
Facultad de Odontología

Quistes de Origen Dentario y su Tratamiento

T E S I S

Que para obtener el título de :

CIRUJANO DENTISTA

p r e s e n t a :

José Modesto Alejandro Soto Juárez

México, D. F.

1979

183145



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.

"QUISTES DE ORIGEN DENTARIO Y SU TRATAMIENTO"

I N D I C E

INTRODUCCION

CAPITULO I HISTOGENESIS DENTAL.

CAPITULO II DEFINICION. DIAGNOSTICO. ETIOLOGIA. CLASIFICACION.

CAPITULO III DESCRIPCION DE LOS QUISTES ODONTOGENICOS.

CAPITULO IV TRATAMIENTO.

CAPITULO V TRATAMIENTO POST-OPERATORIO.

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

INTRODUCCION.

El ejercicio cotidiano del Cirujano Dentista de práctica general debe de rebasar las fronteras que se han autoimpuesto por años los mismos profesionistas, dedicándose durante ese tiempo a las funciones más rudimentarias y elementales que sus estudios le han proporcionado.

Es importante considerar que el profesionista en cualquiera - que sea su campo, día con día, debe de aumentar su campo de acción, para - lo cual es necesario como base una sólida preparación para afrontar y re-- solver las situaciones en donde su presencia y colaboración sean exigidas.

En el campo de las ciencias médicas el avance es inconmesurable e imperecedero, y es por ello que todos aquellos integrantes de esta área respondan a este avance aportando la mayor disponibilidad para no verse rezagados ante los adelantos médicos.

El Cirujano Dentista de práctica general debe de mantener una preocupación constante en lo referente a su preparación y estudios con el objeto de estar al día en información en todas las áreas involucradas en - su campo.

El objeto de este trabajo es tratar de aportar, dentro de las limitaciones que su desarrollo nos impone, una información actualizada en cuanto al diagnóstico, etiología, clasificación y tratamiento de estas anomalias de una manera práctica y de fácil asimilación para agilizar la puesta en práctica de estos conocimientos por parte del Cirujano Dentista.

CAPITULO I

HISTOGENESIS DENTAL.

Con el objeto de llevar a cabo una labor informativa más completa, he considerado oportuno abordar la Histogénesis Dental como un capítulo preliminar al desarrollo del presente trabajo, con el propósito de obtener una mejor comprensión sobre la proveniencia y origen de los quistes -- odontogénicos.

En el embrión joven hay tres capas germinativas primitivas:

- 1) Ectodermo, que cubre el embrión.
- 2) Endodermo, que reviste una cavidad dentro del embrión.
- 3) Mesodermo o Mesénquima, que llena el espacio que queda entre el ectodermo y endodermo.

Hacia la quinta o sexta semana del desarrollo intrauterino, la capa basal del revestimiento epitelial de la cavidad bucal prolifera rápidamente y forma una estructura llamada lámina dental. Más o menos al mismo tiempo que ocurre la diferenciación de la lámina dental, brotan de la misma unas pequeñas invaginaciones ovoides (en número de diez para cada maxilar, que corresponden a los dientes deciduos), llamadas yemas dentales. Más tarde la lámina dental dará origen a unas yemas epiteliales similares, que se desarrollarán dando origen a los dientes permanentes.

La lámina dental crece y la yema dental que está produciendo al diente deciduo aumenta de volumen y penetra cada vez más en el mesénquima (etapa de copa o cápsula). Se necesitan unas dos semanas para que se forme esta estructura, al cabo de las cuales se le denomina órgano del esmalte.

La copa o cápsula que se forma está constituida por una capa - externa o epitelio dental externo, una capa interna o epitelio dental interno y un centro de tejido laxo o retículo estrellado, llamado así por la forma que adoptan sus células. El mesénquima situado en la concavidad limitada por el epitelio dental interno prolifera y se condensa, formándose así la papila dental que posteriormente dará origen a la pulpa y la dentina.

Durante las semanas siguientes el órgano del esmalte aumenta - de volúmen y su forma cambia un poco, el hueso del maxilar crece hasta incluirlo parcialmente. En esta etapa, la línea de contacto entre el órgano del esmalte y la papila dental adopta la forma y las dimensiones de la futura línea de contacto entre el esmalte y la dentina del diente adulto.

Por el quinto mes del desarrollo, el órgano del esmalte pierde toda conexión con el epitelio bucal, aunque pueden persistir algunos restos de la lámina dental (que a veces originan quistes en etapas posteriores de la vida). Inmediatamente antes, las células de la lámina dental -- también habrán producido una segunda yema de células epiteliales sobre la superficie lingual. Esta es la yema a partir de la cual más tarde se formará el diente permanente.

Los cambios que se desarrollan en el papila se llevan a cabo - al mismo tiempo que los del órgano epitelial dentario. La papila dentaria muestra una proliferación activa de capilares y figuras mitóticas; sus células periféricas adyacentes al epitelio dental interno crecen y por diferenciación se transforman en odontoblastos; estas células elaboran la pre-

dentina, que se deposita inmediatamente por debajo de la capa dental interna. Con el tiempo, la predentina se calcifica y se transforma en la dentina definitiva.

Al mismo tiempo se lleva a cabo una condensación marginal del mesénquima que rodea al órgano epitelial dentario y a la papila, formando el saco dentario primitivo de donde deriva el ligamento parodontal y el cemento.

Mientras ocurre lo anterior, las células epiteliales de la capa dental interna se convierten por diferenciación en ameloblastos. Junto a estas células hay otra capa de células llamada estrato intermedio, la cual no parece ser esencial en la formación de esmalte y por último la gran masa del retículo estrellado (las células adquieren forma de estrella y se unen entre sí por largas prolongaciones protoplásmicas).

El esmalte se empieza a depositar en la punta de la papila dental y desde ahí se extiende poco a poco hacia el cuello, formando de esta manera el revestimiento de esmalte de la corona.

Cuando por aposición de nuevas capas el esmalte se engruesa, los ameloblastos retroceden hacia el retículo estrellado hasta alcanzar por último la capa epitelial dental externa, donde sufren una regresión transformándose en una membrana delgada o cutícula dental sobre la superficie del esmalte; después de brotar el diente, esta cutícula va desapareciendo gradualmente.

La raíz del diente comienza a formarse poco después de brotar la corona. Las capas epiteliales dentales interna y externa, que son continuas en la zona de unión de la corona y la raíz, empiezan a proliferar y a desplazarse hacia el mesénquima subyacente formando la vaina radicular epitelial de Hertwing (que es la que le dará la forma a la raíz). Las células de la papila dental que están en contacto con esta vaina se convierten por diferenciación en odontoblastos, que depositan una capa de dentina que se continua con la de la corona. A medida que se va depositando la dentina, la papila dental se transforma en pulpa dental, la cual queda contenida en el conducto radicular.

Las células mesenquimatosas situadas fuera del diente y en contacto con la dentina de la raíz se convierten por diferenciación en cementoblastos, los cuales van depositando el cemento sobre la dentina de la raíz; por fuera de esta capa de cemento el mesénquima origina el ligamento parodontal, cuyas fibras se insertan en el cemento y el hueso alveolar.

Una vez que se ha formado la raíz, la vaina epitelial dental de Hertwing se separa y sus células epiteliales quedan dentro de los límites de la membrana parodontal; estas células se denominan "restos epiteliales de Malassez", que con un estímulo adecuado pueden producir quistes en cualquier etapa de la vida. Mientras el diente decíduo se desarrolla y acaba su erupción, la yema dental para el diente permanente ha estado formando dentina y esmalte de la misma manera que el diente decíduo. Por falta de espacio, el esmalte del diente permanente empieza a comprimir la raíz del diente decíduo; esta presión ocasiona la resorción del tejido más blando, en este caso la dentina de la raíz del diente decíduo. Cuando el

diente permanente está a punto de hacer erupción, la raíz del diente decíduo ha sido completamente resorbida; la corona se desprende de la encía para ser sustituido por su sucesor permanente.

C A P I T U L O I I

DEFINICION DIAGNOSTICO ETIOLOGIA CLASIFICACION

DEFINICION.

Una vez que hemos estudiado la Histogénesis dental podremos entrar al desarrollo del tema propiamente dicho.

Como primer punto veremos que el QUISTE es una cavidad patológica tapizada por epitelio y que por lo general contiene material líquido o semisólido.

Puede estar situado enteramente dentro de los tejidos blandos o profundamente en el hueso o localizarse sobre una superficie ósea y producir una superficie depresible.

Dentro de los maxilares, el epitelio puede tener su origen en el epitelio odontogénico: del germen dental, epitelio reducido del esmalte de una corona dental, restos epiteliales de Malassez, restos de la vaina de Hertwing y restos de la lámina dental. La proliferación y degeneración quística de este epitelio da lugar a los quistes odontogénicos.

DIAGNOSTICO.

Para establecer un diagnóstico adecuado será necesario considerar primeramente por separado las manifestaciones clínicas y radiográficas de cada lesión, con el objeto de realizar un diagnóstico preciso, así como diferencial en cada uno de los casos.

Manifestaciones clínicas:

Los quistes se manifiestan clínicamente a causa de su expansión dentro del tejido circundante, pero sólo raras veces causan movilidad de los dientes, a no ser que sean muy grandes. En muy raras ocasiones la presencia de un quiste se revela por una fractura patológica o porque el paciente advierte la falta de un diente y acude a consulta por curiosidad.

Muchos quistes permanecen pequeños y producen poca o ninguna dilatación. Se descubren solamente en un examen radiológico habitual. Cuando un quiste se dilata, ejerce una estimulación en el hueso circundante por el cual éste deposita hueso nuevo; esto se revela clínicamente en forma de una prominencia indolora, dura o suave. Al continuar la dilatación el hueso subyacente adelgaza y se hunde por la presión al hacer la palpación, produciendo a veces un crujido de cáscara de huevo.

Finalmente, puede desaparecer incluso esta capa delgada de hueso, quedando el quiste cubierto únicamente por la mucosa bucal. Puede descargar su contenido dentro de la cavidad bucal y luego aparecer una infección secundaria.

La localización de la tumefacción puede dar un importante indicio sobre la naturaleza del quiste. Aunque los quistes radiculares y dentígeros aparecen en cualquier parte de la boca, los primeros (radiculares) se encuentran con más frecuencia en los dientes anteriores, mientras que los segundos (dentígeros), rodean más a menudo las coronas de caninos superiores impactados y terceros molares y premolares del maxilar inferior.

El quiste primordial está generalmente localizado en la zona -- del tercer molar inferior y desde allí se extiende muchas veces dentro de - la rama ascendente de la mandíbula.

Los quistes maxilares no suelen provocar dolor, solamente si se infectan. Aunque los grandes quistes del maxilar inferior casi siempre - envuelven el paquete vasculo nervioso, cuando se infectan, no obtendremos uan buena anestesia.

La vitalidad de los dientes próximos a un quiste no infectado no se altera, incluso cuando éste es grande y el soporte óseo se haya perdido en gran parte. Sin embargo, puede existir una pérdida temporal de la respuesta vital en los dientes adyacentes a un quiste infectado.

Características Radiográficas:

No todos los quistes maxilares forman radiotransparencias bien definidas, redondas u ovals con márgenes radiopacos nítidos.

Los factores que influyen en la imagen radiográfica son numeros: el tipo de quiste, la localización, la intensidad de destrucción ósea y si el quiste está infectado o no. Ahora bien, no todas las radiotransparencias bien definidas son quistes, ya que varios tumores odontogénicos - (ameloblastoma, fibroma ameloblástico, mixoma odontogénico, etc.), y otras lesiones (granuloma de células gigantes, hemangioma, etc.), pueden producir imágenes radiográficas prácticamente iguales.

Estructuras anatómicas normales como el seno maxilar, agujero mentoniano y fosa incisiva pueden ser confundidas con quistes, sobre todo si presentan alguna variación en cuanto a su posición y forma y son necesarias varias vistas radiográficas para un diagnóstico diferencial. Lo ideal es tomar un mínimo de dos vistas intrabucales formando ángulo recto entre sí, así como también una vista extrabucal lateral oblicua y si es posible una panorámica.

La forma de los quistes tiende a deformarse al dilatarse éstos. Los quistes mandibulares tienden a abultar en dirección labiobucal, salvo los situados en la zona del tercer molar, que muchas veces se dilata en dirección lingual a causa de la placa cortical más delgada en dicha zona.

Hay pocos quistes de los maxilares que pueden ser diferenciados entre sí basándonos en un examen microscópico, por lo que es necesario un estudio radiográfico y demás informaciones que nos pueden proporcionar la anamnesis, aspecto clínico y signos observados en las pruebas de vitalidad dental para establecer un diagnóstico definitivo. Sin embargo podemos hacer las siguientes observaciones:

1. Los quistes gingival, periodontal, dentígero y primordial están generalmente, tapizados por epitelio escamoso estratificado no queratinizante situado sobre un tejido conectivo fibroso denso.

2. Los quistes radicular, periodontal y fisural por lo general -- presentan un infiltrado inflamatorio crónico secundario muy rico en células plasmáticas. Esto se observa con menor frecuencia en los quistes primordial, dentífero y gingival.

3. El quiste dentífero mandibular puede estar tapizado en parte -- por células caliciformes o posee folículos linfoides o restos de células epiteliales debajo del revestimiento de la pared -- quística.

ETIOLOGIA.

Por considerarse que todas estas lesiones son de origen dentario, podríamos presuponer que la Etiología es idéntica para todas ellas; sin embargo, sí se observan diferencias en cuanto a las causas más comunes que propician la aparición de estas lesiones, por lo que hablaremos de la Etiología de cada uno de los tumores en particular, conforme vayamos -- describiéndolos.

CLASIFICACION.

A pesar de que hay pocos tipos de quistes en la boca y los maxilares, en la literatura se han utilizado numerosas clasificaciones para nombrarlos.

Así, tenemos que algunos autores los nombran basándose en su localización específica (quiste periapical, quiste de la línea media, etc) Otros nombran a los quistes basándose más en la causa que los origina que en su localización (quiste infeccioso, quiste traumático, de retención, etc.).

También los nombran, aunque sea de forma más complicada, tomando en cuenta el origen del componente epitelial celular (quistes del desarrollo, embrionales, odontogénicos, no odontogénicos, etc.).

Otros autores los nombran basándose en el contenido del quiste (quiste mucoso, hemorrágico, dentado, etc.).

Como podemos observar, no se ha logrado unificar el criterio de los investigadores para lograr una "estandarización" en la clasificación de los quistes bucales.

La que a continuación anotamos es una clasificación simple, pero práctica, que espero sirva para tener un conocimiento elemental de este tipo de anomalías.

QUISTES NO ODONTOGENICOS Y FISULARES.

1. Quiste globulomaxilar.
2. Quiste nasoalveolar.
3. Quiste nasopalatino.
4. Quiste mandibular mediano.

5. Quiste lingual anterior.
6. Quiste dermoide y epidermoide.
7. Quiste palatino de recién nacidos.

QUISTES DEL CUELLO, SUELO BUCAL Y GLANDULAS SALIVALES.

1. Quiste del conducto tirogloso.
2. Quiste linfoepitelial.
3. Quistes bucales con epitelio gástrico o intestinal.
4. Quiste de la glándula salival.
5. Mucocelo y ránula.

PSEUDOQUISTES DE LOS MAXILARES.

1. Quiste óseo aneurismático.
2. Quiste óseo estático.
3. Quiste óseo traumático.

QUISTES ODONTOGENICOS.

1. Quiste primordial.
2. Quiste dentífero
 - a) Quiste del brote.
3. Quiste periodontal.
 - a) Apical
 - b) Lateral
 - c) Residual

4. Quiste gingival.

a) Del recién nacido

b) Del adulto

5. Queratoquiste odontógeno.

a) Síndrome de Nevo basocelular

6. Quiste odontógeno queratinizante y calcificante

CAPITULO III

DESCRIPCION DE LOS QUISTES ODONTOGENICOS.

Una vez que hemos observado la clasificación general, pasaremos a la descripción individual de cada uno de los quistes comprendidos en esa clasificación:

QUISTE PRIMORDIAL.

Es uno de los tipos menos comunes de quistes odontogénicos, -- que se forma por degeneración quística y licuefacción del retículo estrellado del órgano del esmalte antes que se forme esmalte o dentina calcificados. Es por esto que el quiste primordial se encuentra en lugar de un -- diente y no directamente asociado a él. También puede originarse en un -- diente supernumerario, de manera que en alguno de los dos casos están incluidos todos los dientes. Soskolne y Shear (1967) en una serie de 50 de estos quistes afirmaron que el quiste primordial puede originarse también en la lámina dental; también encontraron que todos presentaban formación de queratina o paraqueratina en el epitelio de revestimiento y que por lo tanto, eran todos queratoquistes odontógenos.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

El quiste primordial es muy variable en su tamaño; puede hacer que por presión se expanda el hueso circundante y desplazar los dientes adyacentes. Algunas veces está asociado con un diente primario persistente (en el examen radiográfico revelará una zona radiolúcida en lugar de la pieza permanente subyacente). La lesión no es dolorosa (a menos que se infecte), y es raro que presente manifestaciones clínicas especiales.

Este quiste se desarrolla en las épocas tempranas de la vida, pero puede no ser descubierto hasta mucho más tarde, apareciendo por lo general en la segunda y tercera décadas de la vida, con igual distribución del sexo.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

Este quiste aparece como una lesión radiolúcida redonda u oval y bien delimitada que puede estar rodeada de un borde radio-opaco que representa la reacción ósea de defensa y puede ser unilocular o multilocular.

Se localiza debajo de las raíces dentales, entre las raíces de dientes adyacentes o cerca de la cresta del borde alveolar en el lugar de un diente ausente en forma congénita, en particular de los terceros molares superiores o inferiores o por detrás del mismo tercer molar inferior en el borde anterior de la rama ascendente de la mandíbula. Sin embargo, también se han comunicado casos en las zonas de premolares superiores e inferiores, así como en la del canino superior (Soskolne y Shear).

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

La pared del quiste se compone de fascículos paralelos de fibras colágenas, de densidad variable. La capa interna que mira hacia la luz del quiste está recubierta por una capa continua o interrumpida de epitelio escamoso estratificado, que suele presentar paraqueratina u ortoqueratina, éstas con un aspecto acanalado. Dicho epitelio no tiende a --

proliferar hacia el tejido conectivo que lo rodea. Soskolne y Shear han observado que el epitelio presenta una capa de células basales columnares con núcleos picnóticos y vesiculares. La presencia de células inflamatorias crónicas, en su mayor parte linfocitos y plasmocitos, mezcladas con leucocitos polimorfonucleares en la zona subepitelial adyacente al tejido conectivo es un hallazgo variable.

QUISTE DENTIGERO.

Se origina por la alteración del epitelio reducido del esmalte después que la corona dental se ha formado completamente, con acumulación de líquido entre el epitelio reducido del esmalte y la corona del diente.

Otra explicación de la patogenia del quiste dentífero es que se origina por proliferación y transformación quística de islas de epitelio alojadas en la pared del tejido conectivo del folículo dental, o hasta fuera de ella, y que este epitelio transformado se une después con el epitelio folicular de revestimiento para formar una cavidad quística única alrededor de la corona del diente.

Dachi y Howell comunicaron que el 37% de los terceros molares inferiores retenidos y el 15% de los terceros molares superiores retenidos presentaban una zona radiolúcida en torno a la corona. Sin embargo, solamente el 11% eran lo bastante grandes para ser considerados como quistes dentíferos.

Ultimamente, se ha considerado que una anchura de 2.5 mm, o más como requisito mínimo para el diagnóstico de un probable quiste dentífero (Stafne).

CARACTERISTICAS CLINICAS.

Este quiste está asociado con la corona de un diente retenido (95%), o con un diente supernumerario. Se localiza con más frecuencia en la zona del tercer molar y canino superiores, así como en la zona de los terceros molares y segundos premolares inferiores, aunque también puede aparecer en cualquier otro diente sin salir.

Aunque el quiste se desarrolla sobre un solo diente, puede abarcar varios dientes al dilatarse; puede desplazar los dientes adyacentes a posiciones alejadas de sus localizaciones normales, principalmente en el maxilar superior; además puede producir resorción de las piezas adyacentes, dolor y si es muy grande una asimetría facial.

En el caso de una lesión quística en la zona del tercer molar inferior puede producir el ahuecamiento de la rama ascendente así como la expansión de la lámina cortical debido a la presión que ejerce; al mismo tiempo es posible que haya un desplazamiento del tercer molar que llega a quedar comprimido contra el borde inferior de la mandíbula. Si la lesión fuera en la región de un canino superior se presenta una expansión del sector anterior del maxilar y superficialmente puede parecer una sinusitis o una celulitis.

Thoma clasifica los quistes dentígeros en tres tipos: central, lateral y circunferencial.

En el tipo central, el quiste rodea la corona simétricamente, moviéndose en una dirección opuesta a la de su fuerza normal de erupción.

En el tipo lateral, el quiste se desarrolla en el lado mesial o distal del diente y se dilata apartándose de él, envolviendo sólo una porción de la corona; puede inclinar al diente o desplazarlo hacia el lado no afectado.

En el tipo circunferencial, el órgano del esmalte entero alrededor del cuello del diente se hace quístico, permitiendo muchas veces la erupción del diente a través del quiste y produciendo una imagen similar a la del quiste radicular.

Muchas veces el quiste dentígero también puede estar asociado con la disostosis cleidocraneal y un tipo raro de amelogenesis imperfecta hipoplásica, en la cual hay muchos dientes enterrados.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

El examen radiográfico del maxilar que tiene un quiste dentígero muestra una zona radiolúcida relacionada con la corona de un diente no erupcionado. Es posible que la corona dental no erupcionada o retenida esté rodeada simétricamente por esta radiolucidez (tipo central). 0 que en

otros casos la zona radiolúcida se proyecta lateralmente desde la corona dental, en particular si el quiste es relativamente grande o si hubo desplazamiento dental (tipo lateral).

Este tipo de quiste es una lesión unilocular lisa, pero a veces puede presentarse con aspecto multilocular, pero que en realidad los compartimentos están unidos por una membrana quística única.

En ocasiones la zona radiolúcida se encuentra rodeada de una línea radio-opaca que representa la reacción ósea.

En caso de quistes dentígeros múltiples, ha de ponerse mucho cuidado en descartar la posibilidad de que se trate del síndrome de quiste odontógeno, nevo basocelular y costilla bífida.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

No hay características típicas que puedan servir para identificar el quiste dentígero, pero entre los hallazgos más comunes encontramos los siguientes: el quiste está compuesto por una delgada pared de tejido conjuntivo tapizado por un epitelio escamoso estratificado, que es continuo con el epitelio reducido del esmalte que cubre la corona.

En caso de que hubiera infección secundaria se presentan brotes epiteliales; además la superficie del epitelio suele estar cubierta por una delgada capa acanalada de paraqueratina u ortoqueratina.

La cápsula está casi siempre compuesta de un tejido conjuntivo colágeno bastante denso, en el cual puede haber algunas células inflamatorias, hendiduras de colesterol y células gigantes de cuerpos extraños.

Algunas veces está revestido de un epitelio respiratorio o por lo menos, de células que producen moco. Se ha observado en algunos casos restos de células odontogénicas, glándulas sebáceas y folículos linfoides.

El contenido de la luz es un líquido amarillo acuoso, poco espeso, a veces con un poco de sangre.

QUISTE DEL BROTE.

Es un tipo poco frecuente de quiste dentífero asociado con --- dientes deciduos en erupción o, raras veces, permanentes.

En esencia, podemos decir que se trata de una dilatación del espacio folicular normal sobre la corona de un diente, causada por la acumulación de líquido hístico o sangre.

Macroscópicamente, este tipo de quiste es una hinchazón circunscrita y fluctuante del reborde alveolar en la zona del diente en erupción; puede ser unilateral o bilateral, único o múltiple (Rushton y Clark).

No se conoce la causa de la formación de este tipo de quiste; no se requiere tratamiento puesto que, por lo general, el diente brota sin retardo significativo.

QUISTE PERIODONTAL APICAL. (QUISTE RADICULAR).

Es el más común de los quistes odontógenos; a diferencia de -- los otros tipos, afecta el ápice de un diente brotado. Este quiste es una secuela común, pero no inevitable, del granuloma apical que se origina como consecuencia de una infección bacteriana y necrosis de la pulpa, casi siempre después de la formación de una caries.

El revestimiento epitelial deriva de los restos epiteliales de Malassez que proliferan como resultado del estímulo inflamatorio en un granuloma preexistente. Esta proliferación epitelial tiene un patrón de crecimiento irregular y a veces se presenta en forma súbita debido a la naturaleza pseudoinvasora y aspecto inflamatorio de las células.

A medida que la proliferación prosigue y la masa epitelial aumenta de tamaño por la división celular en la periferia (capa basal del epitelio superficial), las células de la porción central se van alejando -- más de su fuente de nutrición, los capilares y el líquido tisular del tejido conectivo, y en el momento en que dejan de obtener los nutrientes suficientes degeneran, se necrosan y licuefacionan. Esto crea una cavidad revestida de epitelio y llena de líquido, es decir, el quiste periodontal -- apical.

Otra forma de que se forme el quiste, pero que es muy poco común, es la siguiente: por medio de la proliferación del epitelio para tapizar una cavidad preexistente formada por necrosis focal y degeneración---

del tejido conectivo del granuloma periapical, pero no es común encontrar epitelio o proliferación de éste cerca de una zona de necrosis.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

La mayor parte de los quistes radiculares son asintomáticos, - pues no dan indicios evidentes de su presencia y se diagnostican en radiografías dentales sistemáticas.

Es raro que el diente esté doliendo o que sea sensible a la -- percusión, ya que no es vital y casi siempre presenta caries dental. Sin embargo, en algunos casos el paciente hace referencia de un traumatismo en la región correspondiente. Este tipo de quiste muy pocas veces tiene un tamaño tal que destruya hueso, y menos que produzca dilatación maxilar.

El quiste periodontal apical es una lesión que representa un - proceso inflamatorio crónico y se desarrolla solo, en períodos prolongados. A veces, uno de estos quistes de larga duración puede experimentar una exacerbación aguda del proceso inflamatorio y transformarse rápidamente en un absceso, que a su vez evoluciona hacia una celulitis o establece una fistula.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

El quiste periodontal apical se caracteriza por una zona radiolúcida delimitada en forma más o menos clara, en la zona apical del diente

afectado. La lesión varía de tamaño, ya que puede extenderse hacia los --
dientes adyacentes.

Priebe y colaboradores comprobaron que es muy difícil distin--
guir entre un granuloma apical y un quiste radicular mediante la radiogra--
fía únicamente (solamente el 13% de una serie de 55 quistes periodontales).
Los diagnósticos verdaderos fueron establecidos por el examen histológico
después de la extracción.

Ocasionalmente, el quiste radicular apical presenta una línea
radio-opaca delgada alrededor de la zona radiolúcida, que indica una reac--
ción del hueso a la masa que se expande lentamente (muchas veces el granu--
loma presenta esta misma característica).

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

El epitelio que rodea al quiste es del tipo escamoso estratifi--
cado, cuyo espesor es muy variable (desde unas cuantas células hasta for--
mar brotes espiteliales hacia el tejido conectivo adyacente). Muchas veces
el epitelio puede ser discontinuo y faltar en zonas de inflamación intensa.

El tejido conectivo que integra la pared del quiste está inte--
grado por haces paralelos de fibras colágenas, con cantidades variables de
fibroblastos y pequeños vasos sanguíneos. Un rasgo característico es la -
presencia casi constante de infiltrado inflamatorio en el tejido conectivo
situado muy cerca del epitelio, en cuya composición encontramos linfocitos
y plasmocitos con algunos leucocitos polimorfonucleares.

En la pared quística encontramos grupos de espacios correspondientes al colesterol asociados con células gigantes multinucleares; dicho colesterol puede erosionar el epitelio de revestimiento y salir hacia la luz del quiste.

La luz del quiste contiene un líquido con baja concentración de proteínas. En ocasiones la luz del quiste contiene gran cantidad de colesterol. Hay otra estructura, la cual fue descrita por Rushton: el cuerpo hialino, que es frecuente su presencia en el epitelio de los quistes periodontales apicales y residuales. Estos cuerpos hialinos son pequeños, alargados o arqueados, generalmente asociados con el epitelio de revestimiento y de estructura amorfa, reacción eosinófila y de naturaleza frágil.

QUISTE PERIODONTAL LATERAL.

Es un tipo raro de quiste odontógeno pero bien reconocido, que se desarrollan directamente en el ligamento parodontal lateral de un diente brotado.

Su patogenia no ha sido bien aclarada todavía: algunos investigadores creen que es un verdadero quiste primordial a partir de un brote supernumerario de la lámina dental, sin que primero se diferencie en órgano del esmalte; otros opinan que crece a partir de los restos epiteliales de la membrana periodontal y otros lo atribuyen a restos de la lámina dental.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

El quiste periodontal lateral se ha observado principalmente - en adultos, pero debido a que se han estudiado muy pocas lesiones no se ha llegado a conclusiones significativas sobre la edad y sexo.

Aunque la mayor parte de estos quistes han aparecido en la zona de caninos y premolares inferiores, pueden aparecer en cualquier otra zona de la cavidad bucal.

La mayor de los casos no han presentado signos y síntomas clínicos, y han sido descubiertos durante exámenes radiográficos de rutina; muy pocas veces el quiste ejerce la suficiente fuerza expansiva como para desplazar los dientes vecinos. A veces, cuando el quiste se localiza en la superficie vestibular de la raíz, puede haber una pequeña masa perceptible pero la mucosa suprayacente es normal. El diente involucrado tiene vitalidad a menos que presente otra lesión.

La infección del quiste puede dar lugar a una tumefacción dolorosa de la zona, a la formación de un conducto fistuloso, un drenaje purulento o ambos.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

La radiografía revela al quiste periodontal lateral como una zona radiolúcida que puede ser redonda u ovalada, que generalmente es peque

ña, en oposición a la superficie lateral de la raíz, por lo común en la zona de caninos y premolares inferiores y que muy pocas veces llega más allá de los ápices.

En la mayor parte de los casos, los bordes son definidos y a veces está rodeada de una delgada capa de hueso esclerótico, representada por una línea radio-opaca.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

El quiste es un saco hueco con una pared de tejido conectivo - revestido en su interior de una capa de epitelio escamoso estratificado, - que suele ser delgado y que muestra pocos signos de proliferación.

En algunos casos el epitelio forma paraqueratina y ortoqueratina y en otros no hay evidencia de la formación de queratina.

Observamos también invaginaciones papilares de la pared quística, así como células inflamatorias en el tejido conectivo, aunque este último hallazgo puede ser una reacción secundaria.

QUISTE RESIDUAL.

Este término se usa generalmente para referirse a un quiste paradontal que permanece después de la extracción dental o que se forma posteriormente, aunque este mismo término puede ser también aplicado a cualquier quiste de los maxilares que permanecen luego de un procedimiento quirúrgico.

Generalmente, como sucede con otros quistes de pequeño tamaño, clínicamente asintomáticos, el quiste residual es un hallazgo accidental o casual durante un examen radiográfico habitual de la boca.

Aunque los datos radiográficos del quiste residual hagan pensar en los de otras lesiones centrales como la histiocitosis, el mieloma múltiple, la neoplasia metastásica y otros tipos de quistes, hay que tener presente que la radiotransparencia anormal de los maxilares más frecuente es la debida a una alteración periapical (entre las que se encuentra el quiste radicular) y por ello debemos pensar en la posibilidad de que se trate de un quiste residual.

Los datos radiológicos y clínicos que presenta el quiste residual se parecen a los del quiste radicular, con la excepción de que falta el diente causal o de que el quiste residual puede localizarse en una zona en la que falten completamente los dientes.

Por ello, el diagnóstico final dependerá de la intervención quirúrgica y del resultado de un estudio histológico.

QUISTE GINGIVAL DEL RECIEN NACIDO.

Estos quistes pueden ser múltiples o presentarse uno sólo en el reborde alveolar del recién nacido, que se originan en los restos de la lámina dental.

Epstein los describe como nódulos quísticos, llenos de queratina que se encuentran a lo largo de la hendidura palatina media o en la unión del paladar duro con el blando, probablemente relacionadas con el desarrollo de conductos de glándulas salivales o de acinos. También es muy probable que sean debidos a una incorporación de epitelio durante el proceso embrionario de la fusión palatina.

Según los estudios de Kreshover, estos quistes estaban localizados en el corion debajo de la superficie epitelial. Los de la parte interna de los maxilares están localizados hacia lingual con respecto a incisivos y caninos temporales. Los de la parte posterior de la mandíbula se hallaban por oclusal de la coronas de los molares. Kreshover también está de acuerdo en que los quistes se originaban en células de la lámina dental.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

Los quistes gingivales se pueden localizar tanto en la encía libre como en la insertada o en la papila interdental. Estos quistes se agrandan lo suficiente como para apreciarse clínicamente como pequeñas tumefacciones circunscritas blancas del borde alveolar, que en ocasiones aparecen isquémicas por la presión interior. Estas lesiones son asintomáticas y no parecen producir molestias a los infantes.

No se requiere tratamiento alguno por cuanto casi invariablemente las lesiones desaparecerán por apertura en la superficie mucosa o al ser desechas por los dientes en brote.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

Son quistes con un delgado revestimiento epitelial del tipo es camoso estratificado cuya luz se encuentra ocupada por queratina y células inflamatorias. Es muy frecuente encontrar una calcificación distrófica y también los cuerpos hialinos de Rushton.

QUISTE GINGIVAL DEL ADULTO.

Este quiste posee tejido blando gingival y se puede presentar en la encía libre o en la insertada.

Según Ritchey y Orban se puede originar de alguna de las siguientes fuentes: 1) tejido glandular heterotópico; 2) alteraciones degenerativas en un brote epitelial proliferante; 3) restos de la lámina dental, del órgano del esmalte o islas epiteliales del ligamento periodontal y 4) implantación traumática del epitelio.

Pero varios autores se inclinan por las dos últimas fuentes: - el que se origina por degeneración quística de la lámina dental y restos epiteliales del ligamento periodontal (Standish y Shafer), y el que se origina por la implantación del epitelio (Bhaskar y Laskin, Reeve y Levy).

CARACTERISTICAS CLINICAS.

El quiste gingival puede presentarse a cualquier edad, pero es más común en adultos. Esta lesión aparece, por lo general, como una hincha

zón pequeña, bien circunscrita e indolora de la encía, semejante a un mucocelo.

Tiene el mismo color que la mucosa adyacente y tiene menos de un centímetro de diámetro. Aunque este quiste se localiza en la encía libre o en la insertada, algunos llegan a aparecer en la papila.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

Este quiste es una lesión de tejido blando, y por lo general no se manifiesta en la radiografía. Si llega a adquirir un tamaño relativamente grande puede provocar una erosión superficial en la lámina ósea, pero aún así no puede ser visible en la radiografía.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

El epitelio es del tipo escamoso, aplanado y muy delgado aunque en el quiste gingival por implantación el epitelio es considerablemente más grueso y escamoso. En cualquiera de las formas quísticas gingivales puede haber una pequeña cantidad de queratina.

La lesión se encuentra libre en el tejido conectivo de la encía y puede o no presentar infiltrado celular inflamatorio.

En el quiste gingival por implantación traumática puede llegar a haber calcificación o hasta osificación ectópica.

QUERATOQUISTE ODONTOGENO.

Este término utilizado por Phillipsen, se refiere a un tipo es pecífico de alteración que puede ocurrir en los otros tipos de quistes: -- una capa de ortoqueratina o paraqueratina cubre el epitelio.

Actualmente se está de acuerdo en que, aunque este tipo de -- quiste tenga orígenes diversos, hay un rasgo clínico que asegura su recono cimiento y separación como entidad característica: el índice de recidiva es muy alto (del 40 al 60%).

CARACTERISTICAS CLINICAS.

Muchos son los quistes que presentan queratinización del epite lio de revestimiento, incluidos los no odontógenos, como los fisurales y - dermoide-epidermoide. Sin embargo, el queratoquiste odontógeno suele ser considerado como perteneciente a una de las siguientes categorías: 1) quiste primordial, 2) quiste periodontal lateral, 3) quiste dentífero, 4) síndrome de quiste odontógeno, nevo basocelular y costilla bífida, 5) quiste "idiopático" de los maxilares y 6) posiblemente, en raros casos, - el quiste radicular.

En esencia, algunos, pero no todos los casos de cada uno de los tipos de quistes mencionados pueden presentar queratinización del epitelio de revestimiento. Prácticamente todos los quistes del síndrome de nevo ba socelular y costilla bífida son queratinizados. Además de esto, el quiste

primordial es el queratinizado con mayor frecuencia, y lo sigue después el quiste dentífero.

Así, tenemos que mientras la queratinización es relativamente común en algunos tipos de quistes, es rara en otros.

El queratoquiste odontógeno se origina a cualquier edad, desde la infancia hasta la ancianidad. En un estudio hecho por Browne, la edad promedio de aparición era de 35 años. En ese mismo estudio (104 pacientes), el 79% de los quistes se hallaban en la mandíbula, el 21% restante en el maxilar superior.

No hay manifestaciones clínicas características del queratoquiste, pero a veces llega a presentarse dolor (sobre todo si el quiste se infecta), hinchazón del tejido blando y expansión del hueso.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

El quiste aparece como una imagen radiolúcida unilocular o multilocular, con frecuencia con un delgado borde esclerótico reaccional óseo; este borde puede ser liso u ondulado.

En el estudio hecho por Browne, alrededor del 40% de los quistes resultaban ser dentíferos, ya que estaban asociados con dientes retenidos o no erupcionados.

En muchas ocasiones, la cercanía de las raíces de dientes adyacentes favorece la resorción de éstas.

CARACTERÍSTICAS HISTOLÓGICAS.

La pared quística suele ser delgada; el epitelio es de tipo escamoso estratificado, generalmente con paraqueratosis, aunque en algunos casos presentan ortoqueratosis.

El epitelio es muy delgado, y pocas veces tiene brotes. También es característico encontrar una superficie ondulada o "acanalada", así como una displasia epitelial.

La pared del tejido conectivo suele mostrar pequeñas islas de epitelio similar al de revestimiento; algunas de estas islas pueden ser quistes. En algunos casos las islas de epitelio y pequeños quistes satélites son en realidad los extremos de los pliegues de revestimiento de la cavidad quística principal que han sido cortados; es muy común que los revestimientos de estos quistes estén plegados.

La luz del queratoquiste suele estar ocupada por un líquido espeso de color pajizo o por un material cremoso más espeso. A veces la luz contiene gran cantidad de queratina, y otras, poca. También encontramos colesterol, así como cuerpos hialinos en zonas de inflamación.

SÍNDROME DE QUISTE, NEVO BASOCELULAR Y ANOMALIAS ESQUELETICAS.

Es una afección hereditaria, transmitida por un gen dominante, autosómico, con elevada penetración y de expresividad variable. Aparece en uno de cada 200 individuos con carcinoma basocelular cutáneo.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

Este síndrome es muy complejo y presenta una gran variedad de posibles anomalías, que las podemos agrupar de la siguiente manera:

- 1) Anomalías cutáneas.- Hay gran cantidad de carcinomas basocelulares, algunos de los cuales aumentan en malignidad; estas lesiones suelen aparecer en personas jóvenes; dískeratosis plantar y palmar y diminutos depósitos de calcio en la piel (calcinosis dérmicas) y milios.
- 2) Anomalías dentales y óseas.- Incluyen queratoquistes odontógenos múltiples, prognatismo leve del maxilar inferior, costillas bifurcadas y aplanadas, cifoscoliosis, fusión de vértebras y braquimetacarpalismo.

La cara se caracteriza muchas veces por unas prominencias frontales y temporoparietales, dando al enfermo un aspecto pagetoide.

primordial es el queratinizado con mayor frecuencia, y lo sigue después el quiste dentífero.

Así, tenemos que mientras la queratinización es relativamente común en algunos tipos de quistes, es rara en otros.

El queratoquiste odontógeno se origina a cualquier edad, desde la infancia hasta la ancianidad. En un estudio hecho por Browne, la edad promedio de aparición era de 35 años. En ese mismo estudio (104 pacientes), el 79% de los quistes se hallaban en la mandíbula, el 21% restante en el maxilar superior.

No hay manifestaciones clínicas características del queratoquiste, pero a veces llega a presentarse dolor (sobre todo si el quiste se infecta), hinchazón del tejido blando y expansión del hueso.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

El quiste aparece como una imagen radiolúcida unilocular o multilocular, con frecuencia con un delgado borde esclerótico reaccional óseo; este borde puede ser liso u ondulado.

En el estudio hecho por Browne, alrededor del 40% de los quistes resultaban ser dentíferos, ya que estaban asociados con dientes retenidos o no erupcionados.

En muchas ocasiones, la cercanía de las raíces de dientes adyacentes favorece la resorción de éstas,

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

La pared quística suele ser delgada; el epitelio es de tipo es camoso estratificado, generalmente con paraqueratosis, aunque en algunos casos presentan ortoqueratosis.

El epitelio es muy delgado, y pocas veces tiene brotes. También es característico encontrar una superficie ondulada o "acanalada", así como una displasia epitelial.

La pared del tejido conectivo suele mostrar pequeñas islas de epitelio similar al de revestimiento; algunas de estas islas pueden ser quistes. En algunos casos las islas de epitelio y pequeños quistes satélites son en realidad los extremos de los pliegues de revestimiento de la cavidad quística principal que han sido cortados; es muy común que los revestimientos de estos quistes estén plegados.

La luz del queratoquiste suele estar ocupada por un líquido es peso de color pajizo o por un material cremoso más espeso. A veces la luz contiene gran cantidad de queratina, y otras, poca. También encontramos colesterol, así como cuerpos hialinos en zonas de inflamación.

SÍNDROME DE QUISTE, NEVO BASOCELULAR Y ANOMALIAS ESQUELETICAS.

Es una afección hereditaria, transmitida por un gen dominante, autosómico, con elevada penetración y de expresividad variable. Aparece en uno de cada 200 individuos con carcinoma basocelular cutáneo.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

Este síndrome es muy complejo y presenta una gran variedad de posibles anomalías, que las podemos agrupar de la siguiente manera:

- 1) Anomalías cutáneas.- Hay gran cantidad de carcinomas basocelulares, algunos de los cuales aumentan en malignidad; estas lesiones suelen aparecer en personas jóvenes; disqueratosis plantar y palmar y diminutos depósitos de calcio en la piel (calcinosis dérmicas) y milios.
- 2) Anomalías dentales y óseas.- Incluyen queratoquistes odontógenos múltiples, prognatismo leve del maxilar inferior, costillas bifurcadas y aplanadas, cifoscoliosis, fusión de vértebras y braquimetacarpalismo.

La cara se caracteriza muchas veces por unas prominencias frontales y temporoparietales, dando al enfermo un aspecto pagetoide.

- 3) Anormalidades oftalmológicas.- Como el hipertelorismo con -- puente nasal ancho, ectopia cántica o distopía de los cantos, ceguera congénita y estrabismo interno.

- 4) Anomalías neurológicas.- Como son retardo mental, calcifica-- ción dural, agenesia del cuerpo calloso, hidrocefalia congéni-- ta y meduloblastoma.

- 5) Anormalidades sexuales.- Hipogonadismo en los varones, tumo-- res ováricos en mujeres; algunos pacientes no responden a la - parathormona, no mostrando diuresis fosfórica y el acortamien-- to del cuarto metacarpiano, signos que también ocurren en el - pseudohermafroditismo.

MANIFESTACIONES BUCALES.

Los queratoquistes que se presentan en este síndrome son prác-- ticamente indistinguibles de los que hemos descrito anteriormente y que no están asociados con este síndrome.

Ya que suelen formarse en etapas tempranas de la vida, puede - haber deformación y desplazamiento de dientes en desarrollo; aunque tam-- bién pueden presentarse hasta la segunda y tercera década de la vida.

En los maxilares hay numerosos quistes, cuyo tamaño es muy variable; estos quistes están tapizados de epitelio que puede ser de un tipo simple hasta el tipo escamoso estratificado levemente queratinizado.

Estos quistes tienen una ostensible tendencia a recidivas, posiblemente desde microquistes vecinos, a pesar de un legrado a fondo. Muchos quistes crecen junto a los dientes y causan displaceración de las raíces si los dientes se encuentran en ese estado de desarrollo.

QUISTE ODONTOGENO QUERATINIZANTE Y CALCIFICANTE.

Esta lesión fue descrita por primera vez por Gorlin con el nombre de "quiste odontógeno epitelial calcificante". Presenta ciertas características de un quiste, pero también de una neoplasia.

CARACTERISTICAS CLINICAS.

No hay predilección evidente por edad o sexo, aunque la mayor parte de los casos se presenta en adulto. Alrededor del 70% se localiza en la mandíbula.

En aproximadamente el 75% de los casos comunicados la lesión es intraósea; en el otro 25% la lesión se presenta como una proliferación gingival y con poca o ninguna lesión ósea, aunque el quiste produce una pequeña zona depresible.

Como en cualquier otro tipo de quiste, no hay dolor a menos -- que se infecte.

CARACTERISTICAS RADIOGRAFICAS.

Las lesiones aparecen como una imagen radiolúcida, por lo común bastante bien circunscrita, aunque esto no es invariable.

En la imagen radiolúcida hay cantidades variables de material radio-opaco calcificado disperso, desde minúsculos puntos hasta grandes masas.

Como esta lesión a veces se da en asociación con un odontoma, esta lesión puede aparecer radiográficamente como parte integrante del --- quiste. Pueden transformarse en lesiones grandes que pueden abarcar gran parte del maxilar, aunque las lesiones pequeñas son las más comunes.

CARACTERISTICAS HISTOLOGICAS.

Al igual que los demás tipos de quistes presenta un revesti--- miento epitelial compuesto de una capa de células columnares o cuboideas. Por encima de la capa basal se encuentran masas irregulares de células hinchadas, muchas de las cuales no poseen puentes intercelulares. Entre estas células están esparcidas células aisladas eosinofílicas y pálidas y -- grandes células epiteliales "fantasma" características, que se han queratinizado o calcificado, y que en algunos casos proliferan y llenan la caví

dad quística. En la lesión también es posible hallar cantidades irregulares de dentina u ósteodentina.

Como ya se dijo anteriormente, el quiste puede estar asociado con un odontoma, por lo que puede presentar tejido adamantino, dentinal o pulpar de éste, adyacente a las células fantasma en la pared del tejido -- conectivo o en el epitelio.

Además, hay una variante de este quiste en el cual hay melarina dentro del epitelio odontógeno.

CAPITULO IV

TRATAMIENTO

CAPITULO V

TRATAMIENTO POST-OPERATORIO

Previo al tratamiento quirúrgico es necesaria la evaluación -- del paciente, por lo que deberá de establecerse un plan de tratamiento adecuado que incluya Historia Clínica, Análisis de Laboratorio, Radiografías periapicales, panorámicas, así como específicas de la zona afectada. En algunos casos es necesario también el obtener modelos de estudio para obser--var forma, tamaño, etc.

Una vez realizado esto, pasamos entonces a realizar la inter--vención.

INSTRUMENTAL.

Antes de entrar al tratamiento quirúrgico, creí oportuno hablar someramente del instrumental indispensable requerido para este tipo de tra--tamiento.

Una operación de cirugía bucal consiste en abrir la encía, lle--gar hasta el hueso, practicar una ventana en él y por esta ventana elimi--nar el objeto de la operación. Una vez logrado este objetivo, se vuelven los tejidos a su sitio normal, dándose por terminada la operación.

La mayoría de las operaciones de cirugía bucal se practican por vía bucal, sin que se vea involucrada la piel de la cara ni los músculos de la región, para lo cual nos valemos de instrumentos y material quirúrgico apropiados.

Instrumentos para tejidos blandos.

Bisturí.- En cirugía bucal se usa comúnmente un bisturí de hoja corta. Este instrumento consta de un mango y de una hoja, que puede tener distintas formas y tamaños.

Existen instrumentos con hojas intercambiables, las cuales se eligen según la clase de operación que vayamos a realizar. En la práctica usamos el bisturí # 3 Bard-Parker con la hoja # 15 (hoja con un borde cortante convexo, que se vuelve recto a medida que se aproxima al mango).

Tijeras.-Hay de múltiples formas, ya que sus extremos cortantes pueden ser puntiagudos, y por ello afilados, o redondeados y romos. Como cada par de tijeras tiene dos hojas, pueden identificarse "romas" cuando los extremos de ambas hojas están redondeados, "afiladas y romas" cuando una hoja es puntiaguda y la otra redondeada, y "afiladas" cuando ambas hojas son puntiagudas.

Las tijeras que se emplean para cortar tejido blando pueden tener una hoja ligeramente aserrada, para evitar que el tejido se deslice hacía adelante entre las hojas, haciendo necesario aumentar el número de los cortes y dando lugar a bordes escabrosos. Los mangos de las tijeras para uso intrabucal pueden ser ligeramente curvados y las hojas pueden ser rectas o ligeramente curvas e inclinadas, a casi cualquier ángulo a partir -- del punto de apoyo del instrumento.

Las tijeras de DEAN, con mango ligeramente curvado y hoja aserrada, son las que por lo general se usan para cortar tejido blando.

Las tijeras de METZENBAUN, pequeñas, a veces se emplean para cortar grandes extensiones de tejido blando.

Las tijeras empleadas para cortar tejidos blandos no deben usarse para cortar hilos de sutura ni ningún otro tipo de material; para este último caso pueden emplearse cualquier otro tipo de tijeras pequeñas y afiladas.

Pinzas de disección.-Estas pinzas se emplean para estabilizar colgajos, especialmente al suturar, aproximando los bordes del colgajo, --traumatizando muy poco el tejido.

La pinza de KOCHER y la pinza atraumática de CHAPUT sirven para este mismo fin, además de que con ellas prendemos la bolsa quística al momento de retirarla de su cavidad ósea.

Elevadores de perióstio.- Se utilizan para desprender y separar la fibromucosa que ha sido incidida para hacer el colgajo. El elevador de MOLT # 9 es uno de los más comúnmente usados para este propósito: en áreas interproximales y para extender la reflexión, debido a que uno de sus extremos es angosto y el otro es ancho.

Otro instrumento muy parecido al anterior y que sirve para el mismo fin es el periostotomo de MEAD. Pueden utilizarse espátulas rectas o acodadas, éstas últimas están indicadas en sitios de difícil acceso. Estas espátulas también podemos emplearlas para despegar las bolsas de los quistes del hueso que las aloja.

Curetas.- Se emplean para quitar tejido de granulación, extraer membranas quísticas, granulomas, etc., del interior de cavidades óseas. Las de uso más común son las de MILLER que vienen en diferentes tamaños y pueden ser rectas o anguladas, la parte activa puede tener formas y diámetros distintos.

Separadores.- Durante una operación en cirugía bucal es necesario mantener apartados los labios, con el propósito de no herirlos, o los colgajos, para que no sean traumatizados. Para lograr este propósito usaremos los separadores de Farabeuf, cuyos extremos están acodados; también podemos valer de los separadores de VOLKMANN, que constan de un mango y de un tallo que termina en forma de dientes, los cuales deslizamos debajo del colgajo para mantenerlo fijo.

Una espátula o un elevador de periostio también nos sirven para este propósito.

Piezas de hemostasia.- Vienen en varios tamaños, pero las pinzas mosquito curvadas, que son pequeñas, y las curvadas KELLY, que son más grandes, son muy útiles en cirugía bucal.

Debido a la longitud de sus picos y a las estrías de las superficies internas de los mismos pueden asir firmemente tejido blando y fragmentos de raíces o de hueso.

Agujas de sutura.- Se emplean en casi todas las operaciones de cirugía bucal. La aguja pequeña, semicircular, de borde cortante es la más recomendable para suturas intrabucales: esta aguja cuyo borde cortante es de inversión, de forma triangular, pero con un lado completamente plano en la curva interna disminuye el riesgo de desgarrar el tejido.

Portaagujas.- Las agujas para sutura no pueden ser dirigidas a mano, es por esto que para un uso preciso de ellas debemos valernos del portaagujas, que en sus puntas tiene estrías que permiten sujetar la aguja en cualquier ángulo.

Instrumentos para seccionar tejido duro.

Escoplos y martillo.- Estos instrumentos se utilizan con frecuencia, sirven para eliminar hueso y de ese modo hacer la ventana ósea.

El escoplo es una barra metálica: uno de sus extremos está cortado en bisel que puede ser sencillo o doble, convenientemente afilado o en forma de media caña. Estos escoplos actúan por presión manual o son accionados a golpes de martillo.

Este martillo consta de una maza y de un mango que permite manejarlo fácilmente.

Hay un escoplo llamado martillo automático, accionado por motor de baja velocidad, con puntas cambiables, de distinta forma, dirigidas en sentido diverso que tienen distinta función.

Pinzas Gubia.- Se utilizan para seccionar hueso (osteotomía), pueden ser rectas o curvas, que actúan extrayendo el hueso, por mordiscos sobre este tejido previa preparación de una entrada o directamente, cuando se desea eliminar bordes cortantes, crestas óseas o trozos óseos -- que emergen de la superficie del hueso.

Fresas.- El empleo del motor de baja velocidad en las operaciones de la boca es de mucha utilidad: la osteotomía es sencilla, y no trae inconvenientes cuando se aplica con cuidado.

Las fresas redondas de los números 5 al 8 y la de fisura # 703 son las más comúnmente usadas en cirugía bucal para seccionar dientes y -- hueso.

Pueden usarse con la pieza de mano o con contra-ángulo, según las necesidades durante la operación, aunque es más recomendable usar las que son para pieza de mano, ya que permiten una mejor visibilidad del campo operatorio.

Cuando estamos cortando tejido duro (dientes o hueso) deberán mantenerse frías mediante irrigaciones continuas con suero fisiológico o agua bidestilada para evitar un sobrecalentamiento y con ello ocasionar lesiones o secuestros.

También debemos tener cuidado de no apoyar el vástago de la fresa sobre tejido blando, ya que podemos ocasionar quemaduras y escoriaciones.

Limas para hueso.- Hay de varias formas y tamaños, pero la lima de doble punta de HUFRIEDY # 21 es la más recomendable para el tipo de cirugía que nosotros hacemos.

Este instrumento se usa para alisar y pulir bordes y eliminar puntas óseas durante extracciones múltiples de dientes, regularizar los bordes de la cavidad ósea que ocupaba un quiste, etc.

Pinzas para extracciones.- Los picos de estas pinzas han sido creados para asir las coronas de los dientes y por ello hay varias modificaciones para adaptar estos picos a los dientes en ambos maxilares.

Las formas más sencillas de pinzas son las universales número 150 para el maxilar superior y las universales número 151 para el maxilar inferior.

Elevadores.- Son instrumentos que se utilizan para luxar y ex
traer dientes o raíces dentarias.

ANESTESIA.

Uno de los puntos más importantes del tratamiento quirúrgico es la anestesia local. Basándonos en las complicaciones de efecto anestésico que este tipo de lesiones ofrece, he considerado necesario hablar sobre di
versas técnicas de anestesia para este tipo de tratamientos.

La anestesia es la base de toda buena intervención quirúrgica. En el caso particular del tratamiento de los quistes, operación larga y la
boriosa, la mayor parte de las veces exige una anestesia perfecta para lograr los tiempos operatorios con el máximo de comodidad para el paciente y el cirujano.

I ANESTESIA PARA LOS QUISTES DEL MAXILAR SUPERIOR.

A) Región anterior.

La anestesia para los quistes ubicados en la región anterior -
(incisivos y caninos), debe ser la infraorbitaria, completada siempre por el lado palatino.

Técnica Infraorbitaria (vía intraoral).- Se palpa con el dedo medio la porción media del borde inferior de la órbita y -- luego desciende cuidadosamente cerca de 1 cm por debajo de este punto, donde por lo general se encuentra el agujero infraorbitario. Manteniendo el dedo medio en el mismo lugar, se levanta con el pulgar y el índice el labio superior y con la otra mano se introduce la aguja en el repliegue del vestíbulo oral, dirigiendo hacia el punto en el cual se ha mantenido el dedo medio. Aunque no se pueda palpar la punta de la aguja, es posible sentir con la punta del dedo cómo la solución es inyectada en los tejidos subyacentes.

Técnica Infraorbitaria (vía extraoral).- Se punciona la piel aproximadamente 1 cm, por debajo del punto descrito en la técnica anterior. Seguidamente se introduce con lentitud la aguja hacia el agujero infraorbitario. Se aspira para ver si la aguja no se ha introducido en alguna de las venas o arterias del paquete y luego se inyecta la solución anestésica.

Nervio Naso-palatino.- Este nervio se bloquea inyectando la solución anestésica en o inmediatamente al lado del conducto incisivo situado en la línea media por detrás de los incisivos.

B) Región Posterior.

En la región de los premolares y molares los quistes pequeños que clínica y radiográficamente no tienen relaciones con el se no maxilar, pueden ser operados con anestesia local (vestibular y palatina).

Los quistes grandes necesitan para su intervención la anestesia regional, realizada a la altura de los nervios dentarios posteriores o la anestesia del tronco del nervio maxilar superior, a la salida del agujero redondo mayor, en la fosa pterigomaxilar completada también con anestesia local (vestibular y palatina).

Anestesia del nervio maxilar superior.

- a) Por encima del hueso malar (supramalar).- La traslación topográfica de la parte superior de la fosa pterigomaxilar sobre la piel se encuentra en el ángulo posterosuperior del malar y, por lo general, a 3 o 5 milímetros por arriba del borde superior del arco cigomático. De modo que si se introduce en este punto una aguja perpendicularmente a la piel, encontrará en el fondo de la fosa, como a 5 cm de profundidad el nervio maxilar superior.

Técnica.- Con el dedo índice de la mano izquierda se reconoce el borde posterior de la apófisis orbitaria y el borde superior de la apófisis cigomática del malar; en el vértice del ángulo, abierto hacia atrás y arriba, se hace una marca con lápiz dermatográfico de estos bordes.

Se utiliza una aguja larga y se le coloca una marca a los 5 cm de la punta. Se punza en el punto señalado y se dirige la aguja hacia adentro y ligeramente hacia atrás y abajo; se atraviesa el músculo temporal y se avanza teniendo hacia adelante la tuberosidad del maxilar, se penetra en la fosa cigomática y se llega a la hendidura pterigomaxilar y unos milímetros más atrás está el nervio maxilar superior.

- b) Por debajo del hueso malar (inframalar).- Hay dos puntos para llegar a la fosa pterigomaxilar, por debajo del puente óseo formado por la apófisis cigomática y el malar: 1) vía anterior, por debajo del hueso malar y 2) vía posterior, por debajo del cigoma y a través de la escotadura sigmoidea.

- 1) Vía anterior.- La punción se hace en el punto donde el borde inferior del hueso malar cruza el borde anterior de la rama ascendente del maxilar inferior y dirigimos la aguja hacia arriba y adentro y ligeramente hacia atrás, teniendo la tuberosidad del maxilar como guía. Todavía en contacto con la tuberosidad del maxilar, se introduce

la aguja más profundamente hasta perder contacto con --
ella en su porción convexa y detenerse contra el ala ma-
yor del esfenoides; allí depositaremos la solución anes-
tésica.

- 2) Vía posterior.- La hendidura pterigomaxilar está ligeraa
mente hacia adelante de la figura que forman el borde inferior
de la apófisis cigomática, el borde posterior de
la apófisis coronoides y el borde anterior del cóndilo -
mandibular. Se palpan dichos puntos anatómicos (se fa-
cilita esta operación indicando al paciente que abra y -
cierre la boca) y se marcan con lápiz dermatográfico.

La punción se hace en la extremidad anterior de la figu-
ra que hemos obtenido con los puntos de referencia; la -
aguja debe introducirse rozando el borde inferior del ci
goma, se avanza hacia adentro y ligeramente hacia adelante
una profundidad de 4 cm aproximadamente. Si la aguja
toca hueso (apófisis pterigoides hacia atrás, tuberosi-
dad del maxilar hacia adelante) se retira unos 2 cm y -
la dirigimos un poco más adelante o atrás, según sea el
caso.

Ahora bien, si la aguja ha llegado a la hendidura pteri-
gomaxilar habrá penetrado unos 5 cm: depositaremos la so-
lución anestésica lentamente.

Hay que hacer notar que las técnicas hasta aquí descri--
tas (región posterior) se hacen por vía extrabucal.

Las técnicas que a continuación se mencionan se hacen por
vía intrabucal.

Nervios dentarios posteriores.- Estos nervios se bloquean in-
troduciendo la aguja por detrás de la cresta infracigomática (a
la altura de la cara distal del segundo molar). Después se di
rige la punta de la aguja hacia la tuberosidad del maxilar y se
introduce unos 2 a 3 cm haciéndola dibujar una curva de conca-
vidad superior. Durante la maniobra se inyecta la solución --
anestésica.

Nervios dentarios medios y anteriores.- Se bloquean separada-
mente para cada diente en particular, introduciendo la aguja en
la mucosa gingival del diente y buscando la extremidad de la -
raíz.

Nervio palatino anterior.- Este nervio se bloquea inyectando
la solución anestésica en o al lado del conducto palatino pos-
terior situado a la altura del segundo molar, como a 1 cm por
encima del reborde gingival.

11. ANESTESIA PARA LOS QUISTES DEL MAXILAR INFERIOR,

En las intervenciones de los quistes del maxilar inferior empleamos la anestesia regional a la altura de la espina de Spix y en el agujero mentoniano, completadas por el lado lingual.

Nervio dentario inferior (técnica intraoral).- Para anestesiar el nervio dentario inferior, con el dedo índice de la mano izquierda se localiza la línea oblicua, es decir, el borde interno de la rama ascendente. La punción se hace por dentro de este punto y como a 1 cm por encima del plano oclusal de los molares. La punta de la aguja se introduce unos 2 cm pegada a la cara interna de la rama y se gira la jeringa hacia los premolares del lado opuesto manteniéndola siempre paralela al plano oclusal de los molares. Seguimos avanzando hasta que la punta de la aguja tope con la cara interna de la rama ascendente, retiramos unos cuantos milímetros la aguja y descargamos el contenido del cartucho con anestésico.

Nervio dentario inferior (técnica extraoral).- Este nervio se puede bloquear de la siguiente manera: la punción se hace en la apertura comprendida entre el arco cigomático y la escotadura sigmoidea, inmediatamente por delante del punto donde el cóndilo se detiene después de la apertura máxima de la boca.

La aguja se dirige perpendicularmente al plano cutáneo hasta el fondo de la fosa infratemporal. El nervio se encuentra a una profundidad aproximada de 2 a 3 cm, por delante del agujero oval. Allí se inyecta la solución anestésica.

Nervio mentoniano.-Para los quistes que se encuentran en la región anterior de la mandíbula, utilizamos la anestesia del nervio mentoniano (en algunos casos suele hacerse en forma bilateral) con la siguiente técnica: con el dedo índice de la mano izquierda localizamos el paquete vasculo-nervioso que sale por el agujero mentoniano, que se encuentra en el repliegue inferior del vestíbulo oral, inmediatamente detrás del primer premolar la aguja se introduce hacia dicho punto hasta que la punta está en la cercanía del paquete vasculo-nervioso y allí se inyecta el anestésico.

TECNICAS QUIRURGICAS.

Una vez que hemos establecido clínica y radiográficamente el diagnóstico de quiste (cualquiera que sea su tipo), es necesario considerar el tratamiento que debe aplicarse a estos procesos.

Maurel, al hablar del tratamiento de los quistes de los maxilares, sostiene que la única terapéutica que da resultados brillantes y concluyentes es la quirúrgica.

El tratamiento consiste esencialmente en suprimir el quiste, - por su extracción del interior del maxilar o conservar parte de la estructura quística, ambas maniobras con el fin de eliminar al quiste como entidad patológica.

Las técnicas que se emplean para operar los quistes son:

I. Método de Partsch I o Método Conservador

II. Método de Partsch II o Método Radical

a) Con sutura

b) Sin sutura

I. Método de Partsch I o Tratamiento Conservador.

Este método consiste esencialmente en transformar el quiste en una cavidad accesoria de la cavidad bucal, conservando parte - de la membrana quística, que por su condición epitelial adquiere todas las características del epitelio bucal.

Está indicado en quistes de gran tamaño o en quistes de tamaño mediano, sobre todo en el maxilar superior cuando los quistes están cerca del seno maxilar y las fosas nasales, en los cuales la enucleación de la bolsa traería consigo trastornos para el hueso y los dientes vecinos.

Las ventajas de este método son varias; sencillez de su ejecución, buena visualización de la cavidad, la superficie ósea -- queda cubierta en toda su extensión por epitelio, se evita la infección ósea y lesión de los dientes vecinos porque se conserva la bolsa quística.

Aunque también sus desventajas deben de tomarse en cuenta: el epitelio quístico, por ser un elemento patológico, debe ser -- eliminado ya que puede sufrir transformaciones adamantinas o tumorales o puede producir recidivas de un nuevo quiste; en caso de que el quiste esté infectado y la membrana degenerada su conservación resulta problemática; además la cavidad creada -- permite la acumulación de alimentos y líquidos bucales cuya -- descomposición también acarrearía problemas.

Los tiempos quirúrgicos de la técnica del Partsch I son los siguientes:

1. Incisión.
2. Separación del colgajo.
3. Osteotomía.
4. Tratamiento de la bolsa quística.
5. Tratamiento del diente causante.
6. Tratamiento de las cavidades y dientes vecinos.
7. Tratamiento postoperatorio.

1. Incisión.

Se hace siguiendo el contorno de la proyección del quiste sobre la cara vestibular, esta incisión circular debe ser mayor que el diámetro horizontal del quiste. La incisión debe llegar hasta el hueso, cortando encía y periostio. En caso de que el quiste se haya exteriorizado por desaparición de la tabla externa, debemos tener cuidado de no abrir el quiste porque la maniobra para separar y despegar la bolsa y el periostio no es muy sencilla.

2. Separación del colgajo.

Esta maniobra se realiza con una legra pequeña o con una espátula roma. El labio superior de la mucosa se sostiene con una pinza de disección o con una pinza de Kocher para iniciar la separación del colgajo de su base ósea o de la bolsa quística, según sea el caso; los movimientos son suaves a expensas de la mucosa.

El colgajo debe desprenderse hasta los límites del quiste; si ha desaparecido la tabla externa la separación se hará hasta encontrar hueso sano.

Una vez que hemos separado el colgajo colocaremos un separador por debajo del mismo para poder tener el campo operatorio visible y no lastimar dicho colgajo durante el transcurso de la operación.

3. Osteotomía.

La remoción del hueso que cubre el quiste puede hacerse con varios instrumentos, dependiendo del grado de destrucción ósea. Así, tenemos, que si la tabla externa es tá muy delgada puede ser seccionada con un bisturí para hueso; si está parcialmente destruida, se completa la ma niobra con pinza gubia. Si el hueso es firme y no se ha deformado, la osteotomía debe realizarse con escoplo o con fresa.

Una vez expuesta la bolsa quística, se toma ésta con una pinza de Kocher y con el bisturí se abre ampliamente, se vacía su contenido y se lava su interior con suero fisiológico. Si el epitelio quístico se ha separado de su inserción ósea se le vuelve a adosar con una torunda de gasa.

4. Tratamiento de la bolsa quística.

Como se dijo anteriormente, el colgajo gingival está sos-
tenido por el separador, se retira dicho instrumento y -
el colgajo se introduce dentro de la cavidad quística --
donde quedará mantenido por una gasa yodoformada de tama-
ño proporcional con el volumen de la cavidad.

Esta gasa se renovará cada 24 horas, dependiendo su tiem-
po de permanencia del estado del material: si hay mal -
olor de ésta, se deberá retirar con mayor frecuencia.

En cada cambio de gasa deberá hacerse un lavado cuidado-
so de la cavidad quística con suero fisiológico o con --
una solución de fenol alcanforado, se seca con gasa común
y se vuelve a obturar con cantidades cada vez menores.

5. Tratamiento del diente causante.

En cuanto al diente causante hay dos caminos a seguir: -
el tratamiento radicular y apicectomía, o su extracción

El tratamiento del conducto debe hacerse en sesiones pre-
vias a la operación. La apicectomía deberá hacerse con
mucho cuidado, ya que se debe de conservar la integridad
de la bolsa quística: se le levanta y separa del ápice

a seccionar y se sostiene alejada con una torunda de gasa. Una vez eliminado el ápice se lava otra vez la cavidad con suero fisiológico para eliminar los restos de dentina que pudieran quedar por el fresado de la raíz, secamos y volvemos a su sitio la bolsa quística.

Si se ha optado por la extracción es preferible realizarla algunos días antes de la operación, pero habrá que tomar en cuenta dos factores: uno, el estado en que se encuentre el hueso, pues si éste se encuentra muy delgado se puede fracturar acarreando consecuencias tanto estéticas como funcionales, obviamente el riesgo de fractura es menor si el hueso no presenta dicho adelgazamiento.

El otro factor que debemos tomar en cuenta es que al hacer la extracción del diente causante se podría ocasionar la apertura del quiste y por lo tanto una posible infección, que traería consigo los inconvenientes de un proceso agudo.

6. Tratamiento de las cavidades y dientes vecinos.

Con esta técnica la bolsa quística sirve para evitar una comunicación con el seno maxilar o las fosas nasales, siempre y cuando el tabique óseo que los separa sea lo suficientemente resistente. En caso contrario se hará

una comunicación amplia con dicha cavidad y suturar la incisión con que se inició la operación. Este tipo de operación se explicará en detalle más adelante.

Los dientes desviados por el crecimiento del quiste han de ser conservados durante algún tiempo con el objeto - de no fracturar la porción alveolar y crear golfos quirúrgicos en dicho borde, que resultan molestos estéticamente y funcionalmente.

7. Tratamiento Postoperatorio.

Este consiste en los sucesivos cambios de gasa yodoformada y el lavado de la cavidad quística con suero fisiológico o con solución alcohólica de fenol alcanforado.

Estos lavados dependerán, como ya se dijo, del estado en que se encuentre la gasa. Se vigilará al paciente de 20 a 30 días después de los cuales se dejará la cavidad --- abierta y el paciente mismo deberá encargarse del cuidado de su cavidad, haciéndose los lavados con una jeringa apropiada.

II. Método de Partsch II o Método Radical.

Este método consiste en la enucleación completa de la bolsa -- quística.

Hay 2 variantes de dicho método:

- A) Método de Partsch II, con sutura.
- B) Método de Partsch II, sin sutura.

En el primero, la cavidad ósea se llena de sangre y de la organización del coágulo depende la osificación.

En el método sin sutura, la cavidad se tapiza lentamente --- de epitelio, y por un mecanismo similar al que ocurre con el - método de Partsch I, el quiste se aplana gradualmente con la - consiguiente regeneración de la cavidad creada por el proceso.

- A) Método de Partsch II, con sutura.

Este método se emplea para operar quistes no muy grandes (no mayores de 3 cm de diámetro), aunque también pueden operarse quistes más grandes pero éstos es preferible -- operarlos cerrando la cavidad con taponamiento.

El inconveniente de este método es que el coágulo puede infectarse y supurar, con las consecuencias que esto acarrea; pero este riesgo lo podemos sortear realizando la operación con la mayor asepsia posible que sea factible aplicar en la cavidad bucal. El obturar la cavidad quísica con sustancias hemostáticas y antisépticas también ayudará a evitar la infección del coágulo.

La operación consta de los siguientes tiempos:

1. Incisión.
2. Separación del colgajo.
3. Osteotomía.
4. Enucleación de la bolsa quística
5. Tratamiento del diente causante.
6. Tratamiento de la cavidad ósea.
7. Sutura.
8. Tratamiento postoperatorio.

1. Incisión.

Se hará por el lado vestibular, abarcando una extensión mayor que los límites del quiste llegando en profundidad hasta el hueso, sin lesionar la bolsa quística si el tejido óseo se encuentra muy adelgazado (incisión en arco de Partsch).

También podemos usar la incisión de Neumann, con la que obtenemos un colgajo que da una mayor visión del campo operatorio y que permite la apicectomía en caso de necesidad.

2. Desprendimiento del colgajo.

Con una espátula de bordes romos, con leguas o con un periostótomo se separa con cuidado el tejido gingival de su inserción en el hueso. Este desprendimiento debe realizarse abarcando un límite mayor que la extensión del proceso.

Si el hueso se encuentra destruido por el crecimiento -- del quiste el desprendimiento del tejido gingival debe realizarse hasta encontrar hueso sano y sólido; en este caso la inserción de la encía con la bolsa quística es muy profunda por lo que necesitamos separarla, esto se logra con la punta y borde roma del bisturí o con tijera.

Una vez obtenidos los colgajos, se levantan y los sostenemos con los separadores.

3. Osteotomía.

Como ya lo mencionamos anteriormente, al llegar a este tiempo operatorio, al hueso lo podemos encontrar sano y compacto o abombado o bien, destruido por la expansión del quiste. De acuerdo con estas disposiciones son dos las conductas a seguir: en el primer caso, la osteotomía la realizamos con escoplo y martillo o con fresa quirúrgica con abundante irrigación con suero fisiológico para evitar necrosis del hueso por sobrecalentamiento.

En el caso de que la tabla ósea haya desaparecido será suficiente agrandar con pinzas gubia la apertura creada por el quiste. Debemos hacer notar que la ventana ósea que se haga sea igual o mayor que los límites del quiste.

4. Eucleación de la bolsa quística.

Antes de retirar la bolsa quística procedemos a vaciar su contenido, sobre todo en quistes grandes para evitar que el contenido se derrame en la boca del paciente. Esta maniobra se realiza haciendo una punción en la bolsa quística con una aguja y haciendo la succión del contenido quístico con una jeringa.

Después de vaciado el quiste, seccionamos la bolsa con bisturí o tijera limpiando con una gasa el interior de ella; tomamos los bordes de la incisión con pinzas de Kocher o las de mosco y con la otra mano tomamos una espátula de bordes romos y con ella se realiza el desprendimiento de la bolsa quística de su alojamiento óseo. Si la bolsa está muy adherida al hueso, sobre todo en los quistes supurados, es necesario eliminarla con cucharillas o curetas.

Una vez extraída la bolsa quística se practica la hemostasia de la cavidad ósea con gasa. En los quistes supurados es necesario el raspado de la cavidad con el objeto de eliminar las partículas más pequeñas de la bolsa para evitar recidivas.

Se lava la cavidad con agua oxigenada o suero fisiológico y se pincela con una solución de cloruro de zinc al 10%.

5. Tratamiento del diente causante.

Al igual que en el método de Partsch I son dos las conductas a seguir: la extracción del diente, la cual efectuamos después de la enucleación de la bolsa quística, o la apicectomía en la cual en sesiones previas a la intervención se ha realizado el tratamiento de conductos.

6. Tratamiento de la cavidad ósea.

Terminada la enucleación de la bolsa quística y del diente causante haremos un ligero raspado para provocar un sangrado que llenará la cavidad, formándose posteriormente el coágulo.

Algunos autores indican espolvorear la cavidad ósea con yodoformo o sustancias desinfectantes. También está indicado el relleno de la cavidad con materiales como el -oxycel y el fibrinfoam, que pueden servir como vehículos para medicamentos, tales como los antibióticos para evitar una infección del coágulo, y la trombina, para evitar la hemorragia postoperatoria.

7. Sutura.

Las indicaciones del cierre inmediato deben restringirse a los quistes del tamaño indicado. Este método exige rigurosa asepsia de la operación, que el coágulo y la cavidad ósea no se contaminen con la saliva.

Si el coágulo se infecta se cortan los puntos de sutura, se abre ampliamente la cavidad despegando los labios de la incisión y se trata como cavidad abierta: lavajes -- con suero fisiológico y taponamiento con gasa yodoformada.

El material de sutura que más utilizamos en la mucosa bucal es la seda tres ceros (3-0). Los bordes de la herida deberán tomarse con pinzas de disección, de manera -- que la aguja pueda empujarse firmemente a través del tejido sin deformar ni desgarrar el colgajo.

La aguja de sutura debe atravesar el tejido aproximadamente a 3 mm del borde de la herida, para proporcionar soporte suficiente cuando se haga el nudo. Este debe atarse con delicadeza, de modo que aproxime los tejidos y no produzca zona isquémica cuando la segunda lazada se pone en contacto con la primera.

Los puntos deben distar entre sí de medio a un centímetro. La sutura debe descansar sobre base ósea firme, por lo que la incisión debe prever en lo posible esta ubicación. Los puntos se retirarán a los 6 u 8 días después.

Si se temiera por la integridad del coágulo, sobre todo en quistes grandes, se debe colocar una brecha de gasa entre dos puntos de sutura como drenaje y retirarlo a las 24 ó 48 horas; esta maniobra no es necesario volverla a repetir.

8. Tratamiento Postoperatorio.

Se le recomendará al paciente que guarde reposo por lo menos el día de la operación.

Quistes en el Maxilar Inferior.

El tratamiento de los quistes del maxilar inferior sigue con ligeras variantes la técnica que empleamos en los del maxilar superior.

La vía de acceso puede ser la vestibular y la vestibular combinada con la vía alveolar.

En todos los tiempos operatorios se procede de idéntica manera a la empleada en el maxilar superior, sólo en el cuarto tiempo (enucleación de la bolsa quística), hay una variante de importancia: la relación que tenga el proceso quístico con el paquete vasculo-nervioso.

En caso de una fusión muy íntima del paquete con la membrana quística es necesario efectuar una cuidadosa disección con el objeto de separar ambos elementos y evitar el seccionamiento del paquete vasculo-nervioso con las consecuencias que esto acarrearía: trastornos tróficos y falta de irrigación sanguínea.

B) Método de Partsch II, sin sutura.

La técnica de este método sigue las normas señaladas para el método con sutura, los tiempos quirúrgicos son los mismos con variaciones en los tiempos sexto y séptimo.

6. Tratamiento de la cavidad ósea.

Terminada la enucleación de la bolsa quística y alisados los bordes óseos, se lava la cavidad con suero fisiológico y agua oxigenada, se seca y se pincelan las paredes óseas con cloruro de zinc al 10%.

El labio superior del colgajo (el labio inferior en el maxilar inferior), se introduce dentro de la cavidad ósea y sobre él y rellenando la cavidad se aplica la gasa de obturación.

La obturación con gasa tiene varias ventajas: prevé la producción de una hemorragia ósea, se evita la infección de la cavidad impidiendo la introducción de microorganismos a la misma.

Se emplea la gasa yodoformada, cuyo inconveniente es su olor, pero nos da la seguridad de la esterilización de la cavidad ósea y de la no descomposición de este material.

La gasa se retira después de 24 a 96 horas, dependiendo del estado de conservación del material, reconocido por su olor. En cavidades grandes el cambio de gasa es doloroso y condiciona una nueva hemorragia, por lo que se retirará en pequeños trozos; así en ocho o diez días la ca

vidad queda libre, no hay hemorragia y la maniobra se ha
ce con escaso dolor. El estado del hueso y la hemorra-
gia indicarán si es necesario hacer una nueva curación.

Los inconvenientes de este procedimiento residen en el -
largo tiempo del postoperatorio, el dolor y la hemorra-
gia que se presentan en cada maniobra.

7. Tratamiento Postoperatorio.

Se revisará al paciente a las 24 ó 48 horas. Si es nece-
rio cambiar la gasa se le impregnará perfectamente con -
agua oxigenada o suero fisiológico tibio con el objeto -
de despegarla de la cavidad ósea para evitar dolor y he-
morragia.

Una vez retirada la gasa haremos lavajes de suero fisio-
lógico tibio en abundancia. Secamos la cavidad y pince-
lamos las paredes óseas con cloruro de zinc al 10% y se
vuelve a obturar con gasa que se deja otras 48 horas. -
Esta maniobra se repite durante cinco o seis sesiones --
hasta que la cavidad no sangre más; desde este momento
se suspende la gasa yodoformada.

La conducta para cada caso es diferente, condicionada -- por la relación quísticosinusal que acabamos de mencio-- nar.

Cuando clínica y radiográficamente hemos hecho el diag-- nóstico de quiste en el maxilar superior y se cree que el seno está respetado, existiendo pared sinusal, la ope-- ración sigue los enunciados de los métodos Partsch I y II: se explora el tabique óseo por medio de una sonda, con la cual se puncionan los sitios que creamos puede ha-- ber comunicación. Si el tabique óseo es lo suficiente-- mente grueso, de tal modo que la sonda no ha podido per-- forarlo se termina la operación enucleando o no la bolsa quística.

Si en el curso de la operación, después de reseca en su totalidad la bolsa quística, hay comunicación con el se-- no podemos actuar de dos maneras:

- 1) En comunicaciones pequeñas (tres o cuatro milíme-- tros) y quistes no supurados, la terminación de la - operación bajo sutura inmediata prevé los riesgos de la infección del seno, y sobre todo, la instalación de una comunicación patológica bucosinusal.

- 2) En comunicaciones mayores, utilizaremos un método -- que da amplias seguridades desde el punto de vista quirúrgico y que evita lesiones graves: este método consiste en unir el quiste con el seno maxilar haciendo de ambas cavidades una sola, siguiendo normas quirúrgicas que tienen como principios fundamentales el cierre con sutura de la herida bucal y apertura de un drenaje en la pared nasal del seno para asegurar su ventilación y tratamiento postoperatorio, es decir, el método rinológico.

METODO RINOLOGICO U OPERACION RADICAL.

Anestesia.

Para los quistes medianos y grandes en vecindad con el seno maxilar no es suficiente con la anestesia local o regional, sino que la anestesia que hagamos debe prever la posibilidad de intervenir en dicho órgano. Por lo tanto, en estos quistes está indicada la anestesia del nervio maxilar superior con la que se bloquea la sensibilidad del maxilar, del seno y de las fosas nasales; esta anestesia se hace por vía extraoral.

Incisión.

La incisión de Neumann reúne los requisitos necesarios para preverse de las posibles contingencias de la operación radical; -

puede emplearse con fines plásticos y descansa sobre base ósea firme. Se puede emplear también la incisión en arco.

Confección del colgajo.

Siguiendo la técnica ya estudiada en los métodos de Partsch y con ayuda de una espátula o periostótomo se procede a levantar el colgajo.

Osteotomía.

Sigue en todo las normas quirúrgicas señaladas anteriormente.- En quistes que se justifique el tratamiento con el método radical, la pared externa está lo suficientemente delgada o ha desaparecido que hace la maniobra fácil o innecesaria.

Ya en presencia de la bolsa quística la conducta a seguir varía: o se le secciona en forma de arco para conservarla con fines plásticos o se elimina la porción limitada por este arco y su cuerda.

Tratamiento de la bolsa quística.

En este tiempo de la operación también varía la conducta a seguir con respecto a la bolsa quística: su conservación parcial o total, o su extirpación. Wassmund deja intacta la mem-

brana quística. Cavina elimina la pared externa del quiste o bien, deja en su sitio parte de la membrana quística y, por lo tanto, una superficie ya epitelizada. No hay ningún inconveniente en hacer la extirpación total de la bolsa quística en este método.

Comunicación Quísticosinusal.

Abierto el quiste y vaciado su contenido, se seca su interior con gasa y se verifica la comunicación quísticosinusal. Se extirpa o conserva la bolsa quística según las condiciones en que se encuentre. Se hace más grande la comunicación con el seno con pinza gubia siguiendo los contornos del hueso sano. Creada la ventana ósea hacia el seno se considera el estado de éste y se procede a reseca o conservar la mucosa sinusal.

Un detalle quirúrgico de importancia que debemos tener presente, es la eliminación de nichos que el quiste pudo crear en su invasión al seno. De este modo se evitan sinusitis e infecciones agregadas que complicarán la operación. La finalidad de esta maniobra consiste en hacer de ambas cavidades, seno y quiste, una cavidad única.

Comunicación con las fosas nasales.

La nueva cavidad quísticosinusal necesita un drenaje suficiente, el cual debe estar situado en un punto vecino al piso del

del seno para evitar estancamientos y facilitar los cuidados y lavados postoperatorios.

La preparación de este drenaje se realiza en la cara externa - de las fosas nasales a nivel del meato inferior, por debajo -- del cornete. La apertura ósea se realiza con escoplo o fresa.

La cavidad quística se obtura con gasa yodoformada, cuyo extremo se saca por la ventana del meato inferior. El relleno de - la cavidad sinusal con gasa yodoformada es una maniobra que ya no es tan necesaria, por el contrario, su extracción es difi- cultosa y molesta. La cavidad sinusal puede dejarse vacía o - espolvorear sus paredes con antibióticos; si existiese una su- perficie ósea sangrante, puede depositarse un trozo de oxycel o gelfoam.

Sutura de la incisión bucal.

Los labios de la herida bucal se unen con varios puntos de su- tura, con lo cual se asegura su cierre.

Tratamiento postoperatorio.

Se le recomienda al paciente que guarde reposo dos o tres días. Después de este tiempo se retira la gasa por vía nasal y se --

realizan lavados del seno con una solución isotónica (suero fisiológico) tibia dos o tres veces por semana.

B) QUISTES EN RELACION CON LAS FOSAS NASALES.

Los incisivos centrales y laterales y los caninos son los dientes que por su ubicación anatómica están en directa relación con el piso nasal. La marcha y evolución de los quistes provenientes de estos dientes, se hace e muchas ocasiones a expensas de la apófisis palatina del maxilar superior, dando invasiones palatinas.

Es por esto que debemos fijar sus límites, por medio de una minuciosa inspección y de un cuidadoso estudio radiográfico (intraoral, oclusal, extraoral de perfil), antes de hacer cualquier intervención.

En quistes en que la radiografía da una imagen de tejido sano más o menos grande, a pesar del abombamiento del piso nasal y de que no haya síntomas particulares (crepitación apergamina-da, fluctuación), a la investigación digital por las fosas nasales, está indicada la operación por el método de Partsch II con sutura: el coágulo y su futura organización puede reforzar el piso ligeramente debilitado u obtener una perforación poco extensa.

Puede recurrirse a la conservación de la membrana quística -- (Partsch I) y al uso de ella con fines plásticos, para reforzar el piso debilitado de las fosas nasales.

En los quistes que ya han causado la destrucción del piso de las fosas nasales y hay íntimo contacto entre la membrana quística y la mucosa nasal, se requiere una intervención de normas quirúrgicas especiales.

El método ideal para tratar estos quistes es el de WASSMUND. - En este método, el colgajo mucoperióstico obtenido por la incisión de Neumann o la incisión en arco, se utiliza para cubrir el piso nasal debilitado o ya perforado conservando la parte interna del quiste, sobre la cual se aplica dicho colgajo y lo mantiene fijo con puntos de sutura. Ambas superficies, la epitelial del quiste y la perióstica del colgajo, se adhieren íntimamente; la cavidad quística se irá aplanando lentamente hasta desaparecer al cabo de algunos meses.

La fijación del colgajo adosado a la cara interna del quiste, se realiza por medio de taponamiento degasa o con puntos de sutura al paladar duro de la siguiente manera: se toma una aguja con el hilo de sutura y se perfora el colgajo cerca del borde libre (esta maniobra puede hacerse antes de introducir el colgajo al interior del quiste). Con la misma aguja se atraviesa el paladar en un punto que está situado frente a la perforación que hemos realizado en el colgajo y se pasa el hilo a

través de la vía palatina creada por la aguja. Se repite la -
maniobra en el otro borde del colgajo, enhebrando la aguja con
el extremo opuesto del hilo, que permanece en la cavidad quí-
stica. Ambos cabos se enudarán en el paladar.

Existe una modificación al método de WASSMUND, que reúne las -
finalidades de sutura y taponamiento, en la cual se procede co
mo sigue:

El colgajo se fija con un tapón-sutura que se construye de la
siguiente forma: se toma un trozo de gasa yodoformada la cual
una vez plegada, llene, sin comprimir demasiado, la cavidad --
quística. Se pliega la gasa y se le pasa el hilo que va a --
servir de sutura en dos puntos extremos (esta maniobra de adap-
tar el tapón-sutura debe hacerse fuera de la cavidad quística).
Se enhebra la aguja en un extremo del hilo y se atraviesa el -
colgajo. Se repite la maniobra con el otro extremo del hilo,
pudiendo usarse dos agujas, perforando el colgajo en el ángulo
opuesto al de la primera perforación. Por lo tanto, el tapón-
sutura está adosado a la cara bucal del colgajo, mantenido por
los hilos que cuelgan de su cara interna.

Se perfora con cada aguja, manejada con el portaagujas, la bõ-
veda palatina. Los dos extremos del hilo que salen por la bõ-
veda sirven para traccionar el colgajo y llevarlo a su sitio.
Los hilos se anudan en la bóveda.

Para extraer el tapón sutura se corta el hilo en la cavidad --
quística, se retiran los hilos por la boca y el tapón de la ca-
vidad quística.

El hueso descubierto se cubre de granulaciones, las cuales al
poco tiempo regeneran el tejido perdido. Está indicado cubrir
esta parte ósea descubierta con una gasa yodoformada o con ce-
mento quirúrgico que se sostiene con suturas sencillas.

TRATAMIENTO DE LOS QUISTES CON SUPURACION AGUDA.

Los métodos hasta aquí enunciados se refieren a quistes estéri-
les o crónicamente infectados. Con los quistes inflamados agu-
damente, la conducta a seguir es distinta.

Un quiste que ha seguido su evolución clínica sin presentar mo-
lestias, o un quiste ignorado por el paciente, puede adquirir
en forma repentina, caracteres inflamatorios de intensidad va-
riable. La infección puede hacerse por vía hemática o por in-
fección local; el proceso puede circunscribirse a los límites
del quiste o la inflamación puede alcanzar las partes vecinas.
En este caso se pueden presentar celulitis, osteomielitis más
o menos graves, sinusitis purulantes y otras afecciones.

En ambos casos, el estado del paciente indica el cuadro de una
intensa inflamación aguda: fuertes dolores, tumefacción de la

región y de sus vecindades, enrojecimiento de los tejidos blandos que cubren el quiste y aumento de la temperatura local. El estado general también está afectado: fiebre, en ocasiones muy elevada, decaimiento, dolores musculares, etc.

En tal estado, el quiste no debe ser operado, salvo que especiales condiciones lo aconsejen. Lo indicado es efectuar el tratamiento previo del proceso inflamatorio y algún tiempo después la enucleación del quiste.

Este tratamiento previo consiste en incisiones del quiste, para drenar su contenido purulento y medicación general para mejorar las condiciones del paciente.

El drenaje del quiste puede hacerse por vía canalicular del diente causante, ensanchando su conducto y perforando la bolsa quística, por vía del conducto con una sonda. La extracción del diente causante, puede estar indicada, cuando el diente no tenga valor estético o funcional.

La remisión de los síntomas se puede lograr más pronto provocando el drenaje por la vía gingival. Está indicada cuando el hueso que cubre al quiste no es muy sólido. Se practica la incisión en un punto lo más bajo posible, para permitir la fácil evacuación del contenido quístico. El lugar donde se ubique -

la incisión debe prever el futuro acto quirúrgico, de manera que la incisión operatoria sea luego una continuación de las incisiones del drenaje.

En quistes con intensa reacción es aconsejable practicar una ventana de drenaje por la cual se elimina el contenido quístico y se lava la cavidad con sustancias antisépticas. Este drenaje se realiza previa anestesia general o local. En el caso de que el hueso estuviese aún sólidamente conservado, puede ser perforado con fresas redondas. Esta ventana de drenaje, debe realizarse de acuerdo con la futura operación.

El quiste debe ser lavado varias veces al día, durante una semana, por medio de una cánula e irrigador. Cualquier solución antiséptica es buena para estos fines.

El drenaje del quiste agudamente supurado debe realizarse en todos los casos. Esta es una indicación que debemos tener presente. Sólo así pueden ceder los síntomas locales y generales, evitándose complicaciones mayores.

CONCLUSIONES.

Una vez que hemos concluido el presente trabajo, me he permitido enumerar a manera de resúmen, algunas de las características comunes a todas estas anomalías.

Este tema fue escogido tomando en cuenta la importancia que reviste el conocimiento de Patología Oral por parte del Cirujano Dentista; -- así mismo, con el propósito de conocer la forma en que debemos actuar, paso por paso, si hemos decidido intervenir quirúrgicamente un proceso de este tipo, habiendo hecho antes una evaluación de nuestro paciente, de los recursos con que contamos para llevar a cabo dicha intervención y de la habilidad que tengamos como cirujanos.

En el caso de los quistes los indicios que clínicamente nos -- pueden ayudar a detectar su presencia son varios: la persistencia de un -- diente primario después de su tiempo normal de caída, la ausencia de un -- diente permanente después de su época normal de erupción, la separación de dientes en abanico. Estos datos los observamos, por lo general, en su primer período (período intramaxilar).

En su segundo período (período de exteriorización) cuando el quiste ha crecido, rechaza la tabla ósea, siendo perceptible un abultamiento a la palpación; si el quiste es de mayor tamaño de tal manera que ha adelgazado bastante la tabla ósea, al hacer la palpación tendremos lo que se llama crepitación apergamada o crujido de cáscara de huevo.

Si la tabla ósea ha desaparecido obtendremos otro dato por medio de la palpación: la fluctuación.

Este abombamiento del hueso ocasionado por el crecimiento del quiste se traducirá en el aspecto del paciente, ocasionando deformación facial.

En cuanto a la imagen radiográfica de los quistes, como ya lo hemos descrito en cada uno de los grupos, todos presentan una zona radiolúcida con límites definidos rodeada de una línea radio-opaca, como respuesta de defensa del hueso adyacente al crecimiento expansivo del quiste.

Esta imagen radiolúcida puede estar relacionada con un diente retenido, supernumerario o decíduo; encontrarse en la región apical, en la zona lateral de una raíz, como una depresión de la cresta alveolar o encontrarse en una región donde no hay dientes.

La imagen radiográfica también dependerá del grado de destrucción ósea; si el quiste está infectado la imagen se observará con irregularidades en su borde.

En lo referente al aspecto microscópico de los quistes podemos decir que todos los tipos presentan un epitelio escamoso estratificado no queratinizado (en algunos casos de cualquiera de los grupos mencionados si es posible el hallazgo de orto o paraqueratina, ya sea en una capa delgada más o menos continua o en forma acanalada), con excepción del queratociste odontógeno y el quiste odontógeno queratinizante y calcificante. Por lo ge

neral este epitelio está revestido de tejido conjuntivo fibroso. Para realizar el tratamiento quirúrgico de un quiste es preciso ubicarlo lo más -- exacto posible por medio de varias radiografías, así como con los datos obtenidos en la exploración de la zona y de los referidos por el paciente y -- así, estar preparados para hacer en caso necesario más extensa dicha intervención, es decir, prever hasta donde sea posible alguna complicación; y si surgiera ésta, saber como debemos actuar.

Por último, para establecer el "Diagnóstico Definitivo", si se me permite llamarlo así, de cualquiera de los quistes odontógenos y su correcta identificación según su tipo, dependerá del examen microscópico e -- histológico de la pieza operatoria obtenida junto con el estudio minucioso de los hallazgos clínicos y radiográficos, que por su extensión hemos decidido dejarlo como parte de consulta en el capítulo correspondiente del presente trabajo.

Con mi deseo al concluir este trabajo, el de haber logrado las metas que al iniciarlo me propuse.

ALEJANDRO SOTO JUAREZ.

B I B L I O G R A F I A .

1. Bhaskar, S. N. PATOLOGIA BUCAL,
Capítulos 7 y 9,
Segunda Edición, Segunda Reimpresión,
1977,
Editorial "El Ateneo".
2. Costich, Emmet R.,
White Jr., Raymond P. CIRUGIA BUCAL,
Capítulo IV y VII,
Primera Edición,
1974,
Editorial Interamericana.
3. Ham, Arthur W. TRATADO DE HISTOLOGIA,
Capítulo 24,
Sexta Edición,
1970,
Editorial Interamericana.
4. Langman, Jan EMBRIOLOGIA MEDICA,
Capítulo 19,
Segunda Edición,
1969,
Editorial Interamericana.
5. Ries Centeno, Guiller
mo A. CIRUGIA BUCAL,
Capítulo LI,
Séptima Edición, Segunda Reimpresión,
1975,
Editorial "El Ateneo".
6. Shafer, William G.,
Hine, Maynard K.,
Levy, Barnet M. TRATADO DE PATOLOGIA BUCAL,
Capítulo IV,
Tercera Edición,
1977,
Editorial Interamericana.

7. Tapia Camacho, Juan APUNTES DE HISTOLOGIA Y EMBRIOLOGIA,
1975,
Facultad de Odontología, U.N.A.M.

8. Thoma, Kurt H., PATOLOGIA ORAL,
Gorlin, Robert J., Capítulo 10,
Goldman, Henry M. Primera Edición, Reimpresión,
1975,
Salvat Editores, S. A.

9. Zegarelli, Edward V., DIAGNOSTICO EN PATOLOGIA ORAL,
Kutscher, Austin H., Capítulo 41,
Hyman, George A. Primera Edición, Segunda Reimpresión,
1976,
Salvat Editores, S. A.