington), movimientos grotescos, causados por la interposición de actos involuntarios, carentes de propósito.

-Marcha de ganso (distrofia muscular) el paciente camina con una amplia base, girando la pelvis para compensar la debilidad de los músculos cuádriceps.

-Marcha caprichosa (histeria), pueden emplearse movimientos grotescos cuando el paciente presenta histeria.

grupo "C".-Ambiente domiciliario, familiar o "habitat", existencia de hechos antisociales o de profunda discrepancia, con las normas culturales o sociales.

S I G N O S V I T A L E S

Tensión Arterial.-Es la reacción elástica de la arteria a la presión sanguínea que equilibra. Presión Sanguínea, es el esfuerzo de la sangre contra las paredes de la arteria que la contiene.

La normal es de 120/80 aunque varía mucho con la edad, por lo que hay que saber distinguirla para poder valorar la hipertensión o hipotensión.

Pulso.-Las pulsaciones de cada sístole se perciben con cierto retraso según lo que disten del corazón. En condiciones normales y tratándose de sujetos sanos y en reposo, el número de pulsaciones por minuto guarda relación con la edad y el estado neurovegetativo del paciente.

60 s/minuto en hombres; 74 s/minuto en mujeres; de 0-2 años 120-140 s/minuto; de 3-6 años 110 s/minuto.

Los atletas por sobreentrenamiento presentan cifras (frecuencias) muy bajas. Cuando el número de pulsaciones por minuto en un sujeto en reposo sobrepasa de 90 hablamos de taquicardia e inferior de 60 bradicardia.

Frecuencia Respiratoria.-Es la contracción y expansión del tórax (durante la inspiración y expiración) en un minuto. La frecuencia respiratoria normal de los adultos es entre 14-18 respiraciones en un minuto, en el recién nacido aproximadamente de 44. La respiración toracoabdominal (respiración por el diafragma y el abdomen) es propia del sexo masculino; la costal superior, en la parte superior del tórax en la mujer y mixta en el niño.

Temperatura.-El calor del cuerpo es producido por reacciones químicas en el metabolismo celular de modo que un gradiente de temperatura se extiende en un máximo desde el hígado hasta el mínimo en la superficie de la piel.

Dependiendo del sitio donde sea medida la temperatura, variarán -- las cifras señaladas como normales. Así en la axila y la ingle los límites están entre 36° y 36.9° C, siendo para la toma bucal y rectal de -- 0.4° C más elevada.

-Exploración por Regiones

Cabeza.-Segmento superior del cuerpo humano, los métodos utilizados para la exploración de ésta son la inspección, la palpación y la medición.

Su forma es ovoide, más o menos alargada, regular en sus dos tercios posteriores (cráneo) y regular en su tercio anterior (cara).

Cráneo (normocéfalo), su diámetro anteroposterior y el de transverso máximo son de 19.5 y 10 cms., que es la longitud relativa de cada uno de dichos diámetros. Cuando la longitud del diámetro anteroposterior es mayor se le denomina dolicocefalo (cráneo alargado en dicho sentido) y viceversa cuando es mayor el transverso se le denomina braquicéfalo. -- Cuando el eje mayor no es anteroposterior sino oblicuo, cráneo asimétrico en sus mitades, plagiocefalia.

Naticefalia.-Cráneo en forma de nalgas, ya que se encuentra en surco en la sutura sagital.

Escafocefalia.-Cráneo en forma de quilla, saliente anteroposterior en forma de lomo en la sutura sagital.

Arocefalia.-Cráneo aplastado en su parte posterior.

Los cambios de volúmen pueden ser de aumento, macrocefalia, o por disminución, microcefalia.

El estado de la superficie, en este punto debemos de evaluar las características del cabello, su implantación, abundancia o escases, grosor, color, etc. De los movimientos sólo encontraremos movimientos pulsatiles localizados y movimientos generales.

Cara.-Para la exploración de ésta, la dividimos con dos líneas transversales, quedándonos así:

- Segmento superior o cerebral.
- Segmento medio o respiratorio.
- Segmento inferior o digestivo.

Cuando el segmento superior predomina, tendremos la cara en forma de triángulo, con vértice inferior; si el segmento medio es el que predomina, la forma será romboidal, con cigomas separados; en el inferior forma trapecoidal, de eje mayor vertical, pirámide, o bien si los tres segmentos son iguales la forma será cuadrada.

El Perfil.-Si el plano fronto-maxilar es vertical será ortognata, si es oblicuo hacia adelante quedando el maxilar hacia adelante será - - prognata y oblicuo quedando el maxilar hacia atrás diremos que es retrognata.

En el segmento superior tenemos la frente, las cejas, los párpados, pestañas y globo ocular.

Frente, desde la línea de implantación anterior del pelo, hasta la línea de las cejas (altura), la anchura o distancia entre las dos crestas frontales. Dependiendo de la altura tenemos la frente pequeña o depinzada (menor de 5 cms.), mediana (5 cms.) y grande o despejada (mayor de 5 cms.).

En la frente buscaremos anomalías en la forma (prominencias, concavidades) en el estado de su superficie, humedad, sequedad, manchas, cicatrices, arrugas (simetría de éstas), etc.

Cejas, se les describen tres partes: cabeza, cuerpo y cola. La - - abundancia pelosa, la línea de implantación y el grosor dependen de factores hereditarios raciales y familiares. Debe de observarse si hay caída anormal por enfermedad (no por depilación). Si falta la cola tendremos una insuficiencia tiroidea.

Párpados.-Hay diferencias anatómicas y funcionales de importancia entre el párpado superior e inferior, como el tamaño, cartilago, altura de las pestañas, glándulas y movilidad, descenso del párpado. Observaremos especialmente el estado de la superficie y la movilidad, así como simetría del párpado.

Pestañas.-Pueden estar alteradas por caída excesiva en algunos padecimientos infecciosos sistémicos o en enfermedades inflamatorias locales.

Aparato Lagrimal.-En este se apreciará si existe inflamación, enrojecimiento. Si existe oclusión del conducto (común en niños recién nacidos), sequedad anormal.

Globos Oculares.-La forma de ojos tiene poca variación, la más común es el cambio en el eje antero-posterior por defecto de refracción -- que alarguen este eje.

El volumen del ojo (exoftalmo) o disminución (enoftalmo); se verán también los movimientos normales, hacia arriba, abajo, afuera, adentro, convergencia y rotación combinada.

Conjuntiva, los síntomas producidos habitualmente por la inflamación de esta membrana son dolor ocular, ardor, sensación de cuerpo extraño, visión borrosa fotofobia, secreción palpebral. Las patologías que se podrán encontrar son conjuntivitis, quínosis, cambio de coloración anormal, hemorragia subconjuntival.

Esclerótica, normalmente presenta un color blanco opalescente, pero puede estar alterada por algunas enfermedades como ictericia, osteo-osteítis imperfecta (esclerótica azul), hipotiroidismo.

Córnea, siendo esta una estructura lisa brillante y transparente, es prácticamente imposible apreciarla excepto con lentes de aumento, iluminación especial oblicua o con esplos de colorantes que permiten descubrir irregularidades en su superficie.

Pupilas, su tamaño varía normalmente con la edad, el color de los ojos, la luz presente y la acomodación, así las personas con iris de color claro, azul verde o gris, tiene pupilas mayores que las personas con iris oscuro (café oscuro) los niños pequeños tienen pupilas más grandes que los adultos y en los ancianos es más pequeña. Normalmente mide de 3 a 5 mm. de forma circular y deben igualarse entre sí.

Deben responder a los siguientes reflejos: fotomotor o luminoso directo o reacción a la luz; fotomotor o de acomodación, consensual o luminoso indirecto.

En el segmento medio, nos encontramos principalmente la nariz y las mejillas.

Nariz, órgano huesoso en su parte superior y fibrocartilaginosa en sus dos tercios inferiores, forma de pirámide triangular con base abierta inferior, es muy importante conocer algunas variaciones normales de forma y volúmen, pudiendo encontrar:

a) Nariz estrecha o afilada con orificios nasales (narinas) ovales en sentido anteroposterior (leptorrino, en las razas blancas).

b) Nariz ancha, achatada con orificios muy amplios de diámetro mayor transversal, en la raza negra (platirrino).

c) Nariz intermedia con orificios circulares en indígenas americanos (mesorrino).

Según el dorso de la nariz puede haber variaciones: nariz recta, - aguilieña, cóncava, respingada, etc. En el estado de la superficie podemos encontrar cambios de coloración, escoriaciones, traumatismos, - - - - - tras, acné, foliculitis vascularizada aumentada, sobre todo en sujetos alcohólicos, tumores, seborrea.

Oído, en el estudio general del paciente se revisan el oído externo, el tímpano y se efectúan pruebas simples de la audición. En el estudio general del paciente se revisan el oído externo, el tímpano y se efectúan pruebas simples de la audición., el estudio detallado de la audición (audiometría) y las pruebas de equilibrio se llevan a cabo por el especialista.

Mejillas o Regiones Genianas, son lisas redondeadas y coloridas, - pudiendo encontrar como en el dorso de la nariz las variaciones ya mencionadas en en ésta.

El segmento digestivo está representado principalmente por la boca y los elementos que la componen.

Boca, es de importancia extraordinaria, pues es uno de los sitios del organismo que son ricos en patología de los diferentes tejidos y órganos que la forman, pero además, participan de las manifestaciones de las enfermedades generalizadas, metabólicas, alergias, infecciones, hematológicas, tóxicas, neoplásicas, endocrinológicas que tienen marcada expresión en clínica en la boca. La exploración puede ser simple o armada, la primera se inicia observando los labios en su cara externa y el borde bermellón, prosigue con las partes internas de la boca, ya sea con luz natural o artificial; la inspección armada utiliza espejos, abatelenguas sobre todo para el examen cuidadoso de las piezas dentales.

La palpación, además de comprobar los datos de la inspección, es - investigar áreas sospechosas para conocer su consistencia y en las lesiones tumorales identificar su extensión.

Labios, alteraciones de la forma, el volumen y el estado de la superficie, dividiéndose para lo cual en tres regiones: región externa izquierda, región central y región externa derecha.

En los padecimientos congénitos encontramos el labio leporino o - queilosis; o bien, aumento de volumen por edema, mixedema o cretinismo, acromegalia, tumores. En el estado de la superficie veremos si no tiene lo siguiente: cianosis, hiperpigmentación, sequedad, queratitis, herpes - simple, herpes zoster varicela necrosis, sífilis, tuberculosis y neoplasias.

Sus movimientos que pueden estar anormales debido a una parálisis o bien presentar temblor como en los pacientes con desnutrición (deficiencia de complejo B).

Región Yugal (carrillos), la cual la dividiremos para su estudio en dos regiones; posterior (en donde encontramos el conducto de Stenón) y la anterior, éstas dos regiones se encuentran divididas por una línea perpendicular al piso de la boca, a partir de la cara mesial de los primeros molares, tanto superior como inferior.

Observaremos su consistencia, color, el estado de la superficie - donde podemos encontrar traumatismos (químicos, térmicos, etc.), manifestaciones clínicas de enfermedades exantemáticas (carapión), alergias, etc.

Paladar duro, tamaño, forma consistencia, color, se puede ver a este nivel, anomalías congénitas como paladar hendido, torus palatino, paladar ogival perforación del paladar; o bien lesiones de líquido plano, - neoplásicas, sífilíticas, traumatismos (térmicos, químicos, etc.).

Paladar blando, observar su inclinación, color y forma; en la úvula podemos encontrar longitud excesiva, bifurcación o ausencia de pesta; en las amígdalas revisar si hay ulceraciones o focos sépticos, si fueron extirpadas se ven los pilares posteriores como se encuentran.

Piso de boca, veremos si no hay obstrucción del conducto de Warthon, alteraciones en las glándulas salivales, alteraciones en el frenillo e infecciones, entre las alteraciones podemos encontrar anquiloglosia, ranula, la angina de Ludwig y tumores.

Lengua, órgano muscular de forma piramidal triangular alargada, se pueden apreciar alteraciones de la forma, volumen, estado de la superficie y movimientos. Dentro de las alteraciones tenemos la macroglosia y la microglosia, en el estado de la superficie, lengua, saburra, escrotal o fisurada, geográfica, glositis romboidal media; cambios en la lengua por infecciones de escarlatina, fiebre aftosa, moniliasis, sífilis; por enfermedades carenciales queilosis (arriboflaminosis) pelagra (disminución de ácido nicotínico); cambios por padecimientos hematológicos anemia, púrpura trombositopenia, leucemia aguda.

Encía, deben de tener un color rosado y el borde de las mismas debe cubrir únicamente la raíz de cada pieza dentaria, sujetándola firmemente en posición, se verá también que no tenga procesos inflamatorios, esto se podrá observar porque las encías se encuentran dolorosas, enrojecidas y aumentadas de volumen.

Otras causas de aumento de volumen pueden ser por factores endocrinos, carenciales principalmente por deficiencia de vitamina C, hematológicos, leucemia aguda e intoxicación (difenilhidontoinator).

Dientes, por medio de la auscultación, palpación, percusión, punción exploratoria, pruebas térmicas y eléctricas.

Debemos de investigar número (tanto de la primera dentición, que - debe de estar completa antes de los dos años y medio, de 20 piezas dentarias y la permanente de 32 piezas). El color es variable, desde blanco - porcelana, perla (blanco amarillento), café oscuro y las piezas caria-- das casi negras.

Algunas anomalías de los dientes, dependiendo su tamaño (macrodoncia, microdoncia), forma (geminación, fusión, concrecencia, dilaceración, cúspide espionada, taurodontismo) en número (raíces supernumerarias, dientes supernumerarios, anodoncia total y parcial), anomalías en la estructura (amelogénesis imperfecta, hipoplasia adamantina y dentinogénesis - imperfecta.

Para las características externas de los dientes, nos valemos de la nomenclatura dentaria (conjunto de signos, letras y números convencionales para determinar objetos u órganos) y de estas tenemos varias, pero - la más común es la de cuadrante y números arábigos (para cada diente) ; así como letras para nombrar los materiales de obturación, de piezas ausentes o por extraer, de piezas dentarias cariadas, de prótesis fijas o - removibles, de dentaduras superiores o inferiores; todo esto con el fin de anotar perfectamente el estado dental del paciente y de hacer más objetivo y fácil para el odontólogo.

Cuello.-Forción del cuerpo intermedio entre la cabeza y el tórax, sus lí mites superiores de adelante hacia atrás: borde inferior del mentón, bor de inferior del maxilar inferior, borde posterior de la rama ascendente de este hueso y por una línea que uniera a la articulación temporo-mandi bular, con la protuberancia occipital exterior siguiendo el camino más - corto.

Anatómicamente el límite inferior está marcado hacia adelante por la horquilla del esternón, la parte superior de la articulación acromioclavicular; por atrás el límite se considera por una línea que une la articulación acromioclavicular con la apófisis espinosa, la séptima vertebra cervical.

La forma del cuello normal es cilíndrico, presentando variaciones según la edad, sexo y desarrollo corporal de las personas (ectomorfo, enomorfo, mesomorfo y tipo medio).

En el cuello se encuentran estructuras anatómicas de casi todos los aparatos y sistemas, como: ganglios linfáticos, glándula parótida y submaxilar, arterias carótidas, venas yugulares, músculos, cuerpo tiroideo, laringe, etc. Para el examen del cuello nos ayudamos de la inspección y la palpación, ésto nos permite apreciar fácilmente asimetrías, cambios en la forma y volumen o lesiones profundas que sólo resaltan al efectuar determinados movimientos; además, se pueden apreciar alteraciones en los movimientos, estado de la superficie.

Tórax.-Segmento intermedio entre el cuello y el abdomen; en su cavidad se alojan el corazón, pulmones y los órganos que a éstos son anexos. Está circunscrito por el esternón adelante, los arcos costales y los lados y la columna vertebral hacia atrás. Hacia abajo está separado la cavidad torácica de la abdominal por el músculo diafragma, hacia arriba comunica directamente con el cuello; nos proporciona datos sobre:

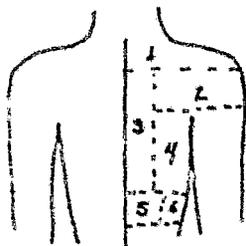
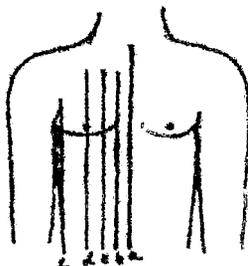
- a) Anomalías de las partes blandas y de la caja del tórax.
- b) Confirma la presencia y proporciona las características físicas de ganglios en el cuello, supraclaviculares y axilas.
- c) Proporciona datos sobre la frecuencia respiratoria y la elasticidad torácica.
- d) Se valora adecuadamente la movilidad torácica en sus diferentes porciones.

- e) Se obtienen datos de las vibraciones vocales o rinito vocal
- f) Se pueden percibir por el tacto la transmisión de ruidos anormales intratorácicos.
- g) Conocimiento de la fluctuación torácica

Líneas que se consideran para la exploración del tórax

Parte anterior del tórax

- a) Línea media
- b) Línea esternal
- c) Línea Paraesternal
- d) Línea mamaria
- e) Línea axilar anterior

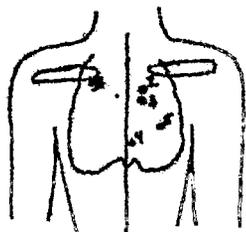


Parte posterior

- 1.-Región supraescapular
- 2.-Región supraespinal
- 3.-Región interescapular
- 4.-Región infraespinal
- 5.-Región subescapular interna
- 6.-Región subescapular externa

Para explorar el tórax, nos valemos de la observación, palpación, percusión; y para ello, dividimos el tórax en las regiones antes señaladas. Con lo explicado anteriormente nos daremos cuenta de las anomalías de esta región, teniendo en cuenta la forma, volumen y movimientos (inspiración y expiración).

Para la auscultación del tórax, en el área precordial (corazón), - también tenemos regiones o focos de auscultación.



- 1.-Foco aórtico
- 2.-Foco pulmonar
- 3.-Foco accesorio aórtico
- 4.-Foco tricúspideo
- 5.-Foco Mitral.

En donde escucharemos los ruidos cardiacos, su intensidad, frecuencia, modificaciones de timbre, ritmo o aumento en el número de ruidos son alteraciones que deben ser chequeadas con un especialista en caso de que el odontólogo las descubra.

Abdomen.-En la inspección de éste, tenemos que observar si hay alguna anomalía en su contorno, cicatrices, venas ingurgitadas, peristaltismo visible y masas visibles. Dentro de las cicatrices hay que especificar de qué tipo son, puesto que tenemos las estrías, las quirúrgicas y las traumáticas.

El abdomen o vientre es una vasta cavidad, destinada a alojar la mayor parte de los órganos digestivos y una porción de los genitourinarios.

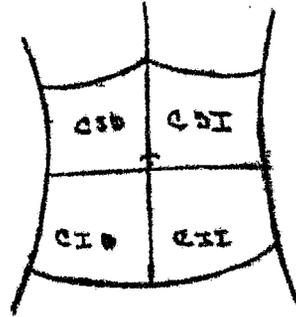
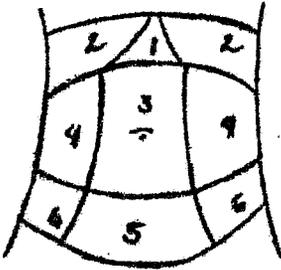
La cavidad abdominal está cerrada y limitada hacia arriba por el diafragma, hacia abajo por el músculo elevador del ano, hacia adelante y los lados por un plano cutáneo-músculo-aponeurótico ; y hacia atrás por la columna vertebral. Generalmente la forma de la cavidad abdominal es ovoide, con la extremidad gruesa dirigida hacia arriba y un poco a la izquierda.

La inspección del vientre proporcionará nociones de forma, coloración de la piel, estado de la superficie y movimientos.

La forma del vientre en decúbito supino es globulosa en los niños de pecho ligeramente aplanada en la primera infancia, para ponerse convexo y redondeado en el hombre adulto. En la mujer multipara el vientre en general es más flácido; la coloración del vientre concuerda con la coloración general de la piel del resto del cuerpo, en estados patológicos los cambios de coloración son de palidez, rubicundez, tinte icterico; los movimientos son transmitidos por los movimientos respiratorios y otros causados en alguno de los órganos contenidos en la cavidad abdominal.

Para la exploración y su estudio, el abdomen se divide:

- 1) Epigástrico; 2) Hipocondrio; 3) Región umbilical; 4) Región lumbar; 5) Hipogástrico y 6) Región ilíaca o inguinal



Aunque las anteriores aún se usan, en la actualidad las han dividido por cuadrantes: Cuadrante superior derecho, cuadrante inferior derecho, cuadrante superior izquierdo y cuadrante inferior izquierdo; en el cuadrante superior derecho (CSD) tenemos: 1) Lóbulo derecho del hígado; 2) Vesícula biliar; 3) Angulo hepático del colon transverso; 4) Una porción del páncreas; 5) Píloro; 6) Cápsula suprarrenal derecha; 7) Riñón derecho y 8) Duodeno.

CID: 1-Colon ascendente; 2-Ciego; 3-Apéndice vermicular; 4-Trompa derecha (en la mujer); 5-Ovario derecho (en la mujer); 6-Utero (en la mujer) "cuando está crecido"; 7-Vejiga urinaria cuando está distendida; 8-Intestino delgado; 9-Urétere derecho y 10-Cordón espermático derecho (en el hombre).

CSI: 1-Lóbulo izquierdo del hígado; 2-Estómago; 3-Colon transverso; 4-Angulo esplénico del colon; 5-Páncreas; 6-Cápsula suprarrenal izquierda; 7-Riñón izquierdo y 8-Bazo.

CII: 1-Trompa izquierda (en la mujer); 2-Ovario izquierdo; 3-Utero; 4-Vejiga urinaria cuando está distendida; 5-Colon descendente; 6-Accodadura sigmoidea del intestino; 7-Urétere izquierdo; 8-Intestino delgado y 9-Cordón espermático izquierdo (en el hombre)

Genitales Masculinos y Femeninos, la inspección y palpación revelan muchos trastornos de los órganos masculinos y femeninos de la generación internos y externos y del aparato urinario inferior. Un examen físico rutinario requiere la habilidad especial del Urologo o bien de un Ginecólogo.

Miembros, cuatro en total, dos superiores o torácicos y dos inferiores e pélvicos. Los dos miembros superiores unidos sólidamente al tórax --- por su raíz, están dotados de una gran movilidad; sirven para la aprehensión de los objetos y en sus extremidades libres (las manos) reside principalmente el tacto .

Los miembros inferiores están destinados a soportar el peso del --- cuerpo y por sus movimientos trasladarlo de un lugar a otro, por cuya razón deben ser resistentes y presentar igual longitud.

Cada miembro superior está formado por cuatro segmentos : el hombro, brazo, antebrazo y mano; los inferiores por cadera , muslo, pierna y -- pie.

Al efectuarse la inspección, palpación y medición a la exploración de los miembros, deberá recordarse que debe hacerse comparativamente -- con el homólogo.

La inspección aplicada a la exploración de los miembros como en cualquier otra región es capaz de proporcionar nociones de forma, volumen, número, estado de la superficie y movimientos.

Las alteraciones de forma pueden ser congénitas o adquiridas.

El tórax, el abdomen, los miembros superiores e inferiores y los ge-

nitales masculinos y femeninos son de orden exclusivamente para el médico o bien especialista, pero es conveniente tener una idea general de lo que a nuestro paciente acontece.

Exámenes de Gabinete y Laboratorio.

Deben de considerarse de laboratorio clínico, el gabinete radiológico y otros métodos especializados para el diagnóstico como mecánicos exploratorios, pero dadas sus peculiaridades técnicas, salen en general fuera del manejo directo del médico clínico.

Alguien ha dicho: " los estudios de laboratorio y de gabinete son tan útiles como capaz es el clínico que los solicita e interpreta."

En la mayor parte de los casos el gabinete confirma o desecha las sospechas clínicas y orienta la terapéutica.

CIFRAS NORMALES

Biometría Hemática.

Eritrocitos: Hombre 4.5 - 6 millones por mm.

Mujer 4.3 - 5.5 millones por mm.

Hemoglobina: 14 a 17 gr. por ml.

Hematocrito: 42 - 50 mm.

Leucocitos: 5000 - 10000

Mielocitos: 1 %

Neutrófilos: 60 - 70 %

Basófilos: 0.1 - 1 %

Eosinófilos: 1 - 3 %

Linfocitos: 20 - 35 %

Monocitos: 2 - 6 %

Química Sanguínea

Nitrógeno	25-35 mg./100 cm.
Urea	30-50 mg./100 cm.
Acido Úrico	2-3.5 mg./100 cm.
Creatinina	1-2 mg./100 cm.
Glucosa	60-110 mg./100 ml. (Somogyi)
	80-120 mg./100 ml. (Folinwu)
Tiempo de coagulación	5-10 min.
Tiempo de recalcificación	90-110 seg.
Tiempo de protrombina	12-15 seg.
Tiempo de sangrado	3-4 min.
Retracción del coágulo	3-4 hrs.

El tiempo de sangrado, retracción del coágulo, tiempo de protrombina y tiempo de tromboplastinaparcial constituyen un grupo de pruebas preliminares que permiten reconocer casi cualquier anomalía de los mecanismos de coagulación, tanto extrínseco como intrínseco.

Química de la Orina.

Densidad de la orina oscila:	1.015 y 1.022.
PH es de 6 en orina de 24 hrs.	
Cloruro de sodio:	10-15 g. en 24 hrs.
Fósforo urinario:	2.5-3 g. en 24 hrs.
Sulfatos	2 g. en 24 hrs.

Elementos Orgánicos.

Urea:	24-30 g. en 24 hrs.
Acido urico:	20-80 mg. en 24 hrs.
Acido hipúrico	0.20 - 1 g.
Creatinina	0.60 - 1.50 g. en 24 hrs.
Oxalato de cal	0.02 g. en 24 hrs.
Glucosa ausente.	

R A D I O G R A F I A S

Las radiografías intraorales las podemos dividir en: periapicales, oclusales y coronales.

La radiografía periapical nos da la imagen del diente y sus tejidos envolventes, en caso de desdentados, nos da la región con sus relaciones anatómicas.

La coronal nos da la imagen de la corona, cuello y corticoalveolar, se usa especialmente para investigar caries y sus relaciones. La radiografía oclusal nos sirve de vista panorámica del arco del maxilar superior o del inferior y podemos observar: distancia vestibulo-lingual de tumores, lesiones e inclusiones; fracturas; cálculos salivales y localización de cuerpos extraños.

El examen radiográfico periapical completo es aquél por medio del cual se le practica al paciente radiografías (periapicales) de toda la dentadura, para facilitar la toma de radiografías y teniendo en cuenta las diversas posiciones se ha dividido por regiones: Región de molares, Región bispídea, Región de canino y lateral y Región de centrales. Para los adultos necesitamos 14 radiografías periapicales y para niños de 2 a 7 años 6 radiografías.

Teniendo en cuenta la técnica del cono corto en la cual se utiliza la distancia ánodo-película de 17 a 23 cms. y es la que usualmente practican la mayoría de los Odontólogos, teniendo las siguientes ventajas.:

- 1.-Por verse más cerca a la cara del paciente, se facilita el envío del rayo central hacia el sitio que nos interesa.
- 2.-La exposición es corta, debido a la menor distancia ánodo-película, evitándose sobredosis de radiación para el odontólogo y el paciente.

DIAGNOSTICO, PRONOSTICO Y TRATAMIENTO

Diagnóstico-Operación mental que permite identificar la enfermedad, evaluar el padecimiento e identificar los procedimientos más adecuados para el tratamiento.

Pronóstico.-Predicción de la evolución probable de una enfermedad.

Tratamiento.-Terapéutica adecuada para combatir una enfermedad.

Debe tenerse presente que una historia clínica muy larga no significa que es una buena historia clínica, el médico debe desarrollar un sentido crítico y una facultad de discriminación tanto en la obtención de los datos como en la escritura de los mismos.

CUIDADOS DEL PACIENTE CARDIACO EN CIRUGIA

La cirugía mayor en el paciente cardiaco inevitablemente implica un mayor riesgo que en pacientes de corazón normal.

7 Las principales lesiones cardiacas que aumentan el riesgo quirúrgico son: cardiopatía reumática (estenosis aortica), cardiopatía coronaria y la sífilis cardiovascular (manifestada por asociación de angina).

La hipertensión sin complicación cardiaca o renal generalmente no aumenta el riesgo quirúrgico.

Antes de la cirugía debe ponerse al paciente en el mejor estado cardiaco posible con medicamentos, dietas y vitaminas. Debe corregirse la anemia, también es importante el tratamiento electrolítico previo a la cirugía.

En el paciente cardiaco es importante que durante la inducción y mantenimiento de la anestesia haya una ventilación y oxigenación adecuada, además la inducción debe ser suave y sin agitación.

Durante el acto quirúrgico debe corregirse la hipertensión, si se presenta debe evitarse la anemia y administrarse los líquidos necesarios para mantener una reserva cardiaca óptima.

El progreso logrado en la anestesia y en la técnica quirúrgica ha reducido el riesgo de la cirugía mayor. Por lo que no se les ha de negar a los pacientes cardíacos los beneficios de un tratamiento quirúrgico - electivo pero necesario.

CAUTELAS PARA PACIENTES HEMOFÍLICOS

Bases para el diagnóstico:

- Historia de sangrados en un hombre a través de toda su vida ; es generalmente congénita y familiar.
- Sangrado lento y prolongado como consecuencia de pequeñas lesiones.
- Hemortrosis y hematomas recurrentes.
- Tiempo de coagulación prolongado y tiempo de sangrado normal.

La hemofilia se debe a la deficiencia del factor antihemofílico - (FAH, IX), el cual es un constituyente normal del plasma, esencia para la formación de tromboplastina. El padecimiento es transmitido como un gen recesivo, ligado al sexo, por portadores del sexo femenino no afectados clínicamente a sus descendientes varones.

Tratamiento.-Se basa en el aumento de FAH en la sangre del paciente y mantenerlo en este nivel hasta que se logra la hemostasia; o con plasma reciente congelada.

Hemorragia Secundaria a una Extracción Dentaria.-Los pacientes son preparados antes del acto quirúrgico por medio de la transfusión del plasma fresco congelado. Es preferible extraer un solo diente o cuando más dos adyacentes en una sola intervención.

Dependiendo de circunstancias variables puede o no obliterarse con gelfoam, suturarse los bordes e inmovilizar el área de la extracción por medio de una impresión dental prefabricada de plástico. Debe tratarse el sangrado posterior a la extracción por medio de medidas locales, incluyendo gasas humedecidas en trombina; si el sangrado es intenso, es necesario administrar plasma adicional o sangre fresca.

CUIDADOS PARA EL PACIENTE DIABETICO

La cirugía en un paciente diabético es un poco más peligrosa que el mismo procedimiento realizado en un paciente no diabético, sin embargo, ciertos problemas son peculiares del paciente diabético y ellos varían naturalmente con la gravedad de la enfermedad y la urgencia de la operación.

Aunque como resultado del trauma se produce rápidamente un aumento de la tolerancia de los carbohidratos, el peligro de un paciente diabético tratado es la posibilidad de que se presente una reacción hiperglucémica grave a causa de la falta de alimento; por lo tanto si el paciente está consciente, dar jugo de naranja endulzado o caramelos por la boca. Si es necesaria la intervención, dar glucosa intravenosa al 5% en solución salina o en agua lentamente.

Además se puede añadir una unidad de insulina por cada 2 ó 3 g. de glucosa en la infusión, aunque la necesidad no es tanto de insulina como de glucosa con objeto de evitar la hipoglucemia.

Durante la Cirugía:

-No se administrará alimentos ni insulina la mañana de la intervención.

-Si la diabetes del paciente es moderada y ha sido correctamente controlada y no tiene tendencia a presentar cetosis y la cirugía no es muy extensa, se puede operar sin glucosa ni insulina intravenosa.

-Si la diabetes es moderada o grave; o si se va a presentar una cirugía muy extensa, se deberá comenzar con una infusión de glucosa en agua o solución salina, añadiéndosele unidad de insulina cristalina por cada 2 gr. de glucosa. La inyección se aplicará de 60-70 gotas por minuto.

Si no se puede alimentar por la boca, la nutrición se debe mantener por vía parenteral; dar un litro de glucosa al 5% en una solución de aminoácidos al 5% por vía intravenosa lentamente en un periodo de 4 hrs., cubriéndose con 15-40 unidades de insulina zinc-cristalina subcutánea - antes de comenzar la infusión, 3 litros por día es la proporción requerida hasta que se restablezca la nutrición oral.

TEMA II

ANATOMIA, EMBRIOLOGIA Y CRECIMIENTO

MAXILAR INFERIOR

Hueso impar, debido a la soldadura en la línea media de los arcos laterales que lo originan, deriva del esqueleto visceral (planos y quial) su osificación es conjuntiva pero se forma a lo largo del cartilago de Meckel. Es simétrico a pesar de la opinión contraria de algunos autores como Choquet; se halla situado en la parte inferior de la cara - abrazando al maxilar superior, único hueso móvil de la cara, gracias a una doble articulación que lo conecta a una zona media de la cara del cráneo, a nivel de las cavidades glenoideas de los temporales. Aloja las piezas dentarias inferiores y forma con el hueso hioides el esqueleto del piso de la boca.

Cuerpo.-Es rectangular, más alto que ancho y con forma de "y" o herradura abierta hacia atrás, en el cual consideramos dos porciones, la inferior (basal o basilar) y la superior o apófisis alveolar. La inferior se continúa sin línea de demarcación con las ramas ascendentes, la superior se desvía hacia adentro, quedando entre ésta y el borde anterior de la rama una superficie ósea acanalada (canal o fosa retrosolar), el cuerpo tiene dos caras y dos bordes.

Cara Anterosexterna.-Es de dirección vertical u oblicua hacia el exterior, en la línea media presenta una rugosidad vertical, la eminencia mentoniana que corresponde a la línea de unión de los vitales del cuerpo hacia el 20. año. En dirección del borde inferior esta rugosidad se ensancha formando una zona triangular, la eminencia mentoniana en cuyos ángulos casales están los tubérculos mentonianos. Por debajo de los incisivos hay una fosa superficial, donde se origina el músculo borb de la labia; por abajo del espacio interpremolar se conserva el agujero mentoniano en dirección oblicua, por el que pasan los vasos y nervio mentoniano hasta la superficie.

La línea oblicua externa parte del tubérculo mentoniano y es más notable hacia atrás, donde se continúa con el borde anterior de la rama del maxilar.

Esta línea además de brindar inserción hacia adelante al músculo cuadrado de la barba y al triangular de los labios y hacia atrás al buccinador, señala el límite inferior de la mucosa adosada al hueso. Por debajo de esta línea oblicua se inserta el cutáneo del cuello, hacia el borde inferior; la arteria facial puede palparse en la línea de unión del cuerpo con la rama.

Cara Posterointerna.- al igual que la externa, muestra una línea diagonaloblicua interna o milohioidea, muy neta abajo de los molares, pero borrosa hacia la porción media del borde inferior, donde el músculo milohioideo se une al del lado opuesto por arriba de la fosita digástrica.- Por insertarse en la línea oblicua de ambos lados los milohioideos, forman un diafragma muscular para el suelo de la boca; por arriba de esta línea una zona amplia de mucosa bucal queda adosada al hueso. A ambos lados de la sínfisis, por arriba oblicua, se observan las apófisis, geni-superior e inferior, donde se inserta el geniogloso y el genihioideo.--- Inmediatamente por fuera de la sínfisis se aprecia la foseta lingual donde se aloja la glándula salival del mismo nombre; debajo de la línea-milohioidea se observa la fosita subaxilar que se extiende hasta la rama del maxilar donde se aloja la glándulasubaxilar. Las relaciones en la zona del último molar son importantes para percibirse de la continuidad de la pared muscular entre la boca y la faringe. El ligamento pterigomaxilar desciende desde el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides y alcanza el borde superior del cuerpo detrás del último molar; el

buccinador nace de la parte anterior de éste ligamento y el constrictor superior de la faringe se origina en su borde posterior. El buccinador se inserta en la cara externa del maxilar superior y del inferior al lado de los molares y se dirige hacia adelante; el constrictor superior de la faringe nace en el extremo posterior de la línea milohioidea, en la mucosa bucal y los músculos adyacentes de la lengua y se dirige hacia atrás, formando la pared faríngea.

El nervio lingual adosado a la cara interna de la rama del maxilar por arriba y atrás del tercer molar, se dirige hacia arriba y dentro en el extremo posterior de la línea milohioidea y alcanza la cara lateral de la lengua.

Borde Alveolar.-Se observan los alveolos o cavidades de los dientes constituidas por las tabas externas e internas y los tabiques óseo que van de una cara a otra (tabiques interalveolares) que forman ocho cavidades de cada lado que alojan las raíces de los dientes, por lo que tienen la misma forma de las raíces que albergan; cuando se han perdido los dientes el proceso alveolar experimenta resorción, no quedando huella de los alveolos, la altura del hueso disminuye casi a la mitad y el agujero mentoniano queda cerca del borde superior.

Borde Inferior.-Es grueso rono y superficial, fácilmente palpable, pues sólo lo cubre la piel, el tejido celular y el músculo cutáneo del cuello; cerca de la línea media presenta la fosita digástrica (inserción del vientre anterior del digástrico) y en su extremo externo en el lado que se continúa con el borde superior de la rama, hay una escotadura más o menos acentuada por la que cruza la arteria facial.

Ramas Ascendentes.-De forma rectangular, más altas que anchas, son oblicuas hacia atrás y afuera. Su borde superior se halla rematado por dos eminencias óseas muy salientes; la anterior o apófisis coronoides y la posterior o articular que es el cóndilo. Presenta para su estudio dos caras y cuatro bordes.

Cara Externa.-Plana con rugosidades para la inserción del masetero, excepto en la porción superior y posterior que queda en contacto con la parótida.

Cara Interna.-Aproximadamente en su centro se halla el orificio interno o de entrada del conducto dentario inferior, que se excava en el hueso, dirigiéndose a la línea media y conduce los nervios y vasos dentarios que llegan a las raíces de los dientes; a la altura de los premolares se dirige hacia afuera y atrás, hasta alcanzar la superficie en el agujero mentoniano.

Hacia abajo del orificio superior, conducto dentario y de la línea milohioidea, se observa el canal milohioideo por donde pasan los vasos y nervios del mismo nombre.

Por encima y adelante del orificio se observa una cresta ósea que desciende desde la cara interna de la apófisis coronoides (cresta temporal) donde se inserta el haz profundo del tendón del músculo del temporal, hacia adelante la cresta del temporal se encorva para acercarse a la apófisis alveolar, dividiéndose en dos ramas o labios que se continúan respectivamente con las tablas del maxilar. En la interna se inserta el ligamento pterigomaxilar o aponeurosis buccinofaríngea. Limita con el borde posterior o distal del alveolo del tercer molar un espacio triangular (trígono retromolar)

Por detrás del orificio del conducto dentario se inserta el pterigoideo interno.

Borde Anterior.-Se origina en la apófisis coronoides y se continúa con la línea oblicua externa.

Borde Posterior.-Grueso y roma, está contorneado en "S" y es oblicua hacia abajo y adelante, se halla en relación con la parótida.

Borde Inferior.—Se continúa con el borde inferior del cuerpo, con el borde parotídeo forma el ángulo mandibular o gonion, obtuso en los niños y ancianos (130 a 150), en el adulto se acerca al ángulo recto --- (120 aprox.).

Borde Superior.—Constituido por la apófisis coronoides, la escotadura sigmoidea y cóndilo. La apófisis coronoides es una eminencia laminar aplanada de afuera hacia adentro, triangular puntiaguda y más o menos elevada, con variaciones individuales en relación con la articulación dentaria.

La escotadura sigmoidea tiene forma semilunar con la concavidad dirigida hacia arriba; por ella se comunican las regiones maseterina y cigomática. Cerca de la vertiente condílea, la atraviesan los vasos y nervios maseterinos.

Cóndilo.—Ovoide, aplastado en sentido anteroposterior, cuyo eje mayor oblicuo hacia atrás y adentro, el cóndilo se halla ubicado en sus tres cuartas partes por dentro de la rama ascendente y sólo su tubérculo externo emerge hacia afuera. La superficie superior es libre y se relaciona con el mesco articular, tiene forma de techo de dos aguas, con una vertiente anterior oblicua hacia abajo y adelante y una vertiente posterior casi vertical. El cóndilo se halla unido al hueso por el cuello que presenta en su cara interna la fosita pterigoidea para la inserción del músculo pterigoideo externo. La superficie posterior es triangular a base inferior y se continúa con el borde parotídeo.

M U S C U L O S

Masetero.—Músculo de forma rectangular, insertándose en el arco cigomático y en la cara externa del maxilar inferior, está formado por dos fascículos, uno externo y anterior y otro profundo y posterointerno.

La cara interna del músculo se relaciona con la cara externa de la rama ascendente, en cuyos tres cuartos inferiores toma inserción. En este caso sólo consideraremos la cara interna del fascículo profundo y el borde anterior.

El borde anterior del masetero cruza en diagonal la cara vestibular del tercer molar, normalmente erupcionado; este borde también se relaciona con el buccinador por intermedio de la masa celuloadiposa (Bichat). En el curso de la cirugía del tercer molar en algunos tipos especiales de retención, parte de las fibras del masetero deberán de ser desinsertadas para poder abordarlo.

Temporal.-Ancho abanico muscular que se extiende desde la fosa temporal hasta el maxilar inferior. Sólo su inserción inferior tiene relación con el tercer molar. Desde su sitio de inserción superior, en la fosa ya mencionada los haces musculares se dirigen hacia abajo y adelante, terminando en las caras externas e internas de la lámina tendinosa que se inserta en ambas caras (externa e interna) de la apófisis coronoides, cresta temporal y cara interna del maxilar, llegando sus fibras al trigono retromolar.

La inserción del maxilar inferior se hace por medio de dos grupos de fibras; las primeras se insertan en el borde anterior de la rama ascendente, las segundas en la cresta temporal, llegando éstas fibras hasta las vecindades del ángulo diesdro linguodistal del tercer molar. La inserción de las fibras en el maxilar forma una letra "Y" invertida, entre cuyas ramas no hay otros haces musculares, estas dos ramas forman el trigono retromolar. Es común desprender algunas fibras durante la maniobra quirúrgica de la extracción del tercer molar.

Pterigoideo Interno.-Músculo corto y poderoso, sólo en escasas - - oportunidades tiene alguna relación importante con el tercer molar, en - las retenciones distoangulares con gran desviación lingual, la tabla in- - terna puede estar lo bastante adelgazada como para que la corona del mo- - lar retenido esté muy próximo a la inserción inferior del músculo.. Este - músculo se extiende desde la fosa pterigoidea hasta la cara interna del- - ángulo del maxilar. La cara externa del músculo forma con el hueso un es- - pacio abierto, hacia arriba, llamado pterigomandibular, por donde discun- - rren los nervios dentario inferior y lingual y las arterias y venas den- - tarias. Este espacio está ocupado por tejido conectivo y grasa.

Buccinador.-Forma la pared lateral de la cavidad oral, contrae con - la región que nos ocupa, relaciones importantes.

Músculo plano y corto que tiene inserciones óseas, musculares y - aponeuróticas; se dirige desde la parte posterior de la arcada hasta la - comisura labial. Sus inserciones óseas tienen lugar en el maxilar supe- - rior e inferior, las primeras a nivel de la cara externa del maxilar su- - perior, de los tres molares, en el hueso palatino y en el gancho del ala - interna de la apófisis pterigoidea. Luego la inserción del músculo se re- -aliza en una bandeleta fibrosa (aponeurosis buccinatorfaríngea o ligamento - pterigomaxilar).

Este ligamento se extiende desde el gancho del ala interna de la - apófisis pterigoidea hasta una pequeña superficie situada por detrás y - dentro del tercer molar inferior, en la última cresta temporal, en este - ligamento se inserta por detrás el constrictor superior de la faringe.

En el maxilar inferior tiene inserciones en directa relación con - el tercer molar; se inserta en una superficie alargada de atrás hacia -- adelante que ocupa la parte externa y anterior de la fosa retroalveolar y -

en la línea oblicua externa hasta las proximidades de la raíz mesial del primer molar inferior. En ciertos tipos de retenciones la proximidad del músculo con el tercer molar, obliga a desprender el músculo en las manobras quirúrgicas.

Constrictor Superior de la Faringe.-Forma cuadrilátera y tiene relación en su inserción anterior e inferior con la región del tercer molar

Se inserta en el gancho del ala interna de la apófisis pterigoides, en el ligamento pterigomaxilar y en el extremo distal de la línea milohioidea; su trayecto y recorrido lo aporta de la zona en estudio. Sólo la porción anterior de la inserción, en la línea milohioidea y su inserción anterior, en el ligamento pterigomaxilar (presenta interés quirúrgico). Algunas retenciones del molar, las disto y linguoversiones, pueden necesitar desinsertar parte de éste músculo.

Digastrico.-Constituido por dos vientres, anterior y posterior, unidos entre sí por un tendón intermedio (ramura digástrica)

Desde la ramura digástrica, el vientre posterior atraviesa el estilogioideo y llega a situarse por encima del cuerpo del hioides; luego doblándose en ángulo recto sobre su primera dirección, se dirige hacia adelante y arriba para ir a fijarse en la fosita digástrica. La concavidad de éste músculo abraza la glándula submaxilar.

Milohioideo.-Músculo par, cada uno de ellos de forma cuadrilátera, se extiende desde el maxilar inferior al hueso hioides, formando entre ambos un plano muscular que constituye el piso de la boca. El músculo se inserta desde el extremo posterior de esta línea hasta la sínfisis. La inserción posterior superior del milohioideo cruza en diagonal las raíces del tercer molar a altura variable, según el tipo de retención, en linguoversión pueden tener su corona en inmediato contacto con la inserción posterior del músculo.

Desde esta amplia línea de inserción en la cara interna del maxilar sus fibras se dirigen hacia abajo y adentro, insertándose de manera distinta, pues las fibras posteriores lo hacen en la cara anterior del hueso hioides y las anteriores se dirigen a la línea media, fusionándose en un rafo medio aponeurótico, denominado línea blanca suprahioides.

NERVIOS

El trigémino por intermedio de su tercera rama, el nervio maxilar inferior o mandibular sobre todo una de sus ramas terminales tiene bajo su dependencia la inervación sensitiva de la zona; atraviesa el espacio pterigomandibular y entra al conducto dentario por el orificio superior, junto con la arteria.

Al dentario inferior le corresponde la sensibilidad del hueso, encía y pulpa del tercer molar, la parte bucal de la encía no está inervada por esta rama, sino que depende del nervio bucal. La encía interna cae bajo la dependencia del nervio lingual.

ARTERIAS

La arteria que irriga la zona del tercer molar, es una rama colateral descendente de la maxilar interna (la arteria dentaria inferior). Cerca del cónulo, se dirige hacia abajo y afuera, recorre el espacio pterigomaxilar y se introduce con el nervio dentario inferior por el conducto. Posee dos clases de ramas; las arterias pulpaes que penetran por el forámen apical a los dientes inferiores; y las arterias alveolares, que ocupan los tabiques interdentarios e interradiculares, éstos envían ramas menores al periodonto y encía de ambas caras del maxilar.

La encía externa también está irrigada en parte por ramas de la arteria bucal, otra rama descendente de la maxilar interna. La irrigación de la encía de la cara interna está completada por la milohioides, rama colateral de la dentaria inferior y rama anastomótica de las arterias lingual y palatina.

V E N A S

Dentro del conducto dentario se alonan dos o más venas que recorren el mismo camino que la arteria dentaria; sus tributarias son homólogas y paralelas a las arterias pulpares, periodónticas y gingivales.

Las venas dentarias desembocan en el plexo pterigoideo, situado en la región cigomática, el cual tiene una importante función en el decague de la circulación venosa y en la marcha, desarrollo y evolución de los procesos patológicos que tienen lugar en las zonas que son tributarias de éste plexo.

L I N F A T I C O S.-Los tejidos blancos pericoronarios y el hueso que rodea al tercer molar, dan origen a conductos linfáticos que van a desembocar en una serie de ganglios, situados en la región suprahióidea: en la celda submaxilar para ser más precisos.

Los procesos inflamatorios originados a expensas del capuchón del tercer molar, la pericoronitis y las distintas y variadas afecciones que se desarrollan en los maxilares, tiene inmediata repercusión ganglionar, provocando adenitis de distinto tipo en los ganglios tributarios de la región suprahióidea. Estos ganglios en número de 6 a 8, están situados en la celda submaxilar, apoyados contra la cara interna, por debajo del miohióideo y entre los dos vientres del ligástrico.

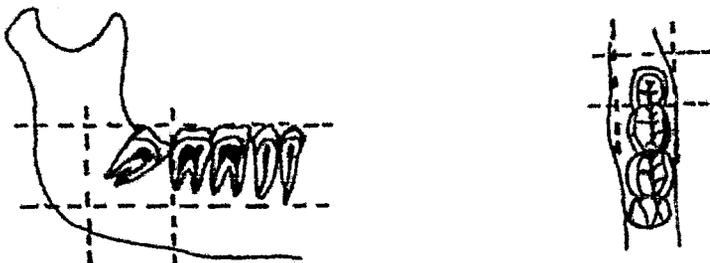
Los ganglios profundos son los subglándulares, situados entre la glándula submaxilar y el plano muscular profundo. Entre los ganglios mencionados son dignos de considerarse el mayor de ellos Star y el de Chassaignac, el cual según varios autores, interviene activamente en la patología del tercer molar

ANATOMIA TOPOGRAFICA DEL TERCER MOLAR INFERIOR

Hueso maxilar inferior en la región del tercer molar; a) Conformación externa y constitución interna.

Conformación Externa.- Consideramos que el espacio comprendido entre la cara distal del segundo molar y del plano vertical que se extiende -- desde este molar hasta el borde inferior del hueso por una parte; y un -- plano horizontal que pase a nivel de la espina de Spix por la otra que -- aleja el tercer molar y debe ser estudiado como región del tercer molar.

Presentando para su estudio dos caras (externa e interna) y dos bor-- des (posteroinferior y anterosuperior o alveolar) .



La cara externa se conforma por la línea oblicua externa, la cual dividimos para su estudio en anterosuperior (pequeña acanaladura que corresponde a la fosa retromolar, donde se inserta el buccinador) y otra -- posteroinferior mucho mayor de aspecto rugoso , situada en la cara externa de la rama ascendente y dá inserciones al masetero.

La cara interna, en la cual encontramos la entrada del conducto dentario inferior. En la semicircunferencia posteroinferior del orificio encontramos el surco milchicoides que aloja al nervio del mismo nombre . La cresta temporal que al bifurcarse dá origen junto con la cara distal del segundo molar al trigono retromolar.

Entre el surco milohioideo y la rama interna de bifurcación de la cresta temporal hallamos la línea milohioidea y el constrictor superior de la farínge.

Borde Posteroinferior, forma los lados del ángulo del maxilar (gonion).

Borde Anterosuperior, formado por la parte superior, de dirección vertical por la parte anterior de la rama ascendente y por delante por el reborde alveolar y en particular por el alveolo del tercer molar.

El alvéolo presenta una forma de pirámide cuadrangular con una base superior, un vértice y cuatro caras.

La cara vestibular está formada por la cara externa, recordando -- que esta cara aumenta de espesor al alcanzar el segundo y tercer molar. Hay que atribuir a ésto, a que la línea oblicua externa que en los cortes transversales se presenta como un pliegue de la tabla externa del maxilar se separa de la cara vestibular del alvéolo, para dejar entre ambos la fosita retromolar. El espesor óseo medido desde el borde externo del alvéolo hasta la línea oblicua es variable, habiéndose encontrado como máximo 10 mm.

La pared interna es delgada, se halla formada por dos láminas óseas superpuestas, que corresponden a la compacta que rodea al alvéolo y a la cara interna del maxilar. La pared mesial compuesta por el tabique interalveolar que lo separa del segundo molar, la pared distal se confunde con la zona ósea del ángulo; la base se encuentra formada por el triángulo retromolar.

La forma del alvéolo está en relación con la raíz que recibe; podemos decir que hay tal variedad de éstos como de aquéllas. Sea el diente uniradicular o multiradicular, las dilaceraciones se operan con mayor --

frecuencia hacia distal y ocasionalmente hacia vestibular o lingual. La dilaceración puede producirse a partir de cualquier altura radicular.

Conformación Interna.-Considerando: 1.-Los caracteres estructurales del maxilar en la zona que rodea al alvéolo del tercer molar y 2.- Las relaciones del alvéolo con el conducto dentario.

Caracteres estructurales en la zona del tercer molar, como en todo el maxilar el tejido óseo se condensa en la superficie externa para formar la tabla externa y la interna, la primera tiene un espesor superior en proporciones variables; mientras que la segunda es deprimible y puede estar reabsorbida por las raíces del tercer molar. Entre éstas tenemos el hueso esponjoso que aloja al alvéolo del tercer molar, el cual no es uniforme; sus trabéculas se disponen en sistemas, condensándose u espesándose según las necesidades de la mecánica masticatoria.

El alvéolo del tercer molar se halla separado por el interceptum, así denominado por Winter, de forma triángular por lo general, pero varía de espesor y forma dependiendo la posición del tercer molar. En la pared distal del alvéolo el tejido esponjoso se continúa con el del ángulo del maxilar y rama ascendente, o en algunos casos esta estructura ósea pertenece a la rama ascendente del maxilar.

Cuando el tercer molar es birradicular, el tejido esponjoso forma entre las raíces una cresta ósea, llamada interradicular o septum, como éste varía en forma y espesor, alquiere valer conocer su disposición anatómica en la extracción del molar.

Las trabéculas óseas están orientadas en la dirección de las líneas de fuerza que actúan sobre el hueso al ejercerse tracciones o presiones.

El maxilar inferior se halla protegido contra las tracciones por el gran engrosamiento de las compactas interna y externa. La presión ejercida sobre los dientes durante la masticación se transporta en forma de tracción hasta la pared interna del alvéolo por medio del ligamento alveolodentario.

El alvéolo queda protegido contra la fuerza que trata de hundirlo en el interior del maxilar, por las trabéculas óseas, las cuales, salidas de la superficie externa de la compacta que envuelve al alvéolo, se asocian en forma de cono, para dirigirse unas a las tablas interna y externa del maxilar; y otras asociándose al nivel del vértice de los alvéolos, hacia atrás y arriba por la rama ascendente hasta el cóndilo del maxilar. Este sistema de trabeculado es conocido con el nombre de trayectoria dental.

Los otros sistemas trabeculares responden como trayectoria de tracción a la acción de los músculos masetero y temporal, y se encuentran en el ángulo del maxilar y en la apófisis coronoides irradiando hacia la rama. Entre la trayectoria del ángulo y la dentaria del maxilar se halla una zona en que la esponjosa queda libre de carga mecánica. Delimitados por trabéculas delicadas encontramos en esta región amplicios espacios medulares que se extienden por detrás y por debajo del alvéolo del tercer molar.

Relaciones del Alvéolo con el Conducto Dentario.-El conducto dentario extendido desde la espina de Spix hasta el agujero mentoniano, tiene un recorrido en la primera parte, desde su origen hasta el segundo molar, dirigido oblicuamente de arriba hacia abajo; y de atrás hacia adelante en su segunda parte aproximadamente horizontal entre dicho molar y el agujero mentoniano.

Debido a esta posición, el alveólo del tercer molar estará separado de un espacio menor a diferencia de los otros molares. Para su estudio tenemos:

a) Más frecuente.-El tejido esponjoso que separa el vértice de los alveólos del conducto disminuye de adelante hacia atrás; y al nivel del tercer molar casi no se nota.

b) Menos frecuente.-El alveólo no contrae relaciones con el conducto dentario. La capa de tejido esponjoso que los separa es más o menos abundante, según el caso, pero siempre lo suficiente como para no faltar en el lado distal.

c) Raro.-El alveólo del tercer molar se halla en contacto con el conducto o hace hernia con el interior separado por una débil laminita ósea, o en comunicación con él.

d) Más raro.-Los ápices descienden por debajo del conducto, situándose en su lado mesial o en su lado lingual.

DESARROLLO PRENATAL

Cuando la región cerebral anterior se inclina hacia adelante, el mesodermo que recubre esta región crece hacia abajo (proceso frontal) en donde la boca primitiva o estomodeo queda limitada por arriba con el proceso frontal y por abajo con el pericardio.

Entre el estomodeo y el pericardio se desarrollan proyecciones mesodermicas que crecen en sentido ventral; éstos arcos bronquiales o faríngeos son seis en total, el último es poco preciso. Al continuar el desarrollo cada arco forma sus componentes cartilagineos y musculares propios y poseen también una arteria y un nervio propios.

Algunas porciones cartilagineas por último desaparecen, pero otras persisten toda la vida en forma de estructuras óseas o cartilagineas o bien permanecen como centros importantes de crecimiento.

Los músculos de los distintos arcos no siempre están unidos a los componentes óseos o cartilagineos del arco correspondiente, pues en ocasiones emigran a regiones adyacentes; sin embargo, se deduce su origen porque la inervación corresponde a la del arco original.

El primer arco o mandibular consiste: 1) En una porción dorsal pequeña (proceso maxilar) que se extiende hacia adelante debajo de la región correspondiente al ojo; y 2) Una porción ventral mucho mayor (proceso mandibular o cartílago de Meckel).

A cada lado de la prominencia e inmediatamente por arriba del estomodeo se advierte un engrosamiento local del ectodermo superficial, la placoda nasal.

Durante la quinta semana aparecen dos pliegues de crecimiento rápido, los procesos nasolateral y nasomediano que rodean la placoda nasal.

la cual forma el suelo de una depresión, la fosita nasal. Los procesos nasolaterales formarán las alas de la nariz, labio superior y maxilar y todo el paladar primario. Mientras tanto los procesos maxilares se acercan a los procesos nasomedianos y nasolaterales, pero están separados de los mismos por surcos definidos. En las dos semanas siguientes se modifica mucho el aspecto de la cara. Los procesos maxilares siguen creciendo en dirección interna y comprimen los procesos nasomedianos hacia la línea media. En etapa ulterior estos procesos se fusionan entre sí, éstas; el surco que los separa es borrado por la migración del mesodermo de los procesos adyacentes y también se unen con los procesos maxilares hacia los lados. En consecuencia, el labio superior es formado por los dos procesos nasomediano y los dos procesos maxilares; en el desarrollo normal el labio superior nunca se caracteriza por hendiduras.

Además de participar en la formación del labio superior, los procesos maxilares también se fusionan en un breve trecho con los procesos del arco mandibular, lo cual forma los carrillos y rige el tamaño definitivo de la boca. La forma en que se unen los procesos maxilares con los nasolaterales es algo más complicada; en etapa inicial estas estructuras están separadas por un surco profundo (surco nasolagrimal). La fusión de los procesos sólo ocurre cuando este surco ha sido cerrado y forma parte del surco nasolagrimal o nasal.

Los procesos nasomediano se fusionan en la superficie y también a nivel más profundo, las estructuras formadas por la fusión de éstos procesos reciben en conjunto el nombre de segmento intermaxilar que consiste en lo siguiente: 1)Componente labial que forma el surco del labio superior, también llamado filtrum; 2)Componente maxilar superior que lleva los cuatro incisivos y 3)Componente palatino que forma el paladar primario triangular.

En dirección craneana el segmento intermaxilar se continúa con la porción rostral del tabique nasal, el cual proviene de la prominencia -- frontal.

Mencionamos que el paladar primario deriva del segmento intermaxilar; sin embargo, la porción principal del paladar definitivo es formada por las excrecencias laminares de la porción profunda de los procesos maxilares, estas elevaciones llamadas prolongaciones o crestas palatinas -- aparecen en el embrión de seis semanas y descienden oblicuamente hacia -- ambos lados de la lengua. Pero en las siete semanas la lengua se desplaza hacia abajo y las crestas palatinas ascienden o se tornan horizontales

Durante la octava semana las crestas palatinas se acercan entre sí en la línea media, se fusionan y forman el paladar secundario; hacia adelante las crestas experimentan fusión con el paladar primario y el agujero incisivo, puede considerarse el detalle mediano de separación entre el paladar primario y secundario. Al tiempo en que se fusionan las prolongaciones palatinas, el tabique nasal crece hacia abajo y se une con la superficie cóflica del paladar neoformado.

Cavidades nasales, durante la 6a. semana de desarrollo, las fositas nasales se profundizan bastante, en parte a causa del crecimiento de los procesos nasales y en parte porque se introducen en el mesenquima subyacente. En etapa inicial estas fosas están separadas de la cavidad bucal-primitiva por la membrana buconasofaríngea, pero después de ésta, se rompen -- las cavidades nasales primitivas, desembocando en la cavidad bucal por medio de los orificios neoformados, las conas primitivas. Estas están -- situadas a cada lado de la línea media e inmediatamente detrás del paladar primario, en etapa ulterior, al formarse el paladar secundario y continuar el desarrollo de las cavidades nasales primitivas, las conas se sitúan en la unión de la cavidad nasal con la faringe.

Proceso Mandibular:

En un determinado periodo del desarrollo del proceso mandibular, - aparece de cada lado una vara de cartilago (Meckel), que se extiende desde la posición del oído (en desarrollo) hacia la línea media. No es el precursor de la mandíbula porque no es reemplazado por hueso. La osificación comienza en el tejido fibroso adyacente al cartilago. Hacia la 5a.- semana de vida intrauterina aparece un centro de osificación de cada lado. En esta época se forma el nervio dentario inferior y el proceso de osificación comienza en la región donde se bifurca este nervio en sus ramas incisiva y mentoniana (los centros de osificación se identifican por las células formadoras de hueso, los osteoblastos a partir del tejido mesenquimatoso). El cartilago de Meckel se reabsorbe mientras se esboza la forma de la mandíbula, pero este cartilago nunca se recubre por hueso en toda su extensión, permanece hacia lingual de él, mientras se reabsorbe en forma gradual.

En el 20. mes de vida intrauterina, aparece el cartilago secundario en la región de los futuros cóndilos, apófisis coronoides y región mentoniana. Prosigue el proceso de osificación y la mandíbula comienza a adquirir su forma característica, el extremo posterior del cartilago de Meckel forma el martillo y el yunque; lo único que queda al nacer de la conexión de éstos y la mandíbula es el ligamento fibroso esfenomandibular y el ligamento anterior del martillo formado a partir del pericondrio. Hacia la mitad de la vida intrauterina se completa la mandíbula ósea típica.

Al nacer la apófisis coronoides es pequeña, el proceso condileo se inclina hacia atrás y los gérmenes dentarios yacen en una canaleta ósea sin capa alguna que los cubra; las dos mitades de la mandíbula se unen en la línea media y tejidos fibrosos que a veces incluyen los oscículos mentonianos (nódulos cartilagosos accesorios en el mentón). El agujero mentoniano se halla cerca del borde inferior del hueso.

DESARROLLO FOSNATAL

El crecimiento de la cara y cráneo inmediatamente después del nacimiento, es continuación directa de los procesos embrionarios y fetales.

Hay una tendencia del crecimiento del esqueleto facial hacia abajo, adelante y afuera, de forma tal que el punto mentoniano así como otros puntos de referencia se aseveran en una línea casi recta; asimismo, se comprobó que el piso nasal del paladar y el borde inferior de la mandíbula, permanecen en relación similar, respecto de la base craneana durante el crecimiento.

Un hueso puede aumentar de tamaño por: a) Crecimiento intersticial (crecimiento del tejido conjuntivo en las suturas) y b) Crecimiento por aposición (deposición ósea superficial con remodelado interno). La vascularización final del hueso depende de la velocidad con que se forma, mientras más rápidamente se forma hueso, habrá mayor cantidad de vasos sanguíneos.

Mandíbula.-Rama ascendente corta, el cóndilo y la apófisis coronoides son pequeños e inclinados hacia atrás. El crecimiento intersticial del cartilago secundario tendrá el efecto de proyectar la mandíbula hacia abajo y adelante. En el primer año de vida el crecimiento por aposición es muy activo en el reborde alveolar, en la superficie distal superior de las ramas ascendentes, en el cóndilo y a lo largo del borde superior del maxilar inferior y sobre las superficies laterales; después del primer año de vida el crecimiento del maxilar inferior se torna más selectivo, el cóndilo se activa al desplazarse el maxilar inferior hacia abajo y adelante, se observa crecimiento considerable por oposición en el borde posterior de la rama ascendente y en el borde alveolar. La resorción se presenta en el borde anterior de la rama ascendente, alargando así el reborde alveolar y conservando la dimensión anteroposterior de la rama

cedente. Los estudios cefalométricos indican que el cuerpo del maxilar inferior conserva una relación angular constante con la rama durante toda la vida. El ángulo gonial cambia poco, después que se ha definido la actividad muscular; al acercarse a la vejez, disminuye esta actividad y el ángulo gonial tiende a hacerse más agudo.

Después del primer año de vida, durante el cual hay crecimiento por aposición en todas las superficies, la mayor contribución es dada por el crecimiento en el borde posterior; el crecimiento alveolar es continuo, aumenta la altura del cuerpo del maxilar inferior.

En el hombre, la aposición de hueso en el mentón parece ser el último cambio de forma durante el período de crecimiento, esto significa que en algún momento, entre los 15 y 23 años de edad la aposición dará una nueva forma en la sínfisis del hombre, siendo menos obvio en la mujer.

Complejo Maxilar.—Consiste del maxilar, premaxilar, los huesos palatinos y cigomáticos. Articula con los huesos frontal, etmoidal, lacrimal, esfenoidal y temporales.

La disposición de las suturas que unen el maxilar a los huesos vecinos es tal que el crecimiento del tejido conjuntivo en estos sitios proyectaría el maxilar hacia abajo, afuera y adelante contra el refuerzo pterigoideo.

Al nacer las suturas en la cara palatina del maxilar son muy complejas y variables. Wood Jones describe cómo las suturas entre el maxilar y el premaxilar pasan por sobre los alvéolos de los dientes incisivos, hay una sutura media que corre en sentido anteroposterior desde la fosa incisiva y una sutura transversal entre los procesos palatinos del maxilar y los procesos palatinos del hueso palatino. Estas suturas no cierran hasta la mitad de la vida. La proliferación del tejido conjuntivo en estas suturas se mantienen a la par con el proceso de remodelación

y contribuye al ensanchamiento del paladar que va en aumento, así como de su largo durante el periodo de crecimiento, a medida que aumenta de tamaño el maxilar y crece el paladar, es necesario el crecimiento de la base craneana para evitar la invasión del espacio entre el extremo posterior del paladar duro y la columna vertebral.

En realidad las dimensiones anteroposteriores de la nasofaringe permanecen relativamente constantes desde el nacimiento hasta la edad adulta.

El crecimiento del maxilar hacia afuera del cuerpo proporciona una base cada vez más ancha para el proceso alveolar y el aumento de tamaño en sentido anteroposterior por medio del crecimiento constante del proceso alveolar da lugar para los dientes permanentes en erupción sucesiva.

A los seis años de edad, se duplica el tamaño del paladar que tiene al nacer y al completarse la dentadura tiene más o menos cuatro veces el tamaño primitivo.

Tejidos Blandos.—Junto con el crecimiento del esqueleto craneano y facial, se produce el crecimiento de los elementos musculares. El tejido muscular no aumenta de tamaño por proliferación celular, sino por hipertrofia. Únicamente los factores patológicos afectan el tamaño y la forma de los músculos, por ejemplo, en la parálisis facial, donde la función se halla muy disminuida o por completo perdida.

Al nacer los músculos faciales, se encuentran más desarrollados que los músculos masticatorios, pero después del destete, cuando el niño comienza a masticar alimentos semisólidos y sólidos, los músculos masticadores aumentan de tamaño; al crecer el esqueleto facial hacia abajo y adelante, se produce un alargamiento correspondiente de los músculos que rodean el esqueleto facial.

TEMA III
DEFINICIONES DEL TERCER MOLAR
INFERIOR RETENIDO

DEFINICIONES DEL TERCER MOLAR INFERIOR
RETENIDO

Los antropólogos afirman que la retracción del ser humano, constantemente en aumento, agranda su caja craneana a expensas de la mandíbula. La línea prehipofisiaria que se inclinaba hacia adelante desde la frente en recesión hasta la mandíbula en proyección en las formas prehumanas, se ha vuelto casi vertical en el hombre moderno ha medida que ha disminuido el número de dientes. Una dieta más blanda y refinada, que requiere menos masticación, favorece esta tendencia, haciendo innecesario poseer aparato masticatorio poderoso. Un gran número de personas tiene dientes impactados por ésta tanto como otras razones. El hombre perderá los terceros molares, a lo que seguirá eternidades después impacción y pérdidas subsecuentes de los incisivos laterales.

Embriológicamente cuando la ubicación del germen dentario se encuentra en un sitio distante al sitio normal de erupción, por razones mecánicas, el diente originado por tal germen está impedido de llegar hasta el borde alveolar, en posición normal.

Cualquier diente que no esté en su posición normal debe considerarse mal ubicado. Pueden estar parcial o completamente desarrollados y no erupcionales.

BIENTE NO ERUCCIONADO.-Es aquél que no ha establecido una comunicación total normal con el medio ambiente externo de la cavidad bucal, y que permanece contenido en los tejidos blandos o duros del maxilar inferior o superior. Este diente puede ser un diente normal, cuyo momento de aparición en la cavidad bucal no ha llegado todavía o bien puede ser un diente real o potencialmente impactado que no erupcionará nunca.

BIENTE IMPACTADO.-Diente que no ha erupcionado en posición funcional normal, durante el tiempo generalmente previsto para su aparición. La erupción puede ser impedida por tejidos blandos o duros o por estructuras adyacentes, incluyendo estructuras sucesyacentes como dientes, huesos o tejidos blandos.

BIENTE INCLUIDO.-Sinónimo del anterior, aunque algunos autores prefieren éste, así como el de diente retenido.

ERUPCIÓN PARCIAL.-Diente cuya erupción es incompleta, clínicamente el diente es visible pero a menudo está en posición anormal y siempre se halla cubierto por tejido blando o hueso en cantidades variables. La fibromucosa puede comportarse de las siguientes formas: 1.-describir totalmente la corona, 2.-ella sólo perfora la corona: i.-por las cúspides distales, j.-por las cúspides distales y j.-por la cara triturante.

Entre los obstáculos mecánicos que pueden interferir con la erupción normal son:

a).- falta de espacio.-Una vez calcificado el diente, no puede ocupar su sitio normal en la arcada por dimensiones relativas de ésta.

b).- hipertrofia del hueso.-Existe tal condensación del hueso, que no puede ser vencido por el trabajo de erupción.

c).- interferencia prematura de los temporales.-Originando una mal posición de los dientes permanentes venientes, impidiendo una erupción normal.

d).-Elementos patológicos.-Los cuales pueden ser dientes supernumerarios, tumores odontogénicos, los que constituyen un impedimento para la erupción.

e).-La rotación del germen dental, cuyo resultado es el diente orientado en una dirección errada, porque su eje mayor no es paralelo a la trayectoria normal de erupción.

Las causas generales, como enfermedades que tengan relación directa con la glándula endocrina, pueden ocasionar trastornos en la erupción de los dientes, retenciones y ausencia de dientes; así como las enfermedades ligadas al metabolismo del calcio (raquitismo) tienen influencia sobre la retención dentaria.

ACCIDENTES DE LA ERUPCIÓN:

1) Mecánico.-Los dientes retenidos actúan mecánicamente sobre los dientes vecinos, produciendo trastornos sobre su normal colocación en el maxilar y su integridad anatómica (conglomerados antiestéticos), cementólisis o resorción osteoclástica.

2) Mucosas.-son las complicaciones que ocurren en las partes blandas que rodean al diente retenido, como la pericoronitis. Se desarrolla de brusco e insidioso; en el espacio que entre el diente retenido, total o parcialmente, se instala un proceso inflamatorio, con sus signos característicos: dolor, tumor, calor y rubor. Este cuadro inflamatorio no queda circunscrito al panorama local. La estado general es prontamente afectado por fiebre, anorexia, astenia, alérgia (angioleucostasis) trismus (como reacción antálgica).

3) Nerviosas.-se considera al trismus como reacción antálgica.

4) Celulares.-complicación celular de la pericoronitis. La invasión y el acceso consiguiente siguen distintas vías:

a).-Hacia adentro, arriba y atrás; entre el músculo constrictor de la faringe (superior) y la mucosa faríngea y amigdalina, produciendo abscesos del pilar anterior o subamigdalino de intensidad y gravedad variable.

b).-Hacia adentro; la cara interna del maxilar y la mucosa de los órganos de la región sublingual, pudiendo ganar el suelo de la boca, entre el músculo milohioideo y las regiones supra e subyacentes, dando procesos graves a veces mortales: angina de Ludwig, flemones circunscritos.

c).-Hacia atrás y arriba, entre los fascículos del músculo temporal, el absceso logra trazar una recta hacia la fosa temporal.

d).-Hacia afuera y atrás; rodeando el borde anterior de la rama ascendente, logra abrirse paso hacia el masetero, pudiendo dar un flemón maseterino.

e).-Hacia afuera y adelante; por detrás el borde anterior del masetero - por delante el borde posterior del triángulo de la barba; por arriba, borde inferior del buccinador; por debajo, cierra este espacio el borde inferior del maxilar (o paralelepípedo recolector, como lo denominan) donde mínimamente absceso buccinatomaxilar, la tumefacción, con la reacción efematosa es netamente facial.

5) Oseos.-Como complicaciones de una pericoronitis, son raras. La infección sigue la vía hemática, por lo que es posible los accidentes óseos que se convierten en verdaderas osteitis, osteoflemones y osteomielitis.

6) Linfáticos o Ganglionares.-La repercusión ganglionar en el curso de una pericoronitis es un hecho frecuente y común. Los ganglios tributarios de la región del tercer molar inferior, son los subángulos maxilares (ganglios de Chassaignac) o submaxilares. El accidente ganglionar es una adenitis que evoluciona de acuerdo a la marcha del proceso pericoronario; vuelve a sus normales proporciones y estado, una vez terminada la afección del saco pericoronario.

En las afecciones de gran virulencia o cuando el estado general del paciente está resentido, la adenitis simple se transforma en un adenoflemon (flemón del ganglio). El ganglio está aumentado de volumen, doloroso a la palpación y espontáneamente; teniendo repercusión sobre el estado general. El ganglio en tales circunstancias tiende a la supuración que se abre camino de por sí, o es abierta por un cirujano.

7) Tumores.-Los terceros molares retenidos pueden originar tumores odontogénicos de variada especie; los más comunes son los quistes -- dentígeros, los cuales llegan a infectarse, usando procesos supurativos -- de intensidad variable, complicándose con procesos óseos (osteítis y osteomielítis).

POSICIONES DEL TERCER MOLAR IMPACTADO RETENIDO

El tercer molar inferior retenido se presenta en el maxilar en distintas posiciones y en diferentes desviaciones. Estos detalles permiten estudiar una rigurosa clasificación del tercer molar, útil e indispensable para tener éxito quirúrgico. Los fracasos en la extracción del tercer molar asientan en insuficiente o defectuoso estudio radiográfico y son -- el intento de una aventura quirúrgica, que sin la suficiente documentación tiene tal destino.

1.-Posición Vertical.-Su eje mayor paralelo, al eje mayor del segundo molar.

2.-Posición Mesioangular; la corona del tercer molar dirigida hacia el segundo molar, su eje mayor forma un ángulo agudo abierto hacia abajo con el eje mayor del segundo molar.

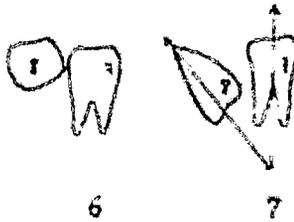
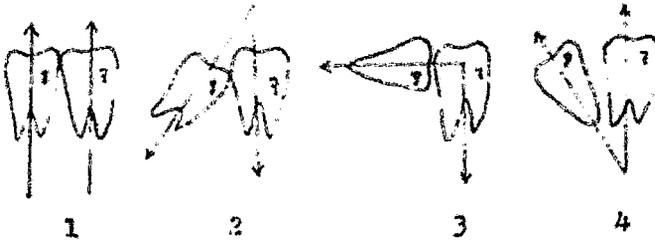
3.-Posición Horizontal; el eje mayor es perpendicular al eje mayor del segundo molar, formando un ángulo de 90°, abierto hacia abajo y -- atrás.

4.-Posición Distangular; corona dirigida hacia la rama ascendente, formando su eje mayor con el eje mayor del segundo molar un ángulo agudo abierto hacia arriba y atrás.

5.-Posición Lingueangular; corona dirigida hacia la lengua y apicales hacia la tabla externa.

6.- Posición Fucoángular ; corona dirigida hacia la tabla externa y -
raíces hacia lingual.

7.- Posición Paranormal ; corona dirigida hacia el borde inferior --
del maxilar y sus raíces hacia el cóndilo.



En cada una de las posiciones que acabamos de mencionar, el molar retenido puede aparecer sin desviación o presentar distintos tipos de desviación dentro de su área normal.

Imaginemos dos líneas, una trazada por la cara bucal y otra por la cara lingual del primero y segundo molar inferior. Sobre ellas seentarán de este modo un plano lingual y un plano bucal.

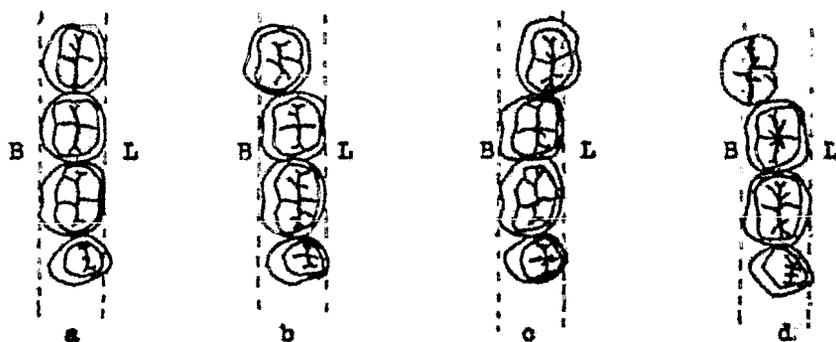
a) Sin desviación; las caras vestibular y lingual se superponen los planos bucal y lingual.

b) Con desviación bucal; toda la corona o parte de ella se superpone al plano bucal y se dirige hacia afuera.

c) Con desviación lingual; el desplazamiento coronario parcial o total se su, le hacia el lado lingual.

Las distintas posiciones y desviaciones pueden combinarse y originar en consecuencia nuevos tipos de combinación.

d) Desviación bucolingual; variante de áreas desviaciones (bucal y lingual), el molar está dirigido hacia bucal pero además, su corona está inclinada hacia el lado interno o lingual.

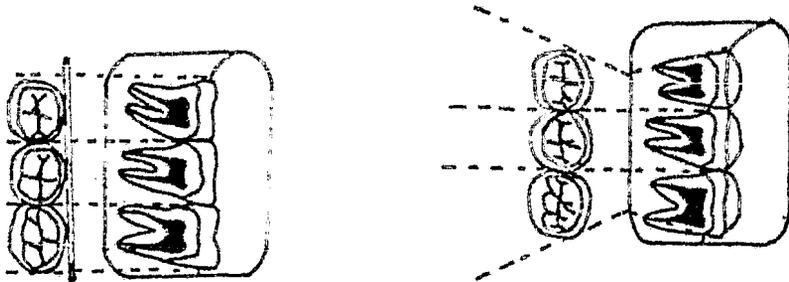


El conocimiento e interpretación de éstas imágenes es fundamental en el estudio radiográfico para su aplicación en el estudio quirúrgico.

1.-Cara mesial accesible: cuando está libre de hueso mesial y el hueso bucal llega hasta el cuello del molar, hay espacio interdentario.

2.-Cara mesial inaccesible: cuando el hueso mesial cubre total o parcialmente la cara mesial del molar retenido y el hueso bucal accion le por encima de su línea cervical, es decir, no es posible llegar a ella si no se elimina el hueso que la cubre y protege.

La imagen resultante con rayos no paralelos (como corte) hará visible radiográficamente las caras cuspales de los tres molares-en como -- largo éstos no son visible, se hacen visibles cuando hay una desviación de los molares hacia lingual o a bucal. Aquí deberas detectar las presuntas desviaciones por comparación entre el examen radiográfico y la inspección clínica.

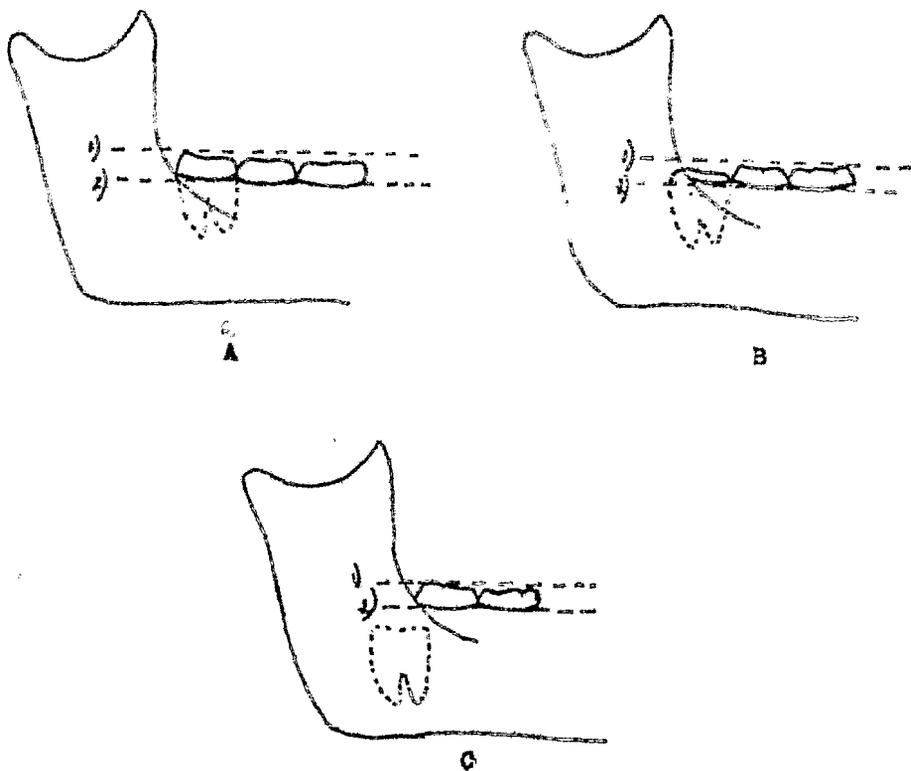


Profundidad relativa del tercer molar en el hueso; con relación al plano cervical y al plano oclusal, en donde se indicará el nivel, altura o profundidad en que se encuentra el molar retenido.

Posición "A".-la porción más alta del molar se encuentra al mismo nivel o por encima de la línea oclusal del segundo molar.

Posición "B".-la porción más alta del molar se encuentra por debajo de la línea oclusal del segundo molar.

Posición "C".-al mismo nivel o por debajo de la línea cervical del segundo molar.



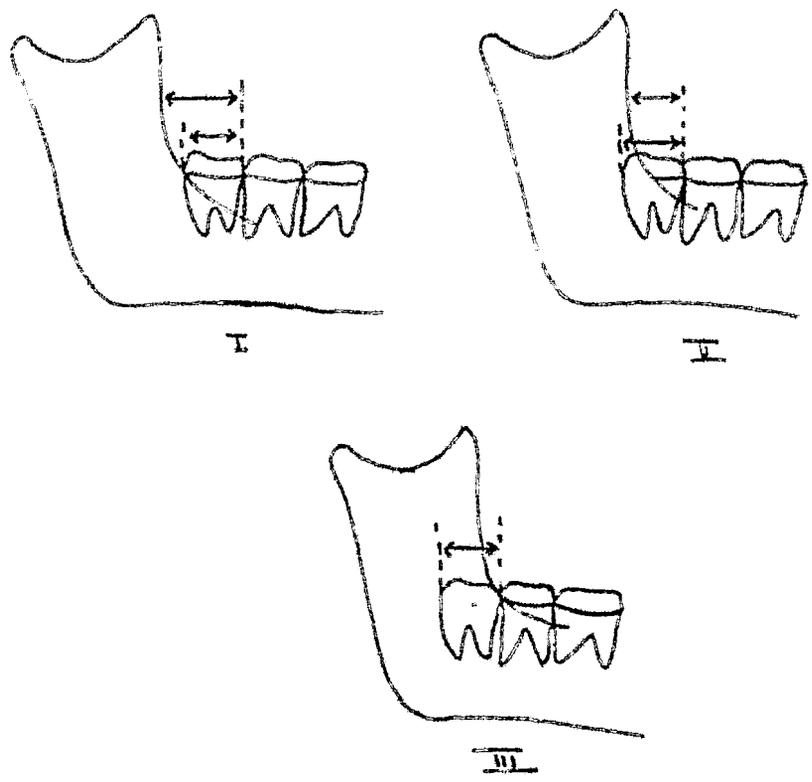
- 1.- plano oclusal.
2.- plano cervical.

Relación del borde anterior del maxilar con el tercer molar; clasificación del Fell y Gregory:

Clase I.-El espacio entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior del maxilar es mayor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase II.-El espacio entre la cara distal del segundo molar y el borde anterior de la rama, es menor que el diámetro mesiodistal de la corona del tercer molar.

Clase III.-Aparece la cara mesial del tercer molar retenido por la crás de la imagen del borde anterior.



LA CORONA DEL TERCER MOLAR INFERIOR RETENIDO

La corona puede ser tri, tetra o pentacuspidada y tener lóculos, tú-
bérculos o cúspides adicionales.

a) Tamaño de la corona.-existen molares con corona pequeña y mola-
res con corona gigante y entre los tipos extremos los intermedios. Aun-
que hay que tomar en cuenta los distintos ángulos en que puede ser toma-
da la película y que variarían el tamaño y forma de la corona.

b) Estado de la corona: 1.-puede presentar fracturas de distinto gra-
do, con o sin exposición de la cámara pulpar (originado por intentos-
quirúrgicos previos) ; 2.-caries de distinto grado en cualquier tipo de
retención: en retención intrínseca, total puede presentar procesos de esta
especie, resorción ideorética por fistulación del saco pericoronario.

durante el acto quirúrgico de la extracción dentaria, la corona de-
be considerarse el punto útil para la aplicación de la fuerza; la cara -
mesial en especial es donde se aplica el elevador para efectuar el traba-
jo mecánico de la extracción dentaria.

Si la corona está afectada por caries o por procesos patológicos ,
está disminuida la resistencia que presenta a la fuerza que sobre ella -
se ejerce; en tal caso la corona se fractura o desmenuza, originando una
complicación en el acto operatorio. Esto debe de ser estudiado antes de
intentar la extracción, con objeto de indicar la técnica correspondiente;
3.-obturaciones del tercer molar, de distinto tipo y con diferentes mate-
riales, éste factor como el de caries o fracturas, debe de ser estudiado
antes del acto quirúrgico; 4.-prótesis sobre la corona del tercer molar,
coronas protéticas, realizadas con fines conservadores; o coronas separ-
tes de puentes, pueden observarse sobre la corona del tercer molar. Debe
preferirse retirar la corona y la prótesis que ésta soporta, antes de
realizar el acto quirúrgico.

RAÍCES EN TERCER MOLAR

Estas requieren un cuidadoso y detallado estudio radiográfico y la consiguiente interpretación y diagnóstico.

Por regla general el tercer molar presenta dos raíces, no son excepcionales la raíz mesial bifurcada o las raíces supernumerarias, con cementósis.

Tenemos por lo general una relación entre el tamaño coronario y el de las raíces; aunque hay raíces enanas o gigantes. La disposición y dirección de éstas regulan el acto quirúrgico, las maniobras destinadas a eliminar el molar retenido deben vencer por procedimientos mecánicos, el anclaje en el hueso que representa esta parte del diente. Por un elemental problema mecánico las raíces tienden a recorrer, para ser extraídas - la vía de menor resistencia y los movimientos que se imprimen a la porción radicular están regidos por la presentación de éste elemento.

Cuando razones anatómicas y mecánicas se oponen a que una fuerza aplicada sobre el órgano dentario permita a las raíces seguir el recorrido que les corresponde, será necesario, por estos mecánicos eliminar, disminuir o modificar las resistencias que la fuerza encuentra, o las raíces se fracturarán en el sitio de mayor resistencia.

Cuando la primera radiografía que fija la posición del molar y no siendo visibles las raíces, como sucede en algunas desviaciones, será necesaria una nueva película; si la primera se obtuvo con el rayo central perpendicular a la película, la segunda debe realizarse inclinando el cono, de manera que el rayo esté desviado de arriba hacia abajo (+ 15°).

Para el estudio radiográfico de las raíces, seguiremos la anatomía radioucular:

1.-Ambas raíces rectas.-pueden estar dirigidas siguiendo el eje mayor del molar o disponerse convergentes o divergentes.

2.-Raíz mesial recta y Raíz distal dirigida hacia mesial.-las raíces así dispuestas encierran un bloque óseo (el céptum) el cual debe ser vencido por las maniobras quirúrgicas y por lo general se extrae adosado a las dos raíces, cuando no se practica la odontosección.

3.-Raíz mesial recta y raíz distal dirigida hacia distal.-la cual puede ir acompañada de cementosis, en grado variable, lo cual complica la cirugía.

4.-Raíz mesial dirigida hacia mesial y raíz mesial recta.-lo mismo que la anterior, suele ir acompañada de cementosis; será menester para evitar la fractura, la odontosección.

5.-Raíz mesial dirigida hacia distal y raíz distal recta.-al igual que en el caso dos.

6.-Raíz mesial dirigida hacia distal y raíz distal hacia distal.-- pueden estar en contacto o formando un bloque único, pueden presentarse fusionadas.

7.-Ambas raíces hacia mesial, es poco frecuente y por lo general ocurre en el tercio inferior o apical.

8.-Raíz mesial hacia mesial y raíz distal hacia distal.-poderoso anclaje del molar en el hueso y si además se acompaña de cementosis, se impone en este caso la odontosección.

9.-Raíz mesial dirigida hacia distal y raíz distal hacia mesial.-- por lo general tiene sus ápices juntos o se fusionan.

10.-Ambas raíces fusionadas.-a la fusión radicular puede agregarse dilaceración o desviación en distintos sentidos.

11.-Desviación bucal o lingual de una o ambas raíces.-muchas veces la desviación lingual pasa inadvertida, pues la oculta la mayor radiopacidad radicular.

12.-Raíces supernumerarias.-esta anomalía es originada por la subdivisión o la bifidez de la raíz mesial, distal o de ambas raíces.

13.-Raíces incompletamente calcificadas.-forma común, aquí se observa una imagen radiolúcida que comunica ampliamente con la cámara pulpar, es debido a la presencia del pulso dentario, a cuyas espesas tendrá lugar la futura formación de las raíces.

TEMA IV
ANESTESIA, FARMACOS Y EXAMENES
RADIOGRÁFICOS

ANESTESIA FARMACOS Y EXAMENES RADIOGRAFICOS

El conocimiento y el uso responsable de las drogas y los agentes anestésicos es una condición en la que el dentista no puede conformarse con aprender cómo proporcionar una terapéutica de drogas adecuada y aceptable y creer que lo único que necesita es recordar ésto. El campo de la farmacología es quizá el que cambia más rápidamente de todos los campos de la incumbencia del dentista; se presentan continuamente nuevas -- drogas y se descubren nuevos hechos acerca de las antiguas.

La historia, la exploración física y la valorización de la personalidad, tanto como el problema que se va a manejar, dictarán el tipo de medicamentos que se necesitan en el periodo preoperatorio, al operar y durante el periodo posoperatorio.

Siempre que historia y exploración del paciente muestren que está afectado por algún problema médico particular, el dentista debe determinar la historia de la terapéutica médica antes.

Debe investigarse la posibilidad de cualquier efecto antagónico o sinérgico entre las drogas que el paciente está tomando y las drogas que podría necesitar como parte del tratamiento del problema bucal, tanto como cualquier contraindicación de vida al problema médico del paciente.

El dentista también debe de estar enterado del método de detoxificación y eliminación de las drogas que administra, así como conocer sus manifestaciones de toxicidad. Por ejemplo, es importante que el dentista sepa que los anestésicos locales tipo procaína, ésteres del ácido paraaminobenzoico y ésteres del ácido metaminobenzoico son rápidamente hidrolizados por las esterazas de la sangre circulante. Por otra parte, los derivados anilínicos no esteáricos, como la lidocaína y la meprivacaína, son detoxificados a su paso por el hígado y, por lo tanto, más lentamente.

Los pacientes que reciben tratamiento para padecimientos como diabtes, hipotiroidismo o cualesquiera de las enfermedades de la colágena, - deberán ser valorados cuidadosamente y debería solicitarse consulta con el médico particular. Al solicitar esta consulta el dentista debe estar preparado para presentar y explicar al médico el plan a seguir en la atención dental propuesta.

El empleo regular de tratamientos médicos conjuntos mantendrá al - dentista más tranquilo acerca de su competencia de deficiencia y posibles complicaciones; y proporcionará los beneficios de una mejor asistencia al paciente.

LOS ANESTÉSICOS LOCALES

Son drogas utilizadas para producir una pérdida pasajera irreversible de la sensibilidad en una zona circunscrita del cuerpo, logran su acción interfiriendo con la conducción nerviosa; por lo tanto, locales son fármacos que inhiben transitoriamente la sensibilidad dolorosa.

Los anestésicos locales dificultan el flujo de sodio a la célula, con lo cual la excitabilidad disminuye.

En la molécula de los anestésicos locales típicos se halla un grupo amino terciario y que bajo valores de pH fisiológico se transforma en base libre, la cual atraviesa las barreras biológicas, pero para reaccionar con las estructuras biológicas es la base catiónica, en la cual el átomo de nitrógeno es cuaternario.

La efectividad de un anestésico local depende de la cantidad de bases libres que se forman en el tejido, la cual depende del pH del medio ambiente y del pK de la sustancia; cuanto más alcalino sea éste, mayor es la cantidad de base libre formada y viceversa. (Esto explica la menor efectividad de los anestésicos locales en los tejidos inflamados, en los que domina un pH ácido).

En los anestésicos locales es preciso distinguir tres formas distintas de aplicación:

1.-Anestesia Superficial.-de laceraciones y heridas. El fármaco se deposita sobre la superficie y se difunde hacia los receptores sensitivos y hacia las ramificaciones finas de los nervios sensitivos.

2.-Anestesia de Conducción.-el anestésico se aplica en el tronco nervioso y bloquea la conducción en el curso del nervio aferente. La anestesia raquídea y sus modificaciones son un tipo especial de conducción. Para la anestesia lumbosacra se emplean preparados especiales de anestésicos

LOS ANESTÉSICOS LOCALES

Son drogas utilizadas para producir una pérdida pasajera irreversible de la sensibilidad en una zona circunscrita del cuerpo, logran su acción interfiriendo con la conducción nerviosa; por lo tanto, locales son fármacos que inhiben transitoriamente la sensibilidad dolorosa.

Los anestésicos locales dificultan el aflujo de sodio a la célula, con lo cual la excitabilidad disminuye.

En la molécula de los anestésicos locales típicos se halla un grupo amínico terciario y que bajo varios de sus fisiólogos se transforma en base libre, la cual atraviesa las barreras biológicas, pero para reaccionar con las estructuras biológicas es la base catiónica, en la cual el átomo de nitrógeno es cuaternario.

La efectividad de un anestésico local depende de la cantidad de bases libres que se forman en el tejido, la cual depende del pH del medio ambiente y del pKa de la sustancia; cuanto más alcalina sea ésta, mayor es la cantidad de base libre formada y viceversa. (Esto explica la menor efectividad de los anestésicos locales en los tejidos inflamados, en los que domina un pH ácido).

En los anestésicos locales es preciso distinguir tres formas distintas de aplicación:

1.-Anestesia Superficial.-De laceraciones y heridas. El fármaco se deposita sobre la superficie y se difunde hacia los receptores sensitivos y hacia las ramificaciones finas de los nervios sensitivos.

2.-Anestesia de Conducción.-El anestésico se aplica en el tronco nervioso y bloquea la conducción en el curso del nervio aferente. La anestesia raquídea y sus derivadas son un tipo especial de conducción. Para la anestesia dental se emplean preparados especiales de anestésicos

(Aleudrina) que en éste caso se deben de inyectar por vía intracardiaca; si es preciso se debe efectuar un masaje cardiaco.

2).-Una acción estimulante sobre el SNC, que es provocada por una parálisis de las neuronas inhibitoras. Este efecto depende principalmente de la cantidad total de anestésico local absorbido. Los síntomas iniciales son inquietud, temblo y estados de angustia (nervios). En caso de intoxicación grave aparecen convulsiones que imposibilitan los movimientos respiratorios con peligro de una anoxia central; tras las convulsiones clónicas el centro respiratorio puede hallarse paralizado. El tratamiento de éstos estados convulsivos consiste en la inyección endovenosa (o intraperitoneal en caso de que aquélla no sea posible) de un sedante de acción rápida, de preferencia hexobarbital (Evinan). A continuación practicar la respiración artificial hasta que la intubación (relativamente tras breve tiempo) haya podido.

Las manifestaciones de los dos tipos pueden ser muy semejantes (fórida del conocimiento, convulsiones y cianosis) pero exigen un tratamiento completamente distinto, por lo tanto el diagnóstico diferencial debe ser establecido inmediatamente (latido cardiaco)

3).-Aparición de reacciones alérgicas cuya intensidad varía entre manifestaciones cutáneas ligeras hasta shock anafiláctico. Es preciso indicar que la procaina se halla contenida en los preparados de penicilina.- El tratamiento de la reacción alérgica es independiente del agente desencadenante.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS ANESTÉSICOS LOCALES USADOS

Cocaína.-Es demasiado tóxica para ser inyectada, sólo se emplea tópicamente. Produce excelente anestesia local y vasoconstricción que origina retracción de las mucosas. Algunos clínicos consideran que la vaso

ANESTESIA REGIONAL TRONCULAR

Denominase así la que se realiza poniendo la solución anestésica - en contacto con un tronco o una rama nerviosa importante. En nuestra - - practica quirúrgica, son varios los troncos o ramas nerviosas cuya anestesia priva la sensibilidad, una zona o región extensa de la cavidad bucal y maxilares, estando ligadas exclusivamente a la distribución anatómica del nervio trigémino; o para ser más concluyentes, a sus dos ramificaciones terminales; el nervio maxilar superior y el maxilar inferior, del cual nos ocuparemos más en especial, ya que de él proviene el nervio dentario inferior.

ANESTESIA TRONCULAR DEL NERVI0 DENTARIO INFERIOR

El sitio de abordaje para practicar la anestesia del dentario inferior está por las vecindades del orificio superior del conducto dentario inferior, tanto se llegue a él por vía interna o intrabucal o por vía externa o extrabucal. En esta última, en algunos casos quirúrgicos en -- que hay imposibilidad de abrir la boca, ya sea por trismus, o por fractura del maxilar. En este caso sólo mencionaremos la técnica intrabucal.

Prolongase hacia atrás el plano occlusal de los molares, el orificio superior del conducto dentario inferior está situado a 1 cm. por encima de él. La cara interna de la rama ascendente del maxilar inferior se dirige hacia adelante y adentro, de manera que la prolongación de esta cara cortaría el borde anterior del maxilar a nivel del incisivo lateral.

Hasta introducirse en el conducto dentario, el nervio dentario inferior discurre entre los dos músculos pterigoideos y más abajo entre la cara interna de la rama dentante y el músculo pterigoideo interna, en el espacio pterigonandibular, espacio angular abierto hacia adelante. El -- nervio y sus acompañantes recorren el trayecto en un tejido celular laxo.

constricción con cocaína al 10% es mayor con solución al 4%; y que la toxicidad será menor con el preparado más concentrado porque la cocaína será absorbida más lentamente; sin embargo, esto puede ser peligroso.

Aminobenzoato de Etilo.-Es tan poco soluble que no es absorbido a nivel de las mucosas. Las pomadas que contienen 5 a 10% de benzocaína, - proporcionan anestesia tópica intensa y segura.

Procaina.-Este medicamento constituye el analgésico con el cual se comparan todos los anestésicos locales, aunque tiene el inconveniente de producir poca anestesia tópica; su acción dura aproximadamente una hora, pero puede prolongarse añadiéndole aurealina; el comienzo de la anestesia es rápido, después el paciente suele notar sólo la molestia producida por la aguja al inyectar.

Lidocaína.-Esta droga puede substituir a la procaina como estándar de comparación para anestésicos locales. Es más potente y más versátil, adecuada no sólo para infiltración y bloqueo nervioso, sino también como anestesia de superficie. Es un anestésico rápido y enérgico, con frecuencia produce acción sedante.

Meprvacaina.-Tiene esencialmente los mismos efectos clínicos que la xilocaína, excepto por las particularidades: No se difunde bien en los tejidos y la duración de su acción es ligeramente mayor.

Bitucaína.-Anestésico local muy potente, de acción prolongada; es de 10 a 20 veces más activo y más tóxico que la procaina. En consecuencia se utiliza en solución más diluida que la procaina (0.05 a 0.1%) para inyección.

Con el dedo índice de la mano izquierda se investigan los elementos anatómicos estudiados: el borde anterior del maxilar, fácilmente reconocible por ser una franja ancha y depresible, que al desaparecer hacia adentro cierra la boca del paciente y que se pone tensa a la abertura exagerada, por dentro de este reparo el dedo percibe un filo óseo que se prolonga de arriba a abajo y que se puede seguir hasta la proximidad del primer molar: es la línea oblicua externa; siguiendo la palpación hacia adentro el índice cae en la excavación que presenta el triángulo retroangular. Por dentro de éste, se nota la línea oblicua interna, al lado de ésta y paralela a ella se nota una bandaleta fibrosa, que se pone tensa en la abertura exagerada de la boca y haría desaparecer al cerrarla ligeramente: es el ligamento pterigomaxilar o aponeurosis buccinato-faríngea, en ésta se inserta, sobre su borde anterior, el músculo buccinator y sobre el posterior el constricтор superior de la faringe. Individualizada la línea oblicua externa, se busca con el dedo su punto más profundo que está situado en la cara triturante de los molares inferiores. Situado así nuestro dedo índice, tomamos la jeringa cargada con 3 ml. de la solución anestésica y se lleva a la boca del paciente hasta que la punta de la aguja, con su bisel dirigido hacia afuera coincide con el punto visto de la una por operador. La jeringa paralela a la arcada dentaria. A este nivel debe realizarse la punción; perforando, el ángulo buccinator, se entra en el tejido celular laxo entre la cara interna de la rama ascendente y cara anteroexterna del pterigoideo interno, descargando pequeñas cantidades de anestesia. Con éste se logra la anestesia del nervio lingual. En esta posición abandonar la ubicación del dedo, y dirigir la jeringa hacia el lado opuesto a la altura de los premolares; esta maniobra tiene por objeto llegar a la tabla interna de la rama ascendente, profundizando la aguja hasta tocar el hueso, no es menester que lo haya, pero es signo de seguridad de que estamos por buen camino.

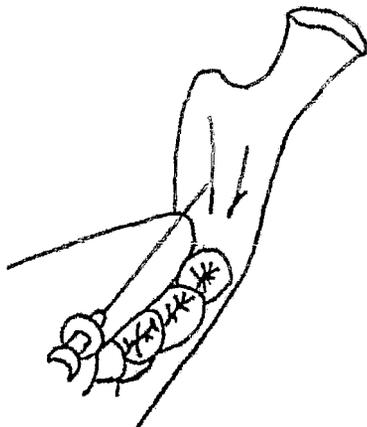
Para cerciorarnos de que la punta de la aguja no haya caído dentro de un vaso sanguíneo (arteria o vena dentaria inferior), retiramos ligeramente el émbolo de la jeringa; en caso de haber llegado a la luz de un vaso, la aspiración hace que penetre sangre rápidamente a la jeringa.

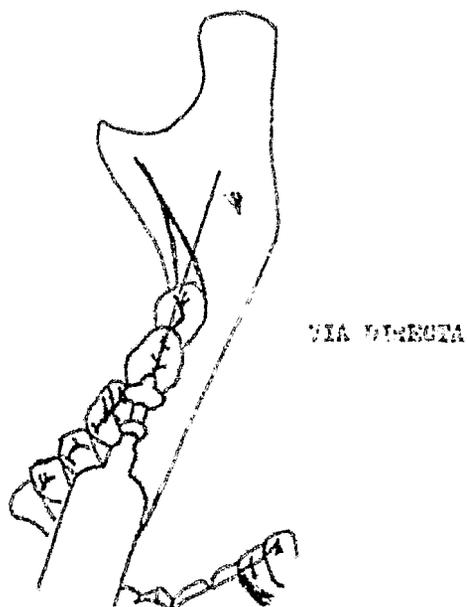
VIA DIRECTA.—Se puede llegar al orificio superior del conducto dentario siguiendo una línea recta, realizando una sola maniobra.

Las maniobras previas en las vistas que se han señalado para la técnica anterior: se hacen con el dedo índice de la mano izquierda los puntos de referencia, línea oblicua externa, la interna, el triángulo retromolar y la bandeleta filtradora (ligamento pterigomandibular).

Trazamos una línea imaginaria que una el orificio superior del conducto dentario con el primer premolar del lado opuesto y a 1.5 cms. sobre la cara triturante de los molares inferiores.

La jeringa se introduce en la boca entre los dos premolares del lado opuesto, llega a la depresión pterigotemporal (0.5 cms. por detrás del borde angular del fémur temporal), perfora la mucosa, atraviesa el bucinador y se introduce un trazo de 2.5 cms. En este punto se inyecta 0.5 ml para anesteciar el nervio lingual. En la siguiente profundización de 2 cms. en la dirección que se ilustra en el dibujo, estando en presencia del orificio superior del conducto dentario, inyectamos lentamente la solución anestésica.





La prescripción en estos casos debe ser especialmente cuidadosa y el médico debe tener en cuenta los riesgos de aplicación. La prescripción deberá estar alineada con cada individuo. El paciente deberá recibir un barbitúrico o un sedante antes del día de la cirugía, y otra vez una hora antes de la operación. Cualquier paciente que reciba un sedante deberá ser acompañado por un adulto responsable. En ninguna circunstancia deberá permitirse al paciente salir de su casa sin un acompañante.

ANTIBIÓTICOS

La premedicación con antibióticos está reservada para pacientes con enfermedad generalizada que podría complicarse con bacteremia resultante de la cirugía. En tal caso están los pacientes con diabetes juvenil mal-controlada, pacientes con historia establecida de susceptibilidad a la infección, pacientes que reciben grandes dosis de esteroides (+ de 25 mg. de cortisona o su equivalente) y pacientes con enfermedad cardíaca, reumática o congénita. En cualesquiera de éstos casos, el dentista deberá tener intefes en intercambiar opiniones con el médico del paciente antes de comenzar el tratamiento.

Recetar antibióticos plantea ciertos problemas que deben valorarse en relación con las ventajas que ofrecen en cualquier situación dada. Estas drogas pueden causar complicaciones, que varían desde manifestaciones alérgicas simples (urticaria y dermatitis) y reacciones tardías (enfermedad sérica) hasta la grave complicación que es el choque anafiláctico. Además de las manifestaciones generalizadas de reacción a las drogas, existe la posibilidad de que puedan desarrollarse cepas resistentes (de bacterias) que produzcan una super infección o de que pueda exterrminarse la flora bacteriana intestinal. La estreptomicina puede dañar el octavo par craneal, el clorafenicol producir agranulocitosis y la tetraciclina causar cambio de color permanente de los dientes si se administra a los niños durante las edades en que se produce el desarrollo de la corona.

Los antibióticos son sustancias que destruyen o que por lo menos pueden inhibir el crecimiento de las bacterias. En la actualidad existe una gran cantidad de sustancias químicas con las propiedades deseadas, que se acercan más o menos a esta meta. Los antibióticos actúan sobre el algún punto del metabolismo microbiano; cuando por esta acción se inhibe -

el crecimiento progresivo del germen (se habla de actividad bacteriostática); en caso de que estos se an destruidos, se habla de un efecto bactericida. Generalmente carece de importancia el que una determinada sustancia en concentraciones elevadas pueda actuar también en forma bactericida, pues en general la inhibición de la reproducción de los gérmenes es suficiente para alcanzar un efecto terapéutico. La infección es superada secundariamente ente gracias a las fuerzas defensivas del organismo.

Según su metabolismo de acción de los antibióticos los podemos clasificar: 1.-Acción sobre la membrana celular (bactericidas)

a) Aumento de la permeabilidad de la membrana celular (canejante a los detergentes): polimixina, y los tungstóxicos neomomicina y anfotericina.

2.-Inhibición de la síntesis de proteínas (bacteriostáticos): tetraciclina, clorafenicol, eritromicina, canamicina, neomicina y eritromicina.

3.-Interferencia de fenómenos metabólicos (bacteriostáticos): sulfamidas, ácido paraminosalicílico.

En algunos casos se puede apreciar un antagonismo más o menos intenso entre dos antibióticos; por lo tanto, los antibióticos los podemos dividir:

1.-Penicilinas, estreptomicina, bacitracina y neomicina.

2.-Tetraciclina, clorafenicol, eritromicina y la mayor parte de los nuevos antibióticos y las sulfamidas.

En tanto que los efectos de dos sustancias de un mismo grupo se pueden sumar, es preciso prever un antagonismo al combinar dos sustancias de diferentes grupos. Frecuentemente en caso de combinaciones de antibióticos, se habla erróneamente de potenciación, en vez de adición. En caso de potenciación, el efecto de ambas sustancias juntas debe ser mayor que la adición.

SULFAMIDAS.—Derivado de la sulfanilamida, bacteriostático sobre algunos gérmenes grampositivos y algunos gramnegativos. Indicadas en infecciones por estreptococo hemolítico, meningococos, neumococos y algunos estafilococos. A veces son tratadas con resultados favorables las infecciones urinarias por E.coli, aerobacter aerógenas, así como la disentería bacilar.

La mayor parte de las sulfamidas, por vía oral, son absorbidas rápida y completamente en el tubo digestivo y la concentración hemática máxima aparece a las 6 hrs. (sulfadiazina); 4 hrs. (sulfisomidina) y 2 hrs. (sulfisoxazol). La concentración sanguínea bacteriostáticamente eficaz es de 50 mg/l .

Las sulfamidas son eliminadas por vía renal, y las de acción prolongada, se eliminan con lentitud, que tras una dosis inicial de 1 a 2 gr. es posible mantener un nivel sanguíneo eficaz, con dosis diarias de 0.5 a 1 gr ; aunque hay que prever el peligro de acumulación.

Acción Colateral.—Náusea, vómito, en ocasiones obnubilación, cefaleas e incluso alteraciones psíquicas. Congereciones en las vías urinarias de forma que aparece hematuria, oliguria y finalmente anuria.

PENICILINAS.—Se obtiene de diferentes cepas de hongos cultivados, por ejemplo el penicillium notatum. La penicilina "G" es eficaz a bacterias grampositivas, especialmente estreptococos, neumococos, clostridios y algunos pocos gérmenes gramnegativos, tales como gonococos, meningococos . Los estafilococos inicialmente sensibles se vuelven resistentes; diferentes espiroquetas, como treponema pallidum (sífilis), treponema vicenti (angina de Plaut-Vicent), etc. son muy sensibles.

Los gérmenes sensibles son inhibidos mediante una concentración de penicilina de 100 U.I. por litro de sangre y aún menos; al alcanzar valores sanguíneos de 100 a 1000 U.I. por litro no ofrece dificultad alguna, pero para mantenerlos durante tiempo prolongado, se necesitan preparados de depósito. 1000 U.I. corresponden a 0.6 mg de penicilina "G"; 0.6 g.-son iguales a 1000000 U.I. o a un mega.

La penicilina es bacteriostática, pero puede actuar en forma bactericida, cuando las bacterias se desarrollan en un medio favorable (sangre y tejidos). Vía de administración intramuscular, se absorbe rápidamente, lo que provoca un nivel sanguíneo elevado, no obstante con la dosis habitual, éste se mantiene de 2 a 4 hrs. a causa de la rápida eliminación por la vía renal.

Para mantener un nivel terapéutico de penicilina activo y prolongado, se inyectan las penicilinas de depósito, las que mantienen su acción, según las dosis, de 8 a 12 ó 24 hrs. (penicilina-procaína) o incluso durante semanas (penicilina-benzatina). Por vía oral, la absorción intestinal comporta una cierta inseguridad, por lo que se debe preferir la administración parenteral.

Acciones Colaterales.-Sólo con dosis excesivamente altas, de a 50 millones de U.I. de penicilina "G", en donde pueden observarse reacciones neurotóxicas con aparición de convulsiones. La penicilina puede provocar alergia que ataca todos los tipos de penicilina. En ocasiones la primera inyección puede provocar reacciones anafiláticas, posiblemente a causa de sensibilización previa por hongos o dermatomicosis. Las manifestaciones suelen presentarse por erupciones cutáneas ligeras o urticaria y hasta shock anafiláctico.

CEFALOSPORINAS.-Del hongo cefalosporium, semejantes a las penicilinas; mediante transformación de la molécula nativa, se han obtenido antibióticos semisintéticos: cefalorodina y cefalotidina. Su administración parenteral, y eliminadas por vía renal con la misma velocidad que la penicilina. No son eficaces para las infecciones del SNC. (como la meningitis).- Existe riesgo de sensibilidad cruzada al sustituir una cefalosporina por la penicilina en un sujeto alérgico; el peligro varía si el sujeto ha presentado reacción anafiláctica seria a la penicilina o respuesta retardada. En realidad son escasas las posibilidades de una reacción (10 a 20%), pero debe tenerse epinefrina disponible y los medios para despejar las vías aéreas antes de administrar el medicamento.

TETRACICLINAS.-De ciertas especies de estreptococos se obtienen: tetraciclina, clortetraciclina, oxitetraciclina y desmetilclortetraciclina.

Activas por vía oral, poco tóxicas; su acción bacteriostática se extiende a todos los agentes patógenos que son inhibidos por la penicilina, grampositivos y también a los gramnegativos. A causa de esto se les clasifica en los antibióticos de amplio espectro.

Son rápidamente absorbidas en el canal gastrointestinal. Dado que esta absorción es retrasada por el calcio, en ocasiones se añade metafosfato a fin de evitar la acción del calcio; y son eliminados por la bilis, las heces y la orina en concentraciones bacteriostáticamente activas.

Acciones Colaterales.-Irritan la mucosa del tubo digestivo e inhiben la acción de los fermentos intestinales y pancreáticos, a lo que se le añade las modificaciones de la flora intestinal por la acción bacteriostática de éstas sustancias, apareciendo diferentes trastornos gastrointestinales. Como también modifican la flora normal de la boca y de la vagina, pueden desarrollarse bacterias patógenas hongos y levaduras ,

las cuales normalmente son inhibidas por las bacterias autóctonas. Las tetraciclinas se depositan en el esqueleto, sobre todo en el fetal o en desarrollo, dando lugar a trastornos de crecimiento, apareciendo en él hipopigmentaciones de color amarillo-naranja, por lo que deben de ser administrados a partir del cuarto mes del embarazo y en la primera infancia, en indicaciones de carácter vital. Sus dosis son 15 a 20 mg/kg diarios.

CLORAMFENICOL.-Posee con pocas excepciones el mismo espectro de acción que las tetraciclinas, es absorbida rápidamente tras administración oral, alcanza el nivel sanguíneo a las dos horas. A causa de su rápida eliminación por vía renal, el cloramfenicol desaparece de la sangre al cabo de unas 8 hrs.; éste fármaco se distribuye regularmente en el organismo, penetra con facilidad en los espacios raquídeos y pleural y atraviesa la placenta. La indicación específica del cloramfenicol es la fiebre tifoidea, en el paratífus.

Acciones Colaterales.-Apenas muestra efectos locales irritativos, por lo que es adecuado para la preparación de pomadas. Tras administración prolongada (10 días o más) pueden aparecer graves lesiones tóxicas del sistema hematopoyético (granulocitosis, anemia aplásica, púrpura trombocitopénica). En los prematuros y durante el primer mes de vida en los recién nacidos normales, en caso de dosificación incorrecta, puede aparecer el llamado síndrome gris (meteorismo abdominal, cianosis pálida, colapso circulatorio periférico), que en ocasiones provoca la muerte. Las dosis diarias repartidas en 6 tomas y más tarde en 4 tomas, asciende a 30-40 mg/kg por vía oral.

NEOMICINA.-Este junto con la estreptomicina, paromomicina y kanamicina pertenece a un grupo que contiene azúcares aminados de carácter básico. Inhibe numerosas bacterias grampositivas y negativas, generalmente se usa en forma tópica para el tratamiento de enfermedades cutáneas infec-

ciosas, como dermatósis piógenas o contaminadas secundariamente, ulceraciones, quemaduras infectadas, casos de conjuntivitis, orzuelo, etc.. Sólo en caso de indicación vital, la neomicina puede ser administrada por vía intramuscular (como en proteus o piocianeus). En éstos casos, es de preveer la aparición de lesiones acústicas y renales.

ERITRONICINA.-O Macrólido, posee un espectro antibacteriano que se debe colocar entre el de la penicilina y el de la tetraciclina. Esta sustancia sólo debe ser empleada para el tratamiento de infecciones con estafilococos y enterococos resistentes a la penicilina o tetraciclina. A las dosis habituales la eritronicina actúa en forma bacteriostática. Dado que es destruida por los ácidos, debe ser administrada en cápsulas incubles en el jugo gástrico. Sus dosis de 0.3 a 0.4 g. por vía oral con intervalos de 6 hrs.

Acciones colaterales-For parte del tracto gastrointestinal (náuseas, vómitos y diarreas).

ANALGESICOS (Antipiréticos y Antiinflamatorios)

Las sustancias que se consideran a continuación, poseen propiedades analgésicas, antipiréticas y antiinflamatorias en proporción diferente, predominando una y otra dependiendo el caso. La sensación de la sensibilidad dolorosa se halla localizada en el SNC; hasta la fecha no se ha aclarado si este proceso inhibitor tiene lugar a nivel cortical o subcortical. El efecto antipirético es debido igualmente a una causa central: la desproporción entre producción y eliminación de calor que aparece en caso de fiebre, es normalizado por acción sobre los centros que regulan la temperatura corporal, aumentando la eliminación de calor mediante un incremento de la irrigación cutánea y de la secreción sudoral. El mecanismo de la acción antiinflamatoria de este grupo de medicamentos se puede explicar por lo menos parcialmente; la hidrocortisona un glucocorticoide segregado por la corteza suprarrenal, se halla en su mayor parte inactivada, a causa de encontrarse unida a una proteína plasmática denominada transcortina. Los derivados del pirazol, indometacina y calcicilatol liberan a la hidrocortisona de esta unión. Por lo tanto, la acción antiinflamatoria y una parte de las acciones colaterales (ulcera gástrica, etc.) de estos medicamentos se puede explicar por el aumento de la concentración de hidrocortisona activa.

Las drogas principales que se administran para mitigar el dolor, son el opio y sus alcaloides. El analgésico más importante es la morfina que se utiliza cuando se desea combatir un dolor intenso.

Los medicamentos se dividen en narcóticos y no narcóticos, éstos últimos son los que más se utilizan.

NO NARCOTICOS.-No causan adicción,son antiinflamatorios, antipiréticos, no producen somnolencia yentre éstos encontramos los salicilatos, - los derivados del pirazol, del indol, del p-aminofenol, etc.

-Derivados del Pirazol.-1.-La amidopirina y 2.-La fenilbutazona

La amidopirina tiene propiedades analgésicas, antipiróticas y anti inflamatorias. La dosis inicial en el adulto es de 0.5 a 0.5 g. por vía oral; se absorbe bien a partir del tracto gastrointestinal (el máximo de su acción aparece aproximadamente en una hora) y es destruida en el hígado.

La amidopirina es un medicamento empleado con extraordinaria frecuencia, sus acciones colaterales son muy escasas, apareciendo reacciones cutáneas alérgicas y ocasionalmente leucopenias. A dosis elevadas es un veneno convulsivante, en el hombre la dosis letal es de 10 g. por vía oral.

La fenilbutazona es absorbida casi completamente y destruida más lentamente, por lo que puede acumularse. Por este motivo y por sus efectos colaterales, no se debe sobrepasar la dosis diaria de 0.6 en caso de tratamiento breve, o de 0.4 g. en tratamiento prolongado.

Acciones Colaterales.-Debido a éstas, cerca de una décima parte de casos de tratamiento con fenilbutazona debe ser interrumpido a causa de intolerancia. En las acciones colaterales tenemos alteraciones del cuadro hemático (leucopenia, agranulocitosis), trastornos del tracto gastrointestinal (molestias epigástricas, lesiones de las mucosas con aparición de hemorragias, reactivación de úlceras antiguas), trastornos de la función renal (retención de agua y de sales con aumento evidente del peso en el paciente) y también en casos raros, insuficiencia renal aguda. La inyección intramuscular de fenilbutazona con amidopirina puede dar lugar a lesiones hísticas locales (eventualmente, neuralgia ciática). La fenilbutazona se halla indicada preferentemente en el caso de gota.

Los productos del catabolismo de la fenilbutazona como la oxifenbutazona (tanderil) no se diferencian en modo alguno de la fenilbutazona - en cuanto a su acción y efectos colaterales; a causa de su escaso margen terapéutico no son apropiadas para ser prescritas como antiinflamatorias o analgésicos en forma rutinaria.

-DERIVADOS DEL INDOL.-La indometacina tiene una acción predominantemente antiinflamatoria, por lo que se utiliza en la poliartritis -- aguda y crónica, así como en otras enfermedades reumáticas crónicas. En la crisis aguda de gota es tan activa como la fenilbutazona. La dosis diaria por vía oral es de 75 a 200 mg. Las acciones colaterales son semejantes a las de la fenilbutazona; también se puede presentar disminución de la atención y trastornos sensoriales.

-ACIDO SALICILICO.-Este es absorbido por la piel intacta, tras administración oral provoca irritación de la mucosa gástrica, pudiendo aparecer hemorragias puntiformes. A consecuencia de su deficiente absorción por vía oral, se utiliza de preferencia el ácido acetilsalicílico. Las propiedades antireumáticas del ácido acetilsalicílico y del ácido salicílico son semejantes; las acciones analgésicas y antipiréticas del acetilsalicílico son más intensas.

El ácido acetilsalicílico, irrita la mucosa gástrica, por lo que no debe ser administrado en ayunas, la absorción intestinal es rápida y completa. La dosis adulta es de 6 a 10 g. para el tratamiento de la fiebre reumática y para estados dolorosos y febriles de 1.5 a 5 g. por vía oral, repartidos en varias veces al día. La eliminación es por vía renal en forma de ácido salicílico.

Las acciones colaterales en tratamientos prolongados son de origen nervioso central: zumbido de oídos, vértigo, náusea, cefaleas, obnubilación

ción, éstos síntomas desaparecen tras la disminución de la dosis. La tolerancia local por parte del estómago es deficiente, la lesión de la mucosa gástrica puede ser tan intensa que, incluso aparecen hemorragias. - Los trastornos más importantes en caso de intoxicación son ocasionados por un trastorno del equilibrio (ácido-básico de la sangre); clínicamente tras un estado de excitación, aparecen pérdidas de la conciencia, asnea y muerte por parálisis respiratoria. La terapéutica para compensar la alcalosis respiratoria es mediante adición de CO₂ al aire respiratorio, en cuanto esto se halla conseguido, administrar bicarbonato o lactato sódico (antiácido). Además de la administración de Manitol (diurético osmótico-osmosal) que actúa favorablemente el curso de la intoxicación; en casos graves la exanguino transfusión y la diálisis peritoneal puede salvar la vida del paciente.

-DERIVADOS DEL PARACETAMOL.-Analgésicos y antipiréticos muy eficaces, la dosificación en el adulto es de 0.25 a 0.5 g. dos o tres veces al día por vía oral. La fenacetina es absorbida rápidamente y de forma completa y transformada en el organismo en paracetamol. En lactantes y niños, la fenacetina debiera ser sustituida por paracetamol (Panadol), pues esta sustancia apenas provoca formación de metanemoglobina que la fenacetina. En el adulto la fenacetina y el paracetamol se hallan desprovistos de acciones colaterales a dosis terapéuticas.

-La Colchicina.-Es una sustancia inhibidora de la mitosis, no es un analgésico y no tiene efecto en el metabolismo, se utiliza principalmente en la artritis gotosa y tiene muy poco empleo en otras condiciones. Disminuye el dolor de la gota aguda únicamente por su acción antiinflamatoria. La dosis es de 1 mg. varias veces al día. El primer síntoma de intoxicación que puede aparecer, también con dosificación normal, consiste en diarrea. En la intoxicación por colchicina, el cuadro sintomático es semejante a la intoxicación por arsénico.

ANALGESICOS NARCOTICOS.-Estos fármacos además de producir analgesia, inhiben los impulsos vegetativos, dando una sensación de bienestar pero produciendo habituación y alguna dependencia orgánica.

Estos analgésicos los clasificamos en: 1.-Alcaloides naturales del opio; y, 2.-Alcaloides Sintéticos del Opio.-Los alcaloides naturales del opio son la codeína y la morfina, así como los sintéticos que son la heroína y la meperidina.

MO MORFINA.-Su efecto principal consiste en su acción analgésica, que tiene lugar por acción del alcaloide sobre la corteza cerebral (sensitiva), el mecanismo íntimo de ésta acción se desconoce. La morfina posee en la mayor parte de los casos, una acción hipnótica y disminuye la actividad mental del paciente. La dosis en el adulto es de 0.01 g., las dosis más elevadas provocan resultados semejantes a la narcosis con pérdida del conocimiento; tras dosis terapéuticas puede haber modificación de la disposición anímica del paciente como la melancolía y la angustia desaparecen, predomina un estado de ánimo optimista (eufórico). La inhibición del centro respiratorio se halla en dependencia con la dosificación, tras dosis elevadas de morfina, es paralizado completamente. En los recién nacidos y niños pequeños el centro respiratorio es especialmente sensible a los opiáceos.

Vía de administración oral, aunque la parenteral es la más rápida, la acción máxima aparece a los 60 minutos de la aplicación, por vía parenteral este plazo es más breve. Es eliminada por vía renal (70 a 90%), la mayor parte en forma conjugada.

Su indicación en dolores intensos que mediante otras medidas no pueden ser reprimidos, administrándose durante breves periodos de tiempo (nunca más de 14 días) y en las dosis mínimas activas. Se halla contraindicada cuando la superficie pulmonar destinada al intercambio gaseoso se encuentre reducida (edema pulmonar inflamatorio, efíseza pulmonar).

Aproximadamente tras tres semanas de administración diaria, es imprescindible aumentar la dosis (habituación). Los síntomas de intoxicación aguda de morfina son: coma, parálisis respiratoria y miosis. La terapéutica a seguir es combatiendo lo más rápidamente el déficit de oxígeno condicionado por la deficiencia respiratoria, disponer de un antídoto de acción específica ante todos los opiáceos como la nalorfina. La que combate la parálisis respiratoria provocada por la morfina a dosis de 0.005 a 0.03 g. según la intensidad del caso. La intoxicación crónica por morfina da lugar a la anemia, envejecimiento prematuro, anorexia y adelgazamiento. Los síntomas de abstinencia aparecen cuando se interrumpe la administración de la morfina y comienzan de las 6 a las 12 hrs. de la última aplicación con una intensa sed de morfina. El tratamiento del morfínico sólo se puede ejecutar, junto a una psicoterapia adecuada en Instituciones cerradas; las recaídas son frecuentes.

CODEINA.-Antitusígeno o calmante de la tos, fármaco que inhibe el reflejo tusígeno en el punto decisivo del arco reflejo, se halla indicado para reprimir la tos seca, no debiendo usarlo en caso de existencia de grandes cantidades de secreción bronquial. Su acción analgésica es muy débil; administrada por vía oral no provoca euforia ni toxicomanía. Su dosis terapéutica es de 0.03 a 0.05 g. en el adulto; las acciones colaterales como antitusígeno es una débil constipación, náusea y depresión respiratoria.

HEROINA.-Más potente que la morfina se utiliza muy poco clínicamente.

VERBERIDINA.-Se utiliza casi frecuentemente en cirugía bucal, ya que tiene la propiedad de disminuir la segregación de saliva (en la cavidad bucal).

TECNICA RADIOGRAFICA

El éxito de la intervención quirúrgica del tercer molar retenido - depende de un correcto exámen radiográfico, el cual informará al operador de múltiples detalles de interés quirúrgico.

En la película intraoral debe verse con absoluta corrección la totalidad del molar objeto de la intervención, el segundo molar, el hueso distal y la zona ósea por debajo de los ápices del molar retenido, es decir, la región del molar inferior.

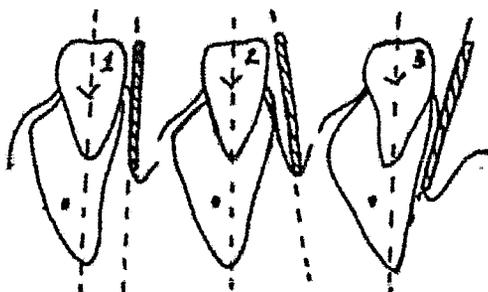
Las radiografías del tercer molar retenido deben de obtenerse con películas intraorales comunes, sólo en casos de excepción (ciertos procesos inflamatorios, trismus) debemos de valer nos de películas extraorales. Estas no dan con perfección los detalles que se necesitan para interpretar las imágenes y no son lo suficientemente útiles para lograr la exitosa intervención.

Técnica de la Radiografía Intraoral:

- 1).-Posición del paciente.-Se ubica al paciente en el sillón dental y se acomoda el respaldo, se reclina la cabeza de manera que permita una vez abierta la boca, que el plano de oclusión de los dientes del maxilar inferior sea horizontal.
- 2).-Posición del operador.-Se coloca a la derecha, delante del paciente y viceversa del lado opuesto, si es éste el que se desea radiografiar
- 3).-Colocación de la película en el lado derecho.-Abierta la boca del paciente, el operador separa con el índice el carrillo derecho y lleva la película al interior de la cavidad bucal (con la otra mano) ubicándola entre el maxilar y la lengua; desplaza la película hacia atrás, de modo que su límite anterior se coloque a nivel de la cara mesial del primer molar y el borde superior, paralelo a la arcada dentaria y por lo tanto-

horizontal; este borde se ubicará a 5mm de la cara oclusal de los molares. Se invita al paciente a que coloque o apoye el pulpejo de su índice izquierdo en el centro de la película, aplicando éste fuertemente sobre la arcada.

En casi todas las bocas, la película debe ubicarse verticalmente (1); en otras, por el espesor de los tejidos de la cara interna de la arcada, la película estará inclinada, formando con la vertical un ángulo agudo abierto hacia abajo (2), en otras bocas la exiguidad de los tejidos, la forma del maxilar, o la proyección hacia el lado lingual de los molares inferiores, harán que la película forme con el eje vertical un ángulo abierto hacia arriba (3).



En muchos casos no es posible enviar la película todo distalmente que el caso requiere, pues se opone a esta maniobra el pilar anterior, - contra el cual va a detenerse la película.

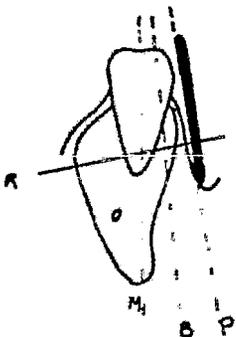
En todos los pacientes no es posible colocar la película cómodamente y sin trastornos en el lugar en que le corresponde para obtener una radiografía precisa; a la maniobra pueden oponerse las náuseas, que despierta el cuerpo extraño en contacto con la lengua y los tejidos bucales, y la natural nerviosidad de algunas personas. En éstos casos, debe invitarse al paciente de que respire por la nariz, pues si lo hace por la boca, la corriente de aire pasando sobre el dedo que sostiene la película, origina irritación sobre la mucosa sensible.

Por otra parte, al invitar al paciente a que respire por la nariz, tiene una eficaz finalidad de índole psicológica, porque de ésta manera desvía su atención. Cuando ésto no surte efecto, puede intentarse anestasiar la mucosa con topicaiones de xilocaína. En última instancia, podrá que valerse de la radiografía extraoral.

-Colocación del aparato de rayos X.- la proyección ideal del rayo central es la que va dirigida perpendicularmente a la película. Pero como múltiples factores se oponen, el rayo central debe llegar perpendicular a la bisectriz del ángulo formado entre el eje mayor del molar retenido y el eje vertical de la película.

La imagen ideal obtenida es cuando debe verse la proyección de la cara anterior de los molares (primero y segundo) sobre la placa radiográfica.

Cuando la película se encuentra como en la figura 1, el rayo central será dirigido a 0° , si la película tiene su ángulo abierto hacia abajo para obtener un rayo perpendicular a la película, éste debe ser desviado a -5° ; si la película está abierta hacia arriba, el cono será colocado en $+5^\circ$.



P.- Eje de la película radiográfica.

B.- Bisectriz del ángulo formado por la película y el eje vertical del maxilar inferior (M).

R.- Dirección del rayo central.

RADIOGRAFIA OCLUSAL

No siempre es suficiente la radiografía intraoral, esta sólo da detalles verticales (en el plano), pero la relación bucolingual y los detalles de los elementos que se encuentran en este sentido, sólo pueden lograrse en la radiografía oclusal .

1) Posición del paciente.- El respaldo del sillón se inclina aproximadamente 30° y se desciende el apoyo cabeza. El paciente inclina su cabeza hacia el lado opuesto al tercer molar a radiografiarse, en toda la extensión posible .

2) Colocación de la película intraoral común (o periapical) sobre la arcada dentaria inferior, con el lado sensible hacia el molar a radiografiarse . Ubicada la película, ésta se sostiene con el dedo índice del paciente colocado sobre ella, que la mantiene sobre la arcada o se hace cerrar la boca, con el objeto de sostenerla con la presión masticatoria.

Con esta técnica no siempre se obtiene una radiografía oclusal útil por la presencia del borde anterior de la mandíbula.

Otra técnica la de Donovan, en donde se coloca la película sobre las caras triturantes de los molares, permitiendo que el borde posterior del elemento radiográfico se deslice hacia arriba, a lo largo del borde anterior de la rama ascendente . Apoyando el dedo índice del paciente sobre la película a nivel de su porción anterior.

3) Colocación del aparato de Rayos X.- Para los rayos de la primera técnica, con boca cerrada o abierta, el rayo central debe dirigirse perpendicular a la película, lo que obliga la colocación del tubo por debajo del borde inferior del maxilar, dirigiendo el rayo central a nivel del segundo molar .

Mostrando la proyección apicocclusal del primero y segundo molar e -- indicando la posición que ocupan y la cantidad, calidad y disposición del

hueso que los rodea, y el tercer molar, posición y desviación que posea, y la cantidad y calidad del hueso bucal, mesial, lingual y eventualmente - del distal.

Para la técnica de Donovan, el tubo de rayos X debiera ubicarse perpendicular a la película, por debajo del maxilar del ángulo; por lo tanto, hay que dirigir forzosamente la cabeza hacia el lado opuesto del maxilar a radiografiar para permitir la cómoda colocación del tubo entre - el borde inferior del maxilar y el hombro del paciente.

RADIOGRAFIA EXTRAORAL

Por presentar el paciente demasiado trisquis, procesos inflamatorios en la región lingual del maxilar,; o pronunciada náusea, debemos utilizar esta técnica. La radiografía extraoral se obtiene con las películas - comunes, colocadas en los olasis correspondientes, se pueden usar chasis con o sin pantalla reforzadora, la cual aumenta o disminuye la cantidad - del tiempo de exposición.

a) Posición del Paciente.- Puede ubicarse el paciente sobre mesas radio- gráficas especiales o utilizar el sillón dental; cuando es por éste últi - mo, se coloca el respaldo en ángulo recto con el asiento. El paciente se sienta en el sillón dental, sentándose de costado para facilitar la posi- ción de la cabeza.

b) Posición del Chasis.- La película radiográfica estará montada en el -- chasis correspondiente. Se apoya la cabeza en el sillón hasta permitir - que la caja portadora pueda ser colocada en el ángulo de 45° con respec- to al piso.

El paciente apoya la región por radiografiar sobre el chasis, man- teniéndose fijo en sus manos en el ángulo inferior .

c) Colocación del Aparato de Rayos X.-Se coloca por encima del hombro del paciente y su punta por debajo del maxilar opuesto, dirigido en un ángulo de $+25^{\circ}$ sobre la horizontal. Se tratará de sortear los obstáculos que representan la columna vertebral, el hueso hioides y el maxilar del lado opuesto y se dirigirá el rayo central en dirección al tercer molar inferior retenido.

TEMA V

TECNICA QUIRURGICA - POSTOPERATORIO

TECNICA QUIRURGICA Y POSTOPERATORIA

La preparación del paciente se inicia con enjuague bucal de cualquier agente antiséptico y con la anestesia del dentario inferior.

Los lienzos del campo estériles proporcionan un campo estéril; y como cubren los ojos del paciente, se reduce el traumatismo psicológico de éste.

Hay que colocar un lienzo estéril sobre la cabeza del paciente, llevándolo hacia adelante, cubriendo nariz y ojos, fijándolo con pinzas estériles y colocando otro lienzo estéril sobre el pecho del paciente. Las porciones expuestas de cara y mentón se lavan con una solución antiséptica.

Se coloca una cortina de compresas para aislar el campo quirúrgico, si se utiliza técnica de cincel (o escoplo). Se coloca una compresa (7.5 X 7.5 cms.) cerca de los incisivos inferiores y otra debajo la lengua en el lado de la operación. Esto evita que pase saliva al campo, así como fragmentos y sangre a la garganta.

Para llevar a cabo la técnica operatoria, los instrumentos que normalmente tengamos en nuestra mesa será el siguiente: bisturí, hojas de bisturí (12, 11, 15); periostotomo o legra; separadores, escopio (Barry o Sorense), martillo; pinzas de disección; tijeras para cortar tejido; pinzas hemostáticas (curva y recta); elevador de bandera (derecho e izquierdo), recto; lima para hueso; cucharillas para hueso; pinzas porta-agujas; fresas quirúrgicas; eyector quirúrgico; pieza de mano de alta y baja velocidad.

Material: campo quirúrgico, gorras, cubre bocas, bata quirúrgica, guantes, suero fisiológico o agua bidestilada, gasa estéril y algodón, apósito quirúrgico, jeringas desechables.

Material de sutura: catgut o seda 2-0 ó 4-0, aguja para sutura.

TECNICA QUIRURGICA

La extracción del tercer molar retenido consiste como señala Lande te, en la eliminación de un cubo contenido (el molar) del interior de un cubo continente (el hueso). Los procedimientos que se sigue para esto es división del molar (oxistoesección, o eliminación total o parcial del hueso que constituye el cubo continente (osteotomía), que por otra parte pueden unirse o complementarse significando así el problema quirúrgico.

La operación consta de los pasos siguientes: incisión, preparación del colgajo, osteotomía, extracción del molar retenido, tratamiento de la cavidad ósea, sutura de los colgajos y tratamiento pos-operatorio.

INCISION.-Esta se hace en los tejidos distales del segundo molar, con bisturí y su trazo debe ser enérgico, que permita percibir por debajo del instrumento la sensación de hueso o de la cara dentaria. Una regla general segura a seguir para la incisión, es por detrás de la cúspide bucal de 1 segundo molar siguiendo el hueso subyacente que puede ensancharse hacia afuera, una incisión distal recta puede extenderse dentro de los tejidos que quedan por dentro del maxilar inferior y contienen estructuras anatómicas importantes. La segunda rama de la incisión se hace verticalmente a partir de la primera incisión, en su unión con la cúspide distobucal, extendiéndose hacia abajo y adelante sobre la raíz mesial del segundo molar.

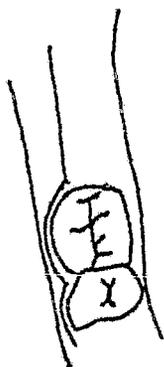
Otra variación es la de contornear o festonear el cuello del segundo molar deteniéndose en el espacio interdentario del primer y segundo molar, llegando su profundidad hasta el hueso y seccionando los ligamentos correspondientes, y puede o no prolongarse hacia la cara vestibular del maxilar.

PREPARACION DE LOS COLGAJOS.-Con el periostotomo se toca el hueso y apoyándose en él y merced a suaves movimientos de lateralidad y de giro del instrumento del labio bucal de toda la incisión se desprende. Cuando el sitio operatorio está ampliamente expuesto, se coloca un separador apropiado bajo el colgajo y se mantiene contra el hueso.

OSTECTOMIA.-El objeto de élla es resecar la cantidad necesaria de hueso para tener acceso al colar y disminuir la resistencia de éste.

La ostectomía se puede practicar con escople, el cual debe de estar cuidadosamente bien afilado, por lo sólo del hueso pericoronario y del hueso bucal y distal-, con fresas- su empleo es muy simple, sólo hay que evitar el calentamiento bajo un enorro de suero fisiológico y procurar que no se entorpezca por las partículas óseas que se depositan entre sus dientes.

El grado de resección ósea depende del tipo de retención, cantidad del hueso y forma radicular, detalles que deben de ser estudiados previamente durante el examen radiográfico.



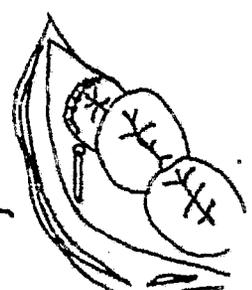
Festoneado de dientes adyacentes.



Incisión hacia vestibular.



Preparación del colgajo con periostotomo.

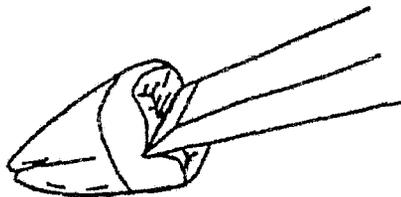


Ostectomía con fresa.

EXTRACCION DEL MOLAR RETENIDO.-Esta se realiza después de eliminados o disminuidos los factores de la resistencia. Se aplica sobre la cara mesial del tercer molar un elevador recto con punto de apoyo sobre el borde óseo mesial o mesio bucal, elevar el molar, dirigiéndolo hacia el lado distal y hacia arriba. Este es un enunciado general como se comprende; modalidades anatómicas y clínicas, imponen la necesidad de recurrir a nuevas maniobras que permitan disminuir o anular los factores de resistencia; obrar sobre el mismo cuerpo del molar y dividirlo, odontosección. Esto simplifica y agiliza una operación que de otra manera sería traumática, lacerante e improductiva.

La odontosección puede llevarse a cabo en dos formas distintas, según el eje mayor o menor; las podemos llevar a cabo con escoplo o fresas (redonda o de fisura del No.8 de carburo de tungsteno).

Odontosección con escoplo: éste preferentemente de hoja ancha, de uno o dos biseles muy bien afilados; el golpe destinado a seccionar el molar debe de ser de tal intensidad, que logre el propósito de un solo intento, el borde cortante del escoplo se coloca sobre la cara oclusal del molar a seccionar, sobre el surco vestibulo-lingual. Esta odontosección se lleva a cabo según el eje mayor del diente.



ODONTOSECCIÓN CON ESCOPLO

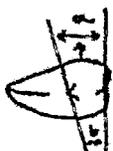
La odontosección según su eje menor, la realizamos por lo general con Fresas, como las que se nombraron anteriormente y se realiza a nivel del cuello molar, bajo un chorro de agua fisiológico para evitar el recalentamiento del molar. La dirección que debe darse al corte del molar es la que permita que la parte distal de la corona del molar seccionado sea mayor que la parte mesial, con objeto de que la corona pueda ser elevada fácilmente.

ELIMINACION DE LAS PARTES SECCIONADAS

Por su eje mayor: se introduce entre las porciones divididas un elevador recto de hoja fina y se gira el mango del instrumento, tratando de desplazar hacia el lado distal, la porción distal de la odontosección, eliminando esta porción. se aplica el elevador recto por debajo de la cara mesial del tercero, rotando el mango en sentido de su eje, dirigiéndose hacia arriba, ya que el alvéolo está vacío por la eliminación de la parte distal del molar y la raíz distal de éste.

Según su eje menor: se introduce un elevador recto en la cara mesial del tercero y se gira el mango del instrumento elevando la corona seccionada. Si la corona no acciona, se procede con el elevador como una palanca de primer género, con apoyo en la cima del hueso mesial, se deslizando el mango del instrumento y la corona se levantará en sentido opuesto al de este movimiento (especialmente en las posiciones mesioángulo y mesioaxial).

Para la extracción de la porción vascular se tendrá en cuenta si se trata de raíces funcionales o de aquéllas que conservan su individualidad.



ODONTOSECCION CON FRESA

Raíces fusionadas.—con un elevador de mano: derecho o izquierdo, según sea el caso, se introduce en el espacio dejado por la corona y in sinuato entre el hueso y la cara mesial del macizo radicular, se le diri- ge hacia arriba y hacia el lado distal; o bien, se hace un orificio con- tra una frasca pequeña en la cara distal de la raíz y se coloca la punta del elevador en ésta y se desplaza la porción posterior hacia el espacio dejado por la corona, girando el mango del instrumento en el sentido del desdiga- zamiento necesario, después de apoyar el lomo de la hoja en el borde óseo- distal.

Raíces no fusionadas.—acción antecorona o lateral: el elevador de mano derecho o izquierdo se introduce por detrás de la cara mesial y se proyecta a separar las raíces con una frasca de vidrio, para extraer después las porciones en dos tiem- pos: la raíz distal está en el gérmen anterior y la raíz mesial con el elevador aplicado sobre la cara mesial y a favor del alvéolo vacío.

La extracción del gérmen.—la edad en que se desarrolla este gérmen es ya avanzada y su raíz incompletamente calcificada va unida con el cráneo del cirujano. Su extracción constituye uno de los problemas de más arduo que nos de para la cirugía buca, porque la distancia que va del borde anterior de la nariz a la cara distal del segundo molar es muy pequeña, porqué es pequeña la beca del paciente (jóvenes de 12 a 14 años), porqué después de la osteotomía y durante las maniobras de extracción estos gérmenes rotan en el interior de su cavidad ósea; y finalmente, porqué la elección a la que necesariamente debe recorrerse es tarea laboriosa.

La presencia del saco pericoronario disminuye la extensión de osteotomía necesaria; por regla general hay que eliminar tanto hueso como el mayor dímetro de la corona del tejar retenido, de modo que su extracción no se haga por medio de la fuerza, sino de la ágil y juiciosa aplicación de los elevadores, por el carino de su resistencia.

TRATAMIENTO DE LA CAVIDAD OSEA

En la que se comprende la eliminación del saco pericoronario, el cual es una fuente de hemorragias postoperatorias, alveolitis y eventualmente neoplasias, si no es resecado del alvéolo con pinzas de Kocher o con pinzas gubias, se toma el saco y con una cucharilla se le desprende del hueso.

Después de esto, se observará que en los bordes óseos no quedan espículas o aristas cortantes, las cuales se eliminarán con pinzas gubia y limas para hueso. Se limarán perfectamente los bordes óseos y por medio de lavados de la cavidad con suero fisiológico a presión se retiran coágulos extraños (fragmentos de hueso o diente), esto se lleva a cabo con una jeringa hipodérmica.

Para los terceros molares con pericoronitis, se empaquetará una gasa yodoformada de tamaño proporcional al alvéolo, impregnada de medicamentos balsámicos (con el líquido del cemento quirúrgico o una solución saturada de guayacol y yodo) esto se hará sin presión excesiva, dejando la secar durante siete u ocho días, tiempo suficiente para que se organice la granulación y para impedir que queden acumuladas cantidades de sangre entre el tapón y la pared alveolar.

Transcurrida la semana de espera, se impregna el tapón con agua oxigenada, ya que esto facilita el desprendimiento del tapón, se retira suavemente su totalidad o la mitad superior, se lava la cavidad con agua tibia con fenol (20 gotas más o menos) alcanforado, se vuelve a taponar la cavidad por dos o tres días. Esta técnica se repite hasta que el alvéolo muestre que está cubierto por tejido de granulación y no existen síntomas inflamatorios ni dolorosos .

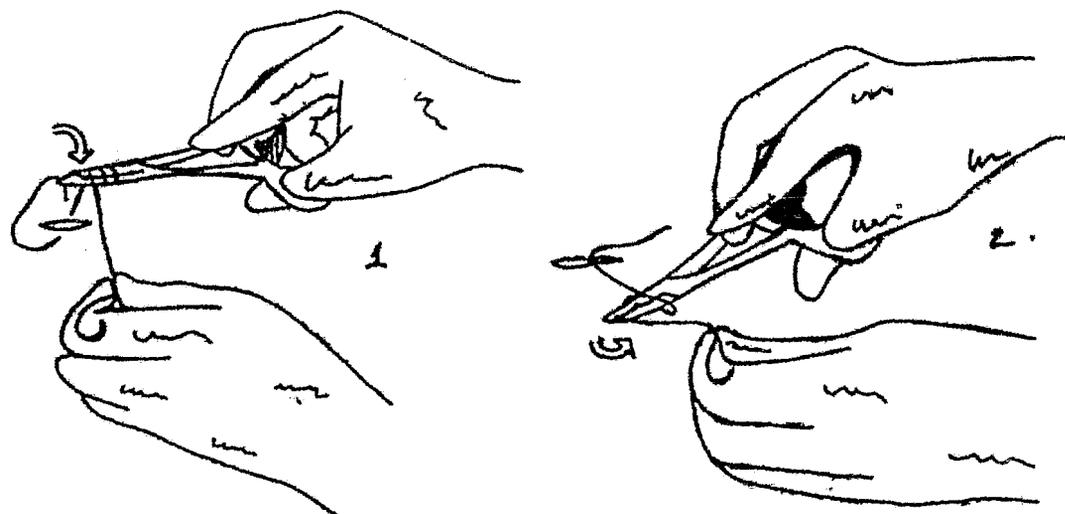
SUTURA DE LOS COLGAJOS:

Los objetivos de la sutura son eliminar espacios muertos donde podrían acumularse líquidos o sangre, y servir como medio de cultivo para microorganismos, restaurar tejidos en su posición normal o colocarlos en alguna otra posición deseada. La sutura de mucosa debe establecer una superficie de cierre lisa, eliminando superficies ásperas mediante contacto borde a borde. Nunca deberán apretarse tanto los puntos, que se ejerza tensión excesiva, de lo contrario se saldrán de él desgarrándolo, con lo que se perderá el cierre deseado.

La sutura se realiza con una aguja curva e hilo seda o nylon. Se puede realizar un punto o dos; para afianzar el colgajo es necesario -- atravesar con la aguja a nivel de la lengüeta entre el primero y el segundo molar, surcar el espacio interdentario, se toma la porción lingual de la encía y después de un recorrido en sentido inverso, se anuda el hilo sobre la cara basal del maxilar. Los puntos aislados (o sutura interrumpida_ que se nombraron primeramente son más seguros, ya que si se arranca el tejido, sólo se perderá el soporte en ese punto.

Para mantener la integridad de la lazada hasta que se quiten los puntos, se recomienda el nudo del cirujano. Se tira el hilo de sutura a través de los tejidos, quedando colgando un tramo de 2.5 cm., la mano izquierda toma el hilo cerca de la aguja, para que no quede colgando y -- golpee la cara del paciente. Se enrolla el hilo sobre el portaguñas en dirección de los picos, sin soltar el hilo ni el portaguñas. Con los picos del portaguñas se toma el extremo del hilo, la mano izquierda tira -- del hilo para sacarlo de los picos y llevarlo sobre el extremo del hilo que está más allá de ellos.

Los puntos se mantienen tan cerca de la herida, mientras la mano izquierda mantiene y dirige el hilo para formar el nudo de cirujano, este se lleva a cabo colocando el hilo sobre el portaguñas y enrollándolo una vez (en la primera se enrolla dos veces) alrededor de los picos, de la misma manera que en el primer paso.



Las suturas intrabucuales deben permanecer colocadas un mínimo de cuatro días y un máximo de siete. Tiempo suficiente para que se inicie la curación y la estabilización, pero no tan largo como para que se forme una fístula sinuosa en los tejidos más profundos o se acumulen más de sechos en nudos y cabos de la sutura.

Posteriormente, se colocará sobre la sutura un apósito quirúrgico, cuya finalidad es mantener el campo quirúrgico libre de infección, sostener la incisión, protegerla del trauma y absorber el exudado, se utilizan como drenaje o como vehículos para llevar medicamentos calmantes al sitio operado.

TRATAMIENTO POSOPERATORIO:

Se entiende como el conjunto de medidas, precauciones y técnicas - que se realizan después de la operación con el objeto de mantener los fi nes logrados por la intervención quirúrgica.

El tratamiento posoperatorio es la fase más importante de nuestro - trabajo (Mead). Tanto es así, que la vigilancia, cuidados y tratamiento - del paciente una vez terminada la operación, pueden modificar y aún mejo - rar los inconvenientes surgidos en el curso de la intervención quirúrgi - ca.

Los cuidados posoperatorios deben referirse a la herida misma (y al campo operatorio que es la cavidad bucal) y al estado general del pa - ciente.

Para la higiene de la cavidad bucal, después de la operación: la - var la cavidad bucal, mediante una jeringa que contenga una solución ti - bia (agua oxigenada), la cual será proyectada a presión, eliminando san - gre, saliva y restos que eventualmente puedan depositarse en los surcos - vestibulares, debajo de la lengua, en la bóveda palatina y en los espa - cios interdentarios. Estos elementos extraños entran en putrefacción y - aumentan la riqueza de la flora microbiana bucal. Posteriormente con una gasa mojada en agua oxigenada se lava la sangre que pudo haberse deposi - tado sobre la cara.

Las instrucciones del paciente por lo general se le dan por escri - to, para evitar alguna duda:

a) Se le pide al paciente que al llegar a su casa, guarde reposo por al - gunas horas, con la cabeza en alto.

b) Colocar una bolsa con hielo en la cara, sobre la región operada, durante quince minutos alternados con quince minutos de descanso, en un periodo de no más de los primeros tres días, pues más allá es ineficaz, cuando no perjudicial. El objetivo del frío es múltiple, evita la congestión y el dolor postoperatorio, previene los hematomas y las hemorragias, disminuye y delimita los edemas postoperatorios.

c) No realizar ninguna clase de enjuagues por el término de tres horas.- En caso de haber dejado alguna gasa protectora, retirarla al cabo de una hora. Después de transcurridas las tres horas se pueden realizar enjuagues tibios (media cucharadita de sal en un vaso de agua caliente) - cada dos horas.

d) Si aparece un sangrado anormal, doblece una torunda, mojese, colóquese sobre el alvéolo y muerda durante treinta minutos.

e) Debido al traumatismo realizado y la respuesta fisiológica de inflamación, existe dificultad a la masticación, deglución de los alimentos, -- por lo que se le someterá a una dieta líquida durante las primeras 24 horas. Después de éstas, la dieta será semisólida (blanda).

Se le mandará un analgésico, para calmar el dolor postoperatorio según el estado general del paciente, será la elección del analgésico, así como la terapéutica antibiótica.

Para retirar los puntos de sutura después de cuatro o siete días se hará lo siguiente: se limpia el hilo de sutura con agua oxigenada, posteriormente se moja un algodón con tintura de yodo o con merthiolate, con el objeto de esterilizar el hilo de sutura. Los puntos se quitan usando tijeras de sutura muy puntagudas, para cortar el punto al ras de la superficie de la mucosa. Así cuando se toma el nudo con las pinzas de disección y se tira el hilo, no se llevará ningún desecho al interior de los tejidos al sacar el cabo cortado.

TEMA VI

COMPLICACIONES Y ACCIDENTES

ACCIDENTES Y COMPLICACIONES DESPUES DE LA EXTRACCION

Las complicaciones surgen debido a errores de juicio, mal uso del instrumental, aplicación de fuerzas excesivas y a no poder obtener la visualización adecuada antes de actuar.

Los accidentes que se pueden ocasionar en la extracción de los terceros molares inferiores retenidos, así como en la extracción de otros -dientes son los siguientes: a).-Inmediatos y b).-Mediatos.

Entre los inmediatos encontramos: 1.-La fractura del diente a ex-traer; 2.-Fractura y luxación de los dientes vecinos; 3.-Fractura del --instrumental; 4.-Luxación y fractura del maxilar inferior; 5.-Lesión de las partes blandas; 6.-Lesión de los troncos nerviosos; y 7.-Hemorragia.

LOS MEDIATOS COMO HEMATOMA Y ALVEOLITIS.

La fractura del diente es el accidente más frecuente en la exodon-cia, en el curso de la extracción. Los órganos dentarios, debilitados -por los procesos de caries o con anomalías radiculares, no pueden resistir el esfuerzo aplicado sobre su corona y se quiebran en el punto de me-nor resistencia. La fractura es un accidente evitable en una gran propor-ción de los casos, el estudio radiográfico del órgano dentario a extraer se impone la técnica; en las extracciones efectuadas a ciegas, sin el co-nocimiento de la disposición y forma radicular, o en casos excepcionales puede tener explicación la fractura.

La fractura y luxación de los dientes vecinos, es debido a la pre-sión ejercida sobre la pinza de extracción o sobre los elevadores que -puede ser transmitida a éstos, provocando la fractura de su corona (de-bililitada por obturaciones o caries) o luxando el diente cuando disposi-ciones radiculares (raíces fusionadas) lo faciliten. El diente luxado -puede ser reimplantado en su alvéolo, filandolo por los procedimientos -usuales.

Fractura del instrumental (elevadores o pinzas) ésto es debido a la excesiva fuerza aplicada sobre éillos, pudiendo herir las partes blandas u óseas vecinas.

La fractura del maxilar, sobre todo en el borde alveolar no tiene mayor trascendencia; el trozo del hueso se elimina con el órgano dentario o queda relegado en el alvéolo. En éste último caso se debe eliminar el trozo fracturado, de lo contrario, se originan los procesos inflamatorios consiguientes: osteítis, abscesos que no terminan hasta la extirpación del hueso.

Luxación del maxilar inferior, consiste en la salida del cóndilo del maxilar de su cavidad glenoidea, lo cual puede ser unilateral o bilateral. El maxilar luxado puede volverse a su sitio, colocando los dedos pulgares de ambas manos sobre la arcada dentaria del maxilar inferior; los dedos restantes sostienen el maxilar. Se imprimen fuertemente a éste hueso dos movimientos, de cuya combinación se obtiene la restitución de las normales relaciones del maxilar; un movimiento hacia abajo y otro hacia arriba y atrás.

La lesión de los troncos nerviosos puede consistir desde sección, aplastamiento o desgarramiento del nervio. Las lesiones de los nervios pueden provocar trastornos fisiológicos y psicológicos al paciente.

La pérdida de la función del nervio dental inferior interrumpe un arco nervioso importante, faltando por lo tanto la inhibición protectora que regula la fuerza de la mordida.

Desde el punto de vista psicológico, también son importantes las lesiones de los nervios sensoriales, ya que las sensaciones desagradables de anestesia pueden ser desesperantes. Estos pacientes se quejan de babeo y caída inadvertida de la comida, mordida de la lengua y labios o quemadura de éstos con líquidos calientes.

La clasificación de la lesión de los nervios puede ser útil no sólo para comprender los procesos de degeneración y regeneración, sino también para establecer el diagnóstico y pronóstico de recuperación después de una lesión nerviosa.

a) **Neuropaxia.**-lesión más benigna, una simple contusión puede provocar una disfunción nerviosa total, aunque transitoria. En éstos casos el daño anatómico es mínimo y no ocurre degeneración axónica. La recuperación es relativamente rápida y espontánea y puede ser total en 10 días o 3 semanas.

b) **Axonotmesis.**-degeneración nerviosa de los axones, pero la regeneración ocurre fácilmente, puesto que la lesión no rompe anatómicamente el nervio. Los elementos del nervio deben pasar por el proceso de regeneración y ésto explica la lentitud de la recuperación que puede ser de 6 a 8 semanas. La recuperación final es buena o excelente, pero la sensación puede ser inferior o normal.

c) **Neurotmesis.**-división completa, ya sea por separación de partes del nervio o división por rotura interna. Esto ocurre en los casos de isquemia por compresión prolongada, lesión por tracción, acción de sustancias químicas nocivas o corte o laceración del nervio. Por lo general es difícil predecir cuál será el grado de traumatismo.

La causa más común de sangrado es el traumatismo y la cirugía, obviamente infiere cierto grado de traumatismo.

El sangrado asociado a la cirugía bucal se divide en tres tipos: - sangrado que ocurre durante la operación, postoperatorio (que ocurre durante las 24 hrs siguientes a la operación) y sangrado retardado (que ocurre más de 24 hrs. después de la extracción).

Antes de empezar a operar debe haber una indicación de que un paciente particular puede presentar algún problema de sangrado como trastorno general, enfermedad vascular periférica, estar tomando una droga - anticoagulante o un trastorno hematológico.

En este caso puede identificarse con la historia clínica y el dentista debe consultar con el médico general del paciente.

El paciente hipertenso también puede presentar problemas de sangrado debido a la alta presión.

Otros signos preoperatorios de alarma acerca de posible sangrado son:

- 1.-Coloración rojo brillante o azulada de la mucosa bucal en el área quirúrgica, que indica inflamación y vascularidad aumentada o congestión vascular.
- 2.-Evidencia radiográfica de canales nutrientes amplics en el hueso interdental.
- 3.-Área de pérdida ósea periapical que frecuentemente indica una masa de tejido de granulación.
- 4.-Gran área radiolúcida no asociada a raíces dentales, que podría indicar lesión vascular que puede poner en peligro la vida del paciente si se intenta tratarla en el consultorio.

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

a).-Si el paciente está en tratamiento anticoagulante, no debe dejar de tomar la droga.

b).-Anestesia local que contenga 1:100000 de adrenalina o su equivalente.

c).-Debe aplicarse presión digital continua durante la operación y después de élla hacer que el paciente muerda un apósito de gasa.

d).-Pueden colocarse compresas de gelatina absorbibles en cada alvéolo para ayudar a la coagulación.

e).-Las suturas deben emplearse generosamente y atarse bajo tensión suficiente para causar ligera palidez en los bordes del colgajo en el momento de saturar.

f).-El paciente no debe enjuagarse la boca ni beber líquidos calientes durante las 48 hrs. siguientes a la operación.

g).-El paciente debe someterse a dieta blanda durante 48 a 72 hrs. después de la operación.

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

Una vez localizado el punto sangrante, puede administrarse el analgésico y tomar las medidas adecuadas para controlar el sangrado y evitar su reaparición. Si el sangrado ha tenido su origen en el hueso, puede ser necesario quemar el agujero de un canal nutritivo o quitar el fragmento de hueso fracturado con adhesión perióstica mínima. Si el sangrado ha venido de fragmentos de tejido de granulación en el alvéolo o adherido al colgajo, este tejido debe quitarse.

Sangrado retardado, éste se asocia con mayor frecuencia a la infección. La reacción inflamatoria erosiona vasos sanguíneos y produce sangrado. Se valora al paciente respecto a infección, revisando su temperatura e interrogándolo acerca de escalofríos, malestar y dolor. Cuando la infección ha sido crónica y leve puede deberse a un crecimiento exagerado del tejido de granulación, el cual al ser traumatizado durante la masticación, sangra abundantemente.

Sea cual fuere la causa, el tratamiento consiste en quitar el tejido de granulación y corregir el factor precipitante (cuerpos extraños, fragmentos de hueso o diente), lo que hará necesario limpiar el alvéolo e irrigarlo al igual en caso de infección.

El hematoma consiste en la difusión de la sangre, siguiendo planos musculares, o a favor de la menor resistencia que le oponen a su paso - los tejidos vecinos del lugar donde se ha practicado una operación bucal.

Las características del hematoma son las siguientes: aumento de volumen a nivel del sitio operado y cambio de color de la piel vecina (siguiendo las variaciones de la transformación sanguínea y de la descomposición de la hemoglobina). El cambio de color dura varios días y termina generalmente por resolución al octavo o novena día.

En ocasiones el hematoma puede infectarse, produciendo dolor local, rubor, fiebre intensa, reacción ganglionar durante aproximadamente una semana.

El tratamiento consiste en colocar bolsa de hielo para disminuir el dolor y la tensión, antibióticos; si el hematoma llega a abscederse se abrirá quirúrgicamente (al foco) con bisturí, electrocauterio o separando los labios de la herida operatoria, por entre los cuales saldrá la pus; un trozo de gasa yodoformada mantendrá expedita la vía de drenaje.

La alveolitis es la infección pútrida del alvéolo después de una extracción, la cual es frecuente y más molesta. Este proceso se presenta de maneras diversas: formando parte del cortejo de inflamaciones óseas más extendidas, osteítis, periostitis óseas, flemones perimaxilares, etc.; inflamación a predominio alveolar, con un alvéolo fungoso, sangrante y doloroso alveolitis plástica; y alveolitis seca, alvéolo abierto sin coágulo, paredes óseas expuestas, dolorosas, tejido gingival poco infiltrado, muy doloroso sobre todo en los bordes, ésto es debido a la separación prematura del coágulo.

En la alveolitis plástica se trata por la reacción de cuerpos extraños, esquirlas óseas o dentarias de dientes fracturados.

Otros factores que ayudan a la producción de la alveolitis son:

- a) Anestesia Local.-éstos tienen un indudable poder tóxico sobre los tejidos perialveolares.
- b) El estado general del paciente, debilitado por una enfermedad general o con trastornos metabólicos varios.
- c) La excesiva presión sobre las trabéculas óseas realizada por los elevadores, las violencias ejercidas sobre las tablas alveolares, el calentamiento del hueso, debido al uso sin medida y sin control de las fresas
- d) Los factores bacterianos tienen importancia en la alveolitis.

Para el tratamiento de la alveolitis se siguen los siguientes pasos:

- 1.-Examen radiográfico, para investigar el estado del hueso y de los bordes óseos, la presencia de cuerpos extraños, raíces o sequestratos.
- 2.-Lavado de la cavidad con un chorro de suero fisiológico caliente.

3.-Suace secamiento de la cavidad con gasa esterilizada; se colocan rollos de algodón y suctor de saliva para aislar el campo operatorio, ya que la saliva infecta el alvéolo y diluye los medicamentos.

4.-Se coloca en el alvéolo una porción de cemento quirúrgico (Wunder-Pack) y se retira dos o tres días después. En muchas ocasiones es suficiente y eficaz el líquido con el cual se prepara el cemento. Se impregna una gasa y se coloca en el alvéolo;

I.- La ejecución de cualquier técnica quirúrgica, según amerite el caso, requerirá bastos conocimientos anatómofuncionales de la región por intervenir.

II.- Se hace necesario en éste tipo de intervenciones el apoyo radiográfico ya sea de tipo periapical, oclusal y en ocasiones ortopantomográficas para la buena localización, posición, forma, relaciones con demás estructuras, etc., en este caso del molar retenido.

III.- En aquellos pacientes que se encuentran sometidos a tensiones emocionales o que refieran un grado de nerviosismo alterado será recomendable una premedicación a base de sedantes, y de ésta manera tener mayor cooperación de éstos y el logro de una cirugía exitosa.

IV.- La elección del anestésico local en este tipo de cirugía será del criterio del dentista, previa valoración clínica del paciente.

V.- Generalmente las técnicas quirúrgicas son basadas en dos principios fundamentales: la odontosección y la extracción completa del molar. La utilización de ésta será al criterio del Odontólogo que realice esta cirugía y de la presentación del caso.

VI.- El empleo correcto de cualquier técnica quirúrgica repercutirá directamente en un buen postoperatorio y en un satisfactorio restablecimiento funcional del paciente.

BIBLIOGRAFIA

EXAMEN Y DIAGNOSTICO CLINICO

Eliner L. Degowin

Editorial: Prensa Medica Mexicana
México 1979.DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Dr. Henry Brainerd

Editorial: El Manual Moderno
México 1971.SEMIOLOGIA MEDICA Y TECNICA EXPLORATORIA

J. Suros

Editorial: Salvat Editores
España 1975.LA HISTORIA CLINICA DE RAFAEL RODRIGUEZ

Oficina de Enseñanza

Facultad de Medicina UNAM 1966.

MEDICINA BUGAL, DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE BURKET

Dr. Malcolm A. Linch

Editorial: Interamericana
7a. Edición 1980.MANUAL DE TECNICA MEDICA PROPEDEUTICA

Francisco Cuevas

Editorial: Libreria de Medicina
4a. Edición 1975.EMBRIOLOGIA MEDICA, DESARROLLO HUMANO NORMAL Y ANORMAL

Dr. Jan Langhman

Editorial: Interamericana
2a. Edición 1969.ORTODONCIA ACTUALIZADA 3

Beresford Clinch y otros

Editorial: Mundí
1972.

EMBRIOLOGIA HUMANA

Patten Bradley M.

Editorial: El Ateneo

5a. Edición. Buenos Aires Argentina

ANATOMIA ODONTOLOGICA

Humberto Aprile

Editorial: El Ateneo

5a Edición Buenos Aires, Argentina

ANATOMIA TOPOGRAFICA, TOMO I

L. Testut, O. Jacob

Editorial: Salvat Editores

España 1975.

-MANUAL DE PATOLOGIA Y TERAPEUTICA QUIRURGICA

Dr. Miguel Molins Benedetti

Editorial: Científico Médica

2a. Edición Barcelona 1975.

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO BUCAL

Samuel Charles Millers

Editorial: La Médica

1a. Edición Argentina 1975.

MANUAL DE FARMACOLOGIA

Dr. G. Kuschinsky

Editorial: Marin S.A.

Barcelona 1960.

CIRUGIA BUCAL

Guillermo A. Ries Centeno

Editorial: El Ateneo

8a. Edición Argentina 1975.

-TRATADO DE CIRUGIA BUCAL

Krugger Gustav O.

Editorial: Interamericana

4a. Edición 1978.