

318322

7
zej



UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA

ESCUELA DE ODONTOLOGIA

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

CARCINOMA EN EL ANTRO DE HIGHMORE

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

FARAH NASHAT | CASAB MARRUFO

MEXICO, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1993



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 está 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.

" CARCINOMA DEL ANTRO DE HIGHMORE"

INTRODUCCION I

CAPITULO I.

1. EMBRIOLOGIA DEL ANTRO DE HIGHMORE 1

2. ANATOMIA DEL ANTRO DE HIGHMORE 2

2.1 FORMA 2

a. PARED ANTERIOR 3

b. PARED POSTERO-INFERIOR 3

c. PARED SUPERIOR 3

d. BASE 4

d.1 ANTEROSUPERIOR 4

d.1 ANTEROINFERIOR 4

e. VERTICE 4

f. BORDE ANTERIOR 5

g. BORDE POSTERIOR 5

h. BORDE SUPERIOR 5

i. BORDE INFERIOR 5

3. CAVIDAD SINUSAL, REVESTIMIENTO Y DIMENSIONES 6

4. CONDUCTO MAXILAR..... 6

5. IRRIGACION 7

6. INERVACION 7

CAPITULO II.

FISIOPATOLOGIA DEL ANTRO DE HIGHMORE 10

1. RESPIRACION 12

a. CORRIENTE AEREA 13

b.	CALENTAMIENTO DEL AIRE INSPIRADO	13
c.	HUMECTACION DEL AIRE INSPIRADO	13
d.	LIMPIEZA DEL AIRE INSPIRADO	14
2.	SENOS PARANASALES	14
3.	OSTIUMS	15
4.	TRASTORNOS EN LA VENTILACION	18
5.	SENO VACIO [OCLUIDO]	19
6.	AEROSINUSITIS	20

CAPITULO III.

CARCINOMA DEL ANTRO DE HIGHMORE

1.	NATURALEZA DEL CANCER	21
2.	CARCINOMA DEL ANTRO DE HIGHMORE	22
a.	ETIOLOGIA	24
b.	ASPECTOS CLINICOS	24
c.	CARACTERISTICAS ANATOMOPATOLOGICAS	27
d.	CARACTERISTICAS RADIOLOGICAS	29
e.	METODOS DE DIAGNOSTICO	30

CAPITULO IV.

TRATAMIENTOS PARA CARCINOMA DEL ANTRO DE HIGHMORE

1.	CIRUGIA	32
a.	MAXILECTOMIA PARCIAL Y RADICAL	32
b.	RESECCION RADICAL DEL MAXILAR SUPERIOR CON EXENTE- RACION ORBITARIA Y ETMOIDAL	33
b.1	PASOS A SEGUIR	34
b.2	COMPLICACIONES	46

c.	RESECCION DEL MAXILAR SUPERIOR, INCLUYENDO EL PISO DE LA ORBITA, CON PRESERVACION DEL GLOBO	46
c.1	PASOS A SEGUIR	47
c.2	COMPLICACIONES	49
d.	RESECCION LIMITADA DEL MAXILAR SUPERIOR	50
d.1	PASOS A SEGUIR	50
2.	TRATAMIENTO DE LA HERIDA Y DEFECTOS POSOPERATORIOS..	54
a.	CIRUGIA PLASTICA	54
b.	PROTESIS	56
b.1	OBTURADOR QUIRURGICO	57
b.2	OBTURADOR TEMPORAL	58
b.3	OBTURADOR DEFINITIVO	58
b.4	OBTURADOR DEL PALADAR BLANDO.....	58
3.	RADIOTERAPIA	59
a.	APLICACION INTRATUMORAL	59
b.	IRRADIACION POR CONTACTO PROXIMAL AL TUMOR	60
c.	APLICACION PERCUTANEA DE RADIACIONES	60
d.	TECNICAS DE RADIOTERAPIA	61
d.1	RADIACION EXTERNA	61
d.2	IRRADIACION PERCUTANEA	61
d.3	IRRADIACION INTERSTICIAL	61
e.	LA REACCION DEL TEJIDO ANTE LA RADIOTERAPIA	62
f.	QUIMIOTERAPIA	62
f.1	CONSIDERACIONES	62
f.2	SELECCION DE LOS PACIENTES	63

f.3 CICLO CELULAR	63
f.4 DOSIFICACION	64
f.5 AGENTES QUIMIOTERAPETUTICOS	65
CONCLUSIONES	66
BIBLIOGRAFIA	70

INTRODUCCION.

El antro de Highmore o más comúnmente llamado seno maxilar, es por lo general el más grande de los senos paranasales entre los que se encuentran el frontal, etmoidal y esfenoidal.

Como ya dije se le denomina antro de Highmore debido a que antro significa cavidad, o espacio vacío, localizado en el cuerpo óseo del maxilar superior bilateralmente, y fue descrito por primera vez por Nathaniel Highmore anatomista inglés del siglo XVII.

Está presente como una pequeña cavidad en el momento del nacimiento comenzando su desarrollo durante el tercer mes de vida intrauterina alcanzando por lo general su máximo desarrollo a comienzos de la vida adulta alrededor de los 18 años. Su capacidad de almacenamiento de aire varía según las características de las razas étnicas diferentes.

El seno maxilar ya desarrollado presenta una forma similar a una pirámide cuadrangular con base interna y el vértice en apófisis cigomática del maxilar superior, presentando cuatro paredes y cuatro bordes.

Los senos maxilares ayudan en cierto modo en la fonación y a las fosas nasales ya que estos están íntimamente ligados

forman parte de las estructuras anexas del aparato respiratorio.

La función de los senos son:

- a] como órgano respiratorio que inicia las vías aéreas superiores.
- b] como caja de resonancia.
- c] como órgano olfatorio.
- d] disminuir el peso del cráneo.
- e] calentador y filtro de aire.

Se dice que la mucosa que cubre la cavidad de los senos son el pariente pobre de la mucosa que cubre las fosas nasales. Y principalmente a causa de esta mucosa se desarrollan varias enfermedades, desde sinusitis aguda, crónica, presencia de masas tumorales tanto benignas como malignas y refiriéndome a estas últimas [malignas como cáncer], ya sus células se comportan de tal manera que destinan todas sus energías a crecer en lugar de funcionar y deberá extirparse en etapa temprana, motivo de ésta tesis ya que ésta masa maligna se comporta invadiendo otros tejidos, órganos, hueso e incluso se podrá producir metástasis ya sea por linfa o sangre.

Si el cáncer invade el antro de Highmore será muy peligrosa ya que son tumores silenciosos y es raro poder hacer un diagnóstico temprano y nos damos cuenta cuando este ya está

muy avanzado y el paciente tiene signos y síntomas importantes y variados que nos hacen pensar en un cáncer, y en los posibles tratamientos que se deberán seguir.

Respecto a este diagnóstico, todas las características de su comportamiento, los tratamientos e historia natural, pronóstico y tratamiento se comprenderán en la lectura de esta tesis.

CAPITULO I.

1. EMBRIOLOGIA DEL ANTRO DE HIGHMORE.

El antro de Highmore procede de una yema epitelial lateral del hiato semilunar del meato medio, que es la zona más fecunda en la producción de los senos.

Este alcanza mayor tamaño que ningún otro primordio sinusal durante la vida fetal.

En el tercer mes de vida intrauterina, la fosita mucosa del seno maxilar diferencia yemas glandulares en pares.

Al nacimiento el seno constituye un saco tubular bastante bien desarrollado cuyo borde inferior esta situado ligeramente por debajo del nivel del borde superior del meato inferior.

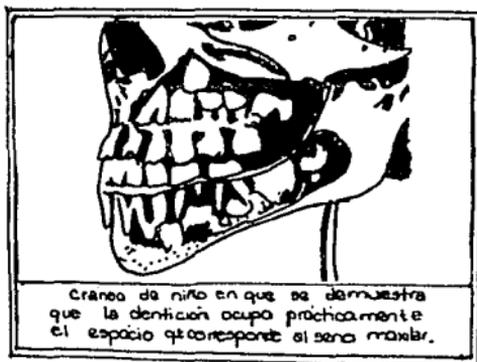
Durante el primer año de vida, el cuerpo del maxilar está ocupado principalmente por el saco dentario y se extiende hacia adelante hasta el conducto lagrimal.

La expansión del seno maxilar es lenta en la infancia y adolescencia, 2 mm por año vertical y lateral 3 mm en sentido anteroposterior.

En el séptimo año la expansión del seno y la neumatización

del maxilar progresan más rápido. Con la segunda dentición con los gérmenes de los caninos y molares permanentes se moldea el piso del seno maxilar en su desarrollo.

El promedio de la cavidad sinusal del adulto es de 34 mm anteroposterior, 23 mm lateralmente y 33 mm vertical.



2. ANATOMIA DEL ANTRO DE HIGHMORE.

Es comúnmente llamado seno maxilar, y es el mayor de los senos paranasales que consiste en dos cavidades simétricas que ocupan la parte central de los maxilares.

2.1. FORMA.

El seno maxilar completamente desarrollado esta comparado con una pirámide cuadrangular con la base interna y el vértice

en la apófisis cigomática del maxilar superior, presentando cuatro paredes o caras y cuatro bordes.

A) PARED ANTERIOR.

Llamada pared yugal por su relación con los tejidos blandos de la mejilla, es vertical y corresponde exteriormente a la fosa canina, por lo cual su espesor es muy reducido llegando a medir 1 mm, lo cual hace fácil su trepanación como vía de acceso al seno.

B) PARED POSTERO-INFERIOR.

Es convexa en su parte inferior y cóncava en superior, forma la pared anterointerna de la fosa cigomática, con un espesor de 2 mm aproximadamente. La pared inferior esta en estrecha relación con los dientes.

C) PARED SUPERIOR.

Es la pared orbitaria, ésta es muy delgada y constituye el suelo de la órbita, presentando un declive hacia afuera. Aquí se aloja el canal suborbitario.

El nervio infraorbitario está separado del seno por una delgada lámina papirácea y el nervio alveolar anterior superior se halla alojado en la pared anterior del seno.

D] BASE

Es en realidad parte de la pared externa de las fosas nasales, en ella se encuentra el orificio del seno cruzado por en cornete inferior de cuyo borde se desprenden dos segmentos.

D.1] ANTEROSUPERIOR.

Está formado por la parte inferior de la pared externa del meato medio, es exclusivamente mucosa en ciertos puntos, presentándose con frecuencia varios orificios llamados de Giraldes que ponen en comunicación al seno con la fosa nasal.

D.2] ANTEROINFERIOR.

Es bastante extenso, formado por la pared externa del meato inferior. En este segmento se encuentran los siguientes elementos, desembocadura del conducto lacrimonasal, ápofisis articular del cornete inferior y apófisis piramidal del palatino.

Esta pared es la que se traspasa cuando se punciona el seno, para explorarlo o drenarlo.

E] VERTICE.

Está oculto hacia el malar y se corresponde con el vértice de la apófisis piramidal del maxilar.

F] BORDE ANTERIOR.

Es vertical y resulta de la unión de la pared yugal con la pared nasal.

G] BORDE POSTERIOR.

Es muy ancho, resulta de la unión de la pared posterior y la pared nasal, se une por abajo al palatino y a la apófisis pterigoides separándose de ésta última hacia arriba formando la hendidura pterigomaxilar. A este nivel el seno está en relación con el ganglio de Meckel y nervio maxilar superior. Los nervios dentarios posteriores están alojados en el borde posterior del seno.

H] BORDE SUPERIOR.

Formado por la unión de la pared superior y la pared nasal, formado por un ángulo diedro agudo cuyo vértice será el conducto maxilar.

I] BORDE INFERIOR.

Es el suelo del antro, corresponde a la parte posterior del reborde alveolar del maxilar. Está en relación con los premolares y molares superiores, sus raíces por lo común forman un abultamiento en el suelo, separadas del antro con una delgada capa de tejido esponjoso, que puede faltar en algunos casos, por lo que la extirpación de uno de estos dientes produce algunas veces la abertura accidental del seno.

3. CAVIDAD SINUSAL, REVESTIMIENTO Y DIMENSIONES.

En la mayor parte de los casos la cavidad es única, sin embargo se han encontrado tabiques incompletos óseos o fibromucosos que circunscriben espacios a modo de celdillas que favorecen a la infección.

El revestimiento mucoso es como el de otras cavidades anexas a las fosas nasales. Es una emanación de la pituitaria, que consiste en un epitelio pseudoestratificado ciliado con glándulas productoras de moco, poco grueso en estado normal, que se vuelve fungoso cuando se inflama adquiriendo un espesor algunas veces superior a 1 cm. La mucosa puede dar origen a tumores malignos muy agresivos que requieren la resección pronta del maxilar.

Las dimensiones del seno varían de acuerdo a la edad, sexo, de sujeto a sujeto y aún en el mismo individuo. Es más desarrollado en el adulto que en el niño, y mayor en el hombre que en la mujer. Su capacidad media es de 10 a 15 cm, lo cual explica que cuerpos extraños de algún volumen puedan alojarse en él y pasar inadvertidos durante algún tiempo.

4. CONDUCTO MAXILAR.

El seno maxilar se abre en el canal de la apófisis unciforme que atraviesa el orificio del seno maxilar formando un conducto de 6 a 8 mm de longitud llamado conducto maxilar, que desemboca

en la parte anterior y superior de la pared nasal del seno, por detrás del relieve que forma el conducto lacrimonasal.

La situación del conducto maxilar favorece la retención de líquidos en la cavidad sinusal, cualquiera que sea la posición de la cabeza facilitando la infección.

5. IRRIGACION.

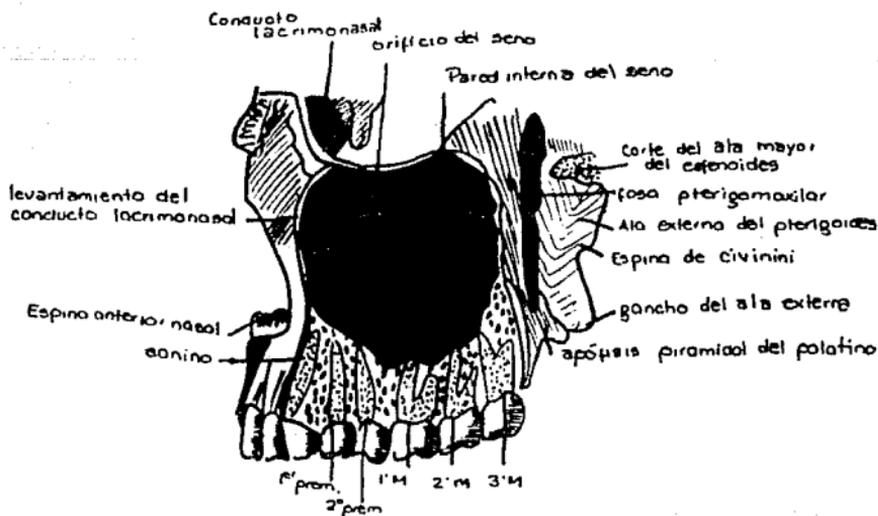
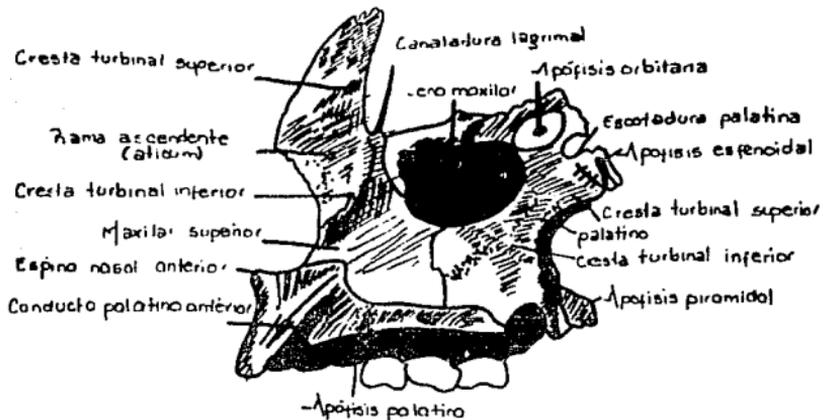
Procede de la arteria infraorbitaria, rama del maxilar interno. La circulación colateral nace de la arteria alveolar superior anterior, los vasos linfáticos son abundantes y terminan en los ganglios submaxilares.

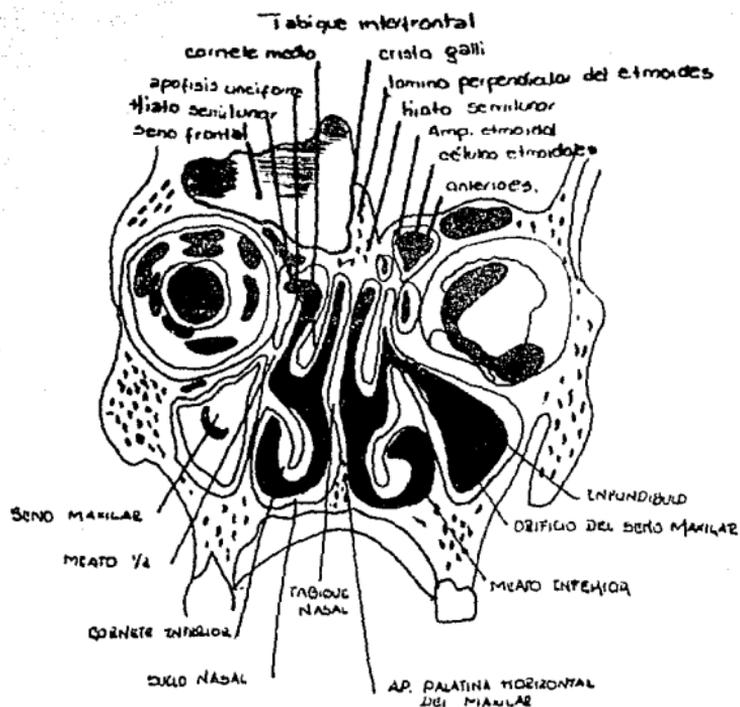
Las venas acompañan a las ramas arteriales y terminan en parte en el plexo pterigomaxilar y en parte en la vena oftálmica por mediación de la facial.

6. INERVACION.

Proviene de la rama maxilar del trigémino principalmente la rama alveolar anterior y posterior superior, nervios infraorbitarios y algunas ramas del pterigopalatino.

Seno Maxilar





Esquema de una sección coronal de la cabeza: una de las mitades es anterior y orbita y la otra es más profunda.

CAPITULO II.

FISIOPATOLOGIA DEL ANTRO DE HIGMORE

Las fosas nasales y los senos adyacentes desarrollan tres funciones, sirviendo como.

a. como órgano respiratorio que inicia las vías aéreas superiores

b. como caja de resonancia como porción más superior de la laringe, esto quiere decir que la voz se produce en las cuerdas vocales y todo el trayecto superior de la laringe hasta los senos adyacentes incluyendo las fosas nasales, funcionan exclusivamente para dar la resonancia de la voz y del lenguaje, característica particular del individuo y las alteraciones en su forma de tamaño y fisiopatología provoca trastornos en la fonación y en el lenguaje.

c. como órgano olfatorio que es la función sensorial propia filogenéticamente más antigua y se presenta, o aparece macroscópicamente con una coloración amarillenta. Su extensión varía de unos individuos a otros. Su área de distribución se encuentra en la zona de la hendidura olfatoria precisamente el cornete superior y las regiones limítrofes del tabique.

d. Sirve para la disminución del peso del cráneo.

Los senos paranasales forman parte de las estructuras anexas del aparato respiratorio.

Empezaremos por la cavidad nasal que es una estructura hueca formada por cartilago, hueso, tejido conectivo y músculos, cubierta de piel desde las ventanas hasta el vestíbulo. Esta región está recubierta por epitelio plano estratificado. Se cree que los pelos de la nariz ayudan a eliminar partículas de materia inspiradas en el aire.

El resto de la cavidad nasal esta recubierto por epitelio pseudoestratificado ciliado que secreta moco. Las zonas olfatorias están provistas de un tipo de neuroepitelio ciliado, altamente especializado que es el epitelio olfatorio.

Entre las células ciliadas se encuentran células caliciformes bien distribuidas y una membrana basal del tejido conectivo que contiene glándulas mucosas, cuyos conductos se abren a la superficie epitelial. La secreción de estas glándulas es importante porque impide la desecación de la cavidad nasal.

Debajo del epitelio de los cornetes nasales inferiores hay abundantes plexos venosos que sirven para calentar el aire que atraviesa la nariz.

Los senos nasales accesorios como el frontal, etmoidal, esfenoidal y el maxilar son cavidades en los huesos respectivos de la cabeza que comunican directamente con la cavidad nasal, El epitelio ciliado que reviste las cuatro paredes de los senos tiene menos glándulas que la cavidad nasal.

El movimiento ciliar se verifica hacia la cavidad nasal de tal manera que la capa de moco se desplaza en esa dirección hacia el exterior, es decir la dirección del movimiento en las fosas nasales de los cilios están coordinados perfectamente entre sí de tal forma que se constituye una onda activa similar a un campo de cereales ondulados por el viento. Esta dirección es hacia atrás y hacia abajo en las superficies laterales de las conchas, las ondas vibrátiles dirigidas hacia el ostium en la mucosa de los senos paranasales mantienen su dirección aún después de experimentar cambios operatorios.

Ahora bien, veamos algunas funciones de las fosas nasales, que están íntimamente ligadas a los senos.

1. RESPIRACION NASAL.

Es realizada a través de las fosas nasales, siendo esta fisiológica. Las funciones respiratorias de las fosas nasales, tales como la regulación de la corriente aérea, calentamiento, humedecimiento, y limpieza representan un complejo funcional autónomo.

a. corriente aérea.

La corriente de aire son dos chorros paralelos que desde los orificios de entrada de la nariz se deslizan en arco, al principio divergentes, luego de modo convergente, hacia las coanas. Se producen remolinos, precisamente por delante de las extremidades anteriores y por detrás de las posteriores de los cornetes medio e inferior.

b. calentamiento del aire inspirado

Las fosas nasales son capaces de calentar el aire inspirado hasta la temperatura de 32/34 grados.

En relación con la velocidad de la corriente de aire, el proceso de su calentamiento dura entre 1 a 2 seg, La regulación de la temperatura depende principalmente de la irrigación capilar de la mucosa.

c. humectación del aire inspirado.

Esta sometido a fuertes oscilaciones quedando ampliamente saturado con vapor de agua en su trayecto hacia los bronquios. Sobre la mucosa, las secreciones se depositan en dos capas, una interior, o área seroso/fluida, en cuyo ambiente los cilios pueden moverse con rapidez, y otra exterior que constituye una película viscosa que descansa sobre las puntas de los cilios.

d. limpieza del aire inspirado.

La secreción nasal posee propiedades bactericidas y bacteriostáticas.

El flujo de las secreciones es consecuencia de la función de los cilios, los cuales baten rápida y fuertemente las secreciones manteniéndolas en movimiento y así expulsando casi toda partícula extraña.

2. SENOS PARANASALES

Las mucosas de los senos paranasales son delgadas y están adheridas al periostio y se dice que son el pariente pobre de la que cubre las fosas nasales, por ejemplo desde el punto de vista morfológico son de menor espesor y presentan también diferente composición en el epitelio cilíndrico vibrátil, es decir hay más células ciliadas en relación a las calciformes, en la mayoría de los casos falta la membrana basal, poseen normalmente una lámina propia muy delgada con escasos vasos, [tejido cavernoso solamente en los ostiums], menos elementos celulares y elásticos, menos glándulas distribuidas además irregularmente, inervación más escasa, etc.

Hay espacios cavernosos genuinos en la región de los ostiums, sobre todo los correspondientes al seno maxilar que se prolongan un corto trecho a nivel de esta área del seno.

Estos relieves marginales o labios tienen especial importancia desde el punto de vista fisiopatológico, ya que los ostiums paranasales desempeñan una función de esfínteres.

3. OSTIUMS.

A través de ellos se desempeña no solamente el recambio gaseoso hacia adentro y fuera del seno, así como el transporte de las secreciones, sino que también a su nivel cursan los más importantes vasos y nervios para el seno, simultáneamente, los ostiums constituyen también la vía más frecuente de transmisión de las infecciones.

El tamaño y la posición de los diversos ostiums muestran amplias divergencias individuales, hecho que puede desempeñar un papel en la fisiopatología de los senos paranasales.

Un factor muy importante para la función de los ostiums es el hecho de que estos se hallan recubiertos de epitelio cilíndrico vibrátil.

Este mecanismo de limpieza se preocupa de mantener abierto el ostium mientras la viscosidad de las secreciones no es demasiada elevada o demasiada baja.

Si se ocluye el ostium, la secreción producida en el seno maxilar sufre una éstasis, alterándose su composición. Esta secreción retenida se transforma, en la mayoría de los casos en un medio de cultivo ideal para los microbios.

Como consecuencia de la oclusión del ostium, se produce un empobrecimiento en oxígeno de la cavidad, con una sobrecarga de anhídrido carbónico y por consiguiente un efecto perjudicial para la actividad de los cilios y las funciones del epitelio.

Si la oclusión persiste durante un tiempo suficientemente largo, muchas veces se llega a la inflamación y pocas veces se producirá un relleno del seno [no inflamatorio] con secreciones alteradas [seno mucoso] pero en cualquiera de ellos los trastornos funcionales son graves en el interior del seno afectado. Tales trastornos conducen a un círculo vicioso, [oclusión del ostium- éstasis de las secreciones- inflamaciones- tumefacción de la mucosa- oclusión del ostium...]

La secuela de una obstrucción prolongada o la insuficiencia crónica del ostium es generalmente la inflamación también crónica, y la secreción correspondería por consistencia y composición con la de las fosas nasales.

Únicamente en las proximidades del ostium son relativamente abundantes las glándulas en la mucosa de los senos paranasales el filme de secreción es movida por el aparato ciliar en una forma característica y precisa para cada seno desde los sectores mas alejados de la cavidad hacia el ostium incrementándose la velocidad de emigración desde los puntos distales hacia el este.

El ostium funcionante se renueva de 10 a 15 minutos en la cavidad del seno maxilar.

Por su escasa provisión en vasos sanguíneos y tejido conjuntivo la mucosa tiene menor potencia protectora que la que recubre las fosas nasales, en mucosa normal.

En caso de inflamación, la mucosa que recubre los senos paranasales puede movilizar en un corto período de tiempo, prácticamente todos los mecanismos de defensa y reacción realizadas en mucosa bucal. Esto puede ser hasta desfavorable en ciertas circunstancias [aumento de grosor, etc...] para función general de los senos ya que en oposición a los que ocurre

en la cavidad principal de las fosas nasales, a nivel de los senos paranasales parece que la capa perióstica de la mucosa y su base ósea participan activamente en los procesos inflamatorios del seno y en ciertas circunstancias, también bajo la forma llamada periosinusitis, con oposición ósea en dirección a la luz del seno.

4. TRASTORNOS EN LA VENTILACION.

El contenido y el recambio gaseoso de los senos paranasales son regulados principalmente a través del ostium.

La participación de los senos paranasales en la respiración se realiza probablemente según las siguientes cuatro fases.

1. durante la inspiración - menor salida de aire del seno.
[hipopresión]
2. al final de la inspiración - déficit aéreo en el seno
[equilibrio de la hipopresión].
3. durante la espiración- penetración del aire adicional en el seno [hipopresión].
4. al final de la espiración- salida del exceso de aire [nivelación de la hiperpresión]

No existe una ventilación vivaz de los senos durante y a expensas de la respiración, ya que las oscilaciones presor condicionadas por esta función en las cavidades son muy escasas.

El recambio gaseoso entre las fosas nasales y sus senos se realiza principalmente a expensas de fenómenos de difusión a través del ostium. [con absorción de oxígeno y emisión de bióxido de carbono].

5. SENO VACIO [OCLUIDO]

El metabolismo gaseoso de la mucosa sinusal, unido a la obturación del ostium es responsable del seno vacío [que da molestias en senos] ya que de otra forma serían incomprensibles [cefaléas de vacío].

Con una hipopresión relativamente escasa de menos de 20-30 mm/h₂o, se incrementa la secreción de la mucosa sinusal, produciéndose en la cavidad una trasudación del fluido tisular.

A causa de este fenómeno se compensa en la cerrada cavidad el déficit gaseoso creado por la absorción del oxígeno, pero la mucosa misma [en estado hipóxico] da lugar a las conocidas molestias subjetivas que desaparecen inmediatamente una vez que se repone la comunicación entre el seno y el mundo exterior.

6. AEROSINUSITIS.

Se da por las diferencias entre la presión gaseosa existente en el seno y la del ambiente [con dolores punzantes en la cara].

CAPITULO III.

CARCINOMA DEL ANTRO DE HIGHMORE

I. NATURALEZA DEL CANCER.

Esta enfermedad denominada cáncer, superficialmente parece ser muy simple. La explicación más corriente es que alguna célula corporal, muchas veces del tipo de célula madre, sufre un cambio genético de tal naturaleza que la célula alterada es mucho menos sensible que sus vecinas a los factores, que controlan las poblaciones celulares de la economía, por lo tanto se multiplica en condiciones en las cuales la reproducción de las células normales quedaría limitada, y el hecho de que tales células escapen de los mecanismos del control del desarrollo se asocia con una pérdida recíproca de capacidad para diferenciarse y por consiguiente para manifestar propiedades funcionales especializadas.

Por esto, las células cancerosas destinan todas sus energías a crecer en lugar de funcionar y como el cambio tiene lugar en su mecanismo genético las células pueden transmitir sus características de poca sociabilidad a su descendencia.

Cuando el cáncer se inicia sigue creciendo y si no se destruye o extirpa en etapa temprana las células cancerosas que se van multiplicando invaden otros tejidos y órganos e incluso hay metástasis por linfa y sangre a otras partes del cuerpo.

2. CARCINOMA DEL ANTRO DE HIGHMORE.

El carcinoma antral es una enfermedad muy peligrosa y no es considerada como la más frecuente forma de cáncer bucal, representando un 3 por ciento de los tumores malignos.

Los carcinomas que dan en los senos paranasales son tumores silenciosos y es raro poder hacer un diagnóstico temprano, si éste se efectúa se da porque el paciente comienza a tener inicialmente los síntomas de una sinusitis crónica, pero en la mayoría de los casos se da tratamiento para la sinusitis y no para el cáncer y desafortunadamente nos damos cuenta cuando el tumor ha tenido un gran crecimiento y ocupa todo el seno, habiendo destrucción de hueso y en la mayoría de los casos llega a ocupar cavidad nasal, órbita de los ojos , etc.

Algunos autores sugieren una clasificación a base de una línea media de la pupila del ojo al ángulo de la mandíbula, esta línea es usada para dividir el antro del seno maxilar en una porción anteroinferior [infraestructura] y la porción superoposterior [supraestructura], Este sistema se divide en:

T1 - tumor que se limita a la mucosa antral de la infraestructura sin destrucción o erosión de hueso.

T2 - Tumor que se encierra a la mucosa de la supraestructura sin destrucción de hueso o a la infraestructura con destrucción solo de la parte media o inferior de las paredes del hueso.

T3 - Tumor más extenso que invade ya la piel de la mejilla, órbita, la parte anterior del seno etmoidal y el músculo pterigoides.

T4 - Tumor masivo con invasión de la placa cribiforme, parte posterior del etmoides, esfenoides nasofarige, los pterigoides y la base del cráneo.

Aunque los cánceres de los senos paranasales constituyen un 3% de los tumores malignos; algunos investigadores afirman que un gran número de estos tumores se originan en el seno maxilar en un 67% a un 88% de los casos.

La incidencia de una notable metástasis es de un 10% a un 14% de los casos, La frecuencia a través de las vías linfáticas, se calcula que es de aproximadamente un 24 % y por vía hemática en pulmones y otros órganos es del 12%. El arrastre hacia otros órganos en metástasis lejanas solo es posible a través del tránsito pulmonar siempre y cuando los pulmones no sean los únicos afectados por estas metástasis y siendo posible la colonización simultanea con otros órganos.

De esto se puede deducir que la capacidad de metastización de tumores del seno maxilar constituye uno de los factores más importantes de su malignidad e influye en sus posibilidades de curación.

a. ETIOLOGIA.

La etiología de este neoplasma es desconocida, aunque se le atribuye aparentemente a una sinusitis crónica, y se dice que la mayor parte de los casos de carcinoma son del tipo epidermoide, pero pueden aparecer como adenoma que aparentemente es originado de glándulas que están en la pared del seno.

También se le puede atribuir a substancias irritativas como a personas que trabajan con el níquel.

b. ASPECTOS CLINICOS.

1. Avanza sin que el paciente se percate de su presencia.

2. Permanecen asintomáticos durante largo período de tiempo, en donde la tumoración va creciendo desde la mucosa del revestimiento hacia la cavidad del seno.

3. Es más común en varones que en mujeres.

4. Se observa mas en ancianos o mayores de 50 años aunque puede presentarse en adultos jóvenes.

5. Sus signos y síntomas simulan a menudo un proceso dental.

6. El primer signo clínico del carcinoma antral es una tumefacción o convexidad del reborde alveolar del maxilar del paladar o pliegue mucobucal.

7. Los síntomas se hacen aparentes cuando el tumor invade las paredes óseas circundantes.

8. Se lesiona:

* La pared anterior - hay abultamiento de la mejilla con anestesia del área.

* el piso del seno - se lesiona de manera que las manifestaciones de la enfermedad solo afecten las estructuras bucales provocando destrucción de hueso alveolar, invaden ligamento periodontal y dan lugar a la caída de piezas dentarias, fístulas, etc.

* Pared media del seno - si la daña habrá obstrucción nasal.

* Pared superior - si se daña habrá desplazamiento del ojo [proptosis].

* Pared lateral - si se daña producirá una convexidad en la mejilla.

* Pared posterior - si se daña en el área de pterigomaxilar se produce trismus.

9. Puede presentarse ulceración dentro de la cavidad o en la superficie de la piel [en la etapa tardía de la enfermedad].

10. Hay dificultad a la masticación, fonación, deglución y respiración nasal.

11. Otitis media que causa sordera.

12. Adenopatía cervical.

13. Sensación de adormecimiento y comezón en el labio superior con secreción hemorrágica, o secreción purulenta.

14. La diseminación de la neoplasia se refleja al extenderse a diversas paredes del antro dando las manifestaciones clínicas.

15. En pacientes que usan dentaduras pueden presentar el aflojamiento o la intolerancia de éstas.

16. Dolor dentario, pudiendo simular un absceso periapical o periodontal. Si se le hace la extracción el tumor crece con mayor rapidez hacia el interior de la boca, apareciendo como una masa de tejido granular normal.

17. Hay aflojamiento o elongación de los molares.

18. Bloqueo o descarga nasal unilateral con trastornos olfatorios.

19. Inflamación o tumefacción de la cara inferior y lateral del ojo, hay tumefacción de párpados, lagrimeo unilateral por afección de la glándula lagrimal, debilitamiento de la visión, diplopia y proptosis.

20. Cefalea generalmente a nivel de los frontales.

21. Masas tumorales visibles en cavidad nasal.

C. CARACTERISTICAS ANATOMOPATOLOGICAS.

A pesar de que el seno maxilar esta revestido normalmente por un epitelio pseudoestratificado, ciliado y cilíndrico, los carcinomas del seno maxilar son la mayoría de las veces del tipo epidermoide dentro del cual se observa una variación histológica tan amplia que ha dado origen a la utilización de numerosos términos, tales como carcinoma solido de células cilíndricas, carcinoma schneiderino, carcinoma celular de transmisión, linfoepitelioma, carcinoma de células intermedias, etc.

Los carcinomas tienden a ser relativamente indiferenciados, aunque en alguna ocasión se observan tumores queratinizados de una elevada diferenciación. Algunos son realmente muy indiferenciados y pueden confundirse con los sarcomas reticulocelulares.

En algunos casos el tumor muestra una tendencia a crecer en capas celulares sólidas de núcleos grandes vesciculados y poco teñible con prominentes nucléolos y un citoplasma poco delimitado. Esta forma se ha denominado carcinoma de células de transmisión usada para lesiones de diferentes aspectos histológicos, este también es llamado no epidermoide o tumor inmaduro grado III, IV.

Los carcinomas antrales indiferenciados pueden presentar una mezcla considerable con linfocitos denominándose esta variedad linfoepitelioma, sus elementos celulares son anaplásicos e-

indetectiblemente malignos, hay un sincitio a modos de red de células epiteliales con linfocitos en los espacios retiformes. Los núcleos son grandes, pálidos y varían grandemente de tamaño; hay nucléolos y abundan las figuras mitóticas y es llamado también tumor de Regard, Schminke, su carácter radiosensible, es muy característico.

Los carcinomas de células escamosas tienen cualidades características como cornificación, perlas epiteliales de tipo adulto, hay metástasis tardías y radiorresistencias. Gran parte de las células del tumor se han diferenciado a tal punto que en ellas la reproducción de se ha reducido al mínimo. Los anatomopatólogos de todo el mundo han aplicado a este tipo de tumor los sinónimos de epitelomas, plattenepithel grado I, II.

El carcinoma linfoepitelial posee los suficientes rasgos clínicos y anatomopatológicos diferenciales como para que pueda ser distinguido de los carcinomas escamosos y Schneiderianos de las cavidades nasales y paranasales.

Los tumores de esta variedad han sido clasificados a veces con nombres diferentes basados en patrones histológicas variables.

El tipo Shminke se caracteriza por capas difusas e irregulares de células epiteliales grandes y vesciculosas con una mezcla de linfocitos.

En el tipo Regard, las células tumorales están dispuestas en amplios fascículos irregulares o bandas encintadas.

Una reducida proporción de los tumores epiteliales del seno maxilar esta formada por los adenocarcinomas originados en las glándulas mucosas de la mucosa antral, siendo el carcinoma adenoide quístico mas común de ellos.

Entre los carcinomas del seno maxilar los que más se presentan son los epidermoides, luego los adenocarcinomas.

D. CARACTERISTICAS RADIOLOGICAS.

La radiología constituye un medio de diagnóstico temprano de los tumores en un estadio donde aun son susceptibles de ser tratados con éxito.

El antro maxilar, normal aparece obscuro radiográficamente debido a que esta lleno de aire y una delgada capa de hueso cortical radiopaca generalmente es visible en la periferia.

En caso de infección o neoplasia el principal cambio radiográfico es una nebulosidad del seno involucrado. El estudio radiográfico puede indicar un seno borroso, mucosa engrosada y formación de pólipos y/o un aumento en la densidad del seno debido al crecimiento del tejido maligno dentro de la cavidad.

A medida que el proceso avanza puede aparecer radiográficamente discontinuidad y erosión de la pared ósea del antro, según algunos autores cualquier destrucción de la pared del antro demostrada radiográficamente debe sospecharse que es causada por un neoplasma. Es frecuente que el carcinoma del suelo antral muestre una destrucción irregular de los procesos alveolares en las radiografías periapicales u oclusales.

El 88% de cáncer de senos paranasales se da en seno maxilar el 80% en edad avanzada y la tasa de curación fue aproximadamente de un 14%. Esto demuestra la grave naturaleza y debe motivar al clínico a la necesidad de detección temprana.

No se debe nunca intentar diagnosticar una posible lesión patológica del seno maxilar en base a una radiografía. Cualquier aspecto radiográfico debe correlacionarse con los hallazgos clínicos.

E. METODOS DE DIAGNOSTICO.

Para tener un diagnóstico adecuado y acertado para saber si tenemos un cáncer, es necesario.

1. hacer una historia clínica correcta y completa.
2. inspección adecuada.
3. palpación bien realizada.
4. auscultación.

5. rinoscopia anterior y posterior.
6. endoscopia de cavidades nasales.
7. transiluminación.

Después de ver estos siete puntos quedan aún dos que son de gran importancia para el diagnóstico, como son la biopsia en el cual en estos pacientes el procedimiento es fácil ya que se obtiene de la fosa nasal, paladar o en algunos casos del cachete y si esta no es fácil se realiza mediante una técnica llamada de Caldwell luc, donde se toma la biopsia o muestra abriendo una ventana a través de la fosa canina.

Y por último uno de los puntos mas importantes para el diagnóstico son las radiografías, donde se podrá tomar una panorámica, aunque los senos no aparecen muy nítidos, la llamada proyección de Waters donde se coloca el mentón y la nariz sobre la platina a 1.0 o 1. cm y se coloca el rayo central dirigido perpendicularmente a la radiográfica, y el vértice del esqueleto y sínfisis mandibular permitiendo una buena proyección y comparación con ambos senos. Para detalles mas específicos y finos de diagnóstico casi certero tratándose de radiografías se cuenta actualmente con, aparte de radiografías de senos paranasales, la tomografía lineal de senos, tomografía computarizada de senos y lo último es la resonancia magnética.

CAPITULO IV.

TRATAMIENTOS PARA CARCINOMA DEL ANTRO DE HIGHMORE

Para combatir el cáncer en los senos maxilares, no existe un tratamiento estándar que se pueda seguir para este tipo de casos. Aunque gracias a American Joint Comittee en 1980 se adopto un tratamiento uniforme.

Inicialmente el cáncer del seno maxilar se trataba únicamente con cirugía. Después se dio una inmediata terapia de radiación para postoperados. Posteriormente se dió la radioterapia preoperatoria ya que se vio que puede disminuir el tamaño del tumor y la diseminación linfática regional, según del caso que se trate y el avance que esta pueda tener.

Además del tratamiento a base de cirugía, radiación, también se tiene la quimioterapia, y después se dará la cirugía plástica y la reconstrucción a base de prótesis.

1. C I R U G I A

A) MAXILECTOMIA PARCIAL Y RADICAL.

La maxilectomía es la intervención quirúrgica de elección

cuando un tumor agresivo penetra en el seno maxilar o una lesión maxilar ha recidivado.

La resección del maxilar superior y de las estructuras contiguas por carcinoma pueden dividirse en tres tipos principales que son.

1. la resección parcial del maxilar superior con preservación del techo y la porción superior de la pared posterior del seno maxilar.

2. La resección total del maxilar superior con exenteración del etmoides y preservación del globo ocular.

3. La resección total del maxilar superior con exenteración del etmoides y enucleación orbitaria.

Uno de los problemas complejos en el tratamiento quirúrgico del carcinoma del maxilar superior es la evaluación de la extensión de la neoplasia, y de ahí que surge la cuestión acerca de la extensión de la resección quirúrgica y la frecuencia del tratamiento combinado con radiaciones preferentemente posoperatorios.

B] RESECCION RACICAL DEL MAXILAR SUPERIOR CON EXENTERACION ORBITARIA Y ETMOIDAL PARCIAL.

Los tumores malignos del seno maxilar [antro de highmore]

susceptibles del tratamiento quirúrgico, aunque sean muy tempranos y limitados, se tratan mejor mediante una operación más radical que con una limitada, a causa de la íntima y compleja relación del antro con los senos etmoidal y esfenoidal y con el contenido orbitario.

* CONSIDERACIONES.

1. No se penetra al seno maxilar.
2. El contenido orbitario debe ser resecado con el techo del seno en todo carcinoma extenso del maxilar superior o con compromiso del antro.
3. Resecar en bloque tanto etmoides como sea posible y el remanente requerirá curetaje.
4. Injerto de piel en las zonas cruentas, con piel de espesor parcial.
5. Deje abierto el defecto orbitario de piel para la futura inspección y detección temprana de recidivas.
6. Preservar el paladar blando.
7. La traqueostomía esta indicada.

B.1 PASOS A SEGUIR.

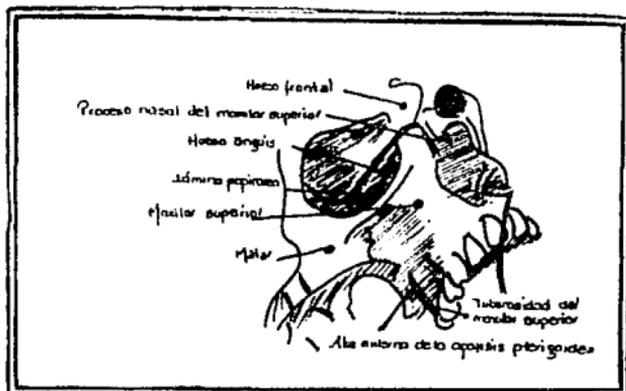
- a. Se hace una incisión de Weber Dieffenbach (fergusson) con extensión hasta el piso nasal. La incisión del labio superior

se hace escalonada para minimizar la contratura posoperatoria. La línea vertical es mediana hasta el filtrum y la línea horizontal sigue el borde rojo del labio. Los párpados se suturan uniéndolas y se dejan unidos a los colgajos de la piel o al ojo. Si se aplicara prótesis ocular, puede resultar ventajoso eliminar los párpados con los colgajos de la piel. La incisión en el piso de la fosa nasal es aptativa, ya que la transección del piso de la fosa nasal puede realizarse sin ella. Debe evitarse la producción de un ángulo agudo de la incisión de la piel cerca del ángulo interno.



b. El área ósea reseca incluye todo el seno maxilar y el piso de la órbita, el reborde orbitario lateral, el hueso malar y una porción del arco cigomático, el laberinto etmoidal, la pared anterior del seno esfenoidal y toda la pared lateral de la cavidad nasal con los tres cornetes. El tabique nasal se deja

intacto a menos que este afectado, si lo estuviera, la línea de resección a través del piso nasal se hará contralateral.



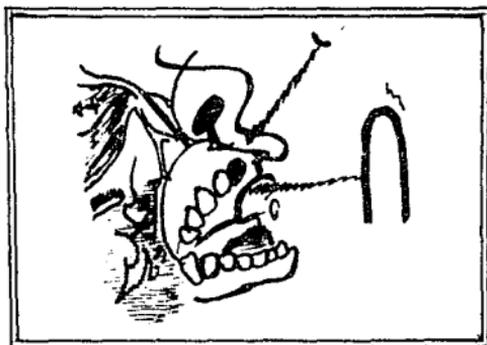
c. Se disecan los colgajos de la piel, preservando los músculos orbicular de los labios y buccinador en el colgajo lateral. El resto de los músculos faciales están en su mayor parte insertados en la pared anterior del seno. Desde el labio, la incisión se lleva a lo largo del surco gingivovestibular en sentido posterolateral hasta atrás de la tuberosidad del maxilar. Se cortan las inserciones del músculo buccinador en el borde inferior del maxilar, hasta la tuberosidad. La apófisis nasal frontal del maxilar superior se secciona entonces con un escoplo o una sierra en plano sagital, hasta el nivel del ángulo interno del ojo. Esta zona corresponde a la línea de sutura articular del maxilar superior con el hueso frontal.



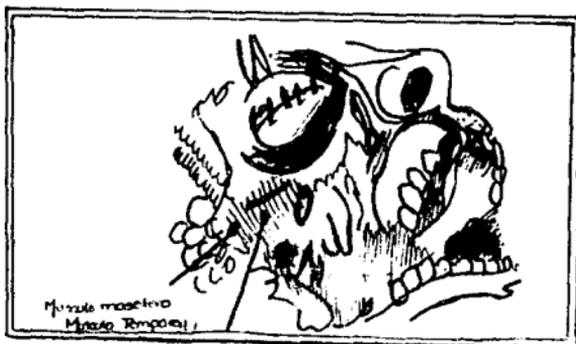
d. Los dientes incisivos superiores del lado de la resección se extraen. Se hace una herida incisa en la cavidad nasal a nivel del borde posterior del paladar duro. A través de la herida incisa se inserta una pinza curva en la cavidad nasal. tomando el extremo de la sierra introducida por la narina. Si queda algún fragmento dentario en el plano de corte de la sierra, se extrae.



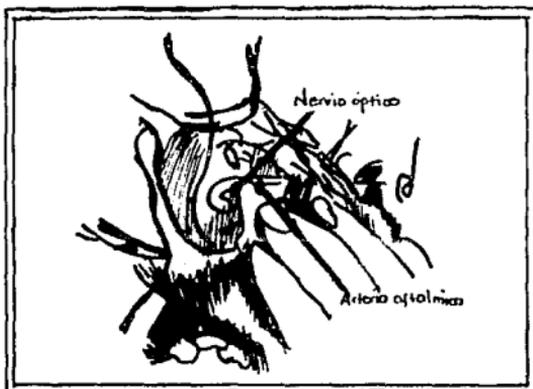
e. Se corta longitudinalmente el paladar duro con una sierra, a través del piso de la cavidad nasal. Se hace entonces una incisión transversal a lo largo del borde posterior del paladar duro separándolo del paladar blando y este se deja intacto.



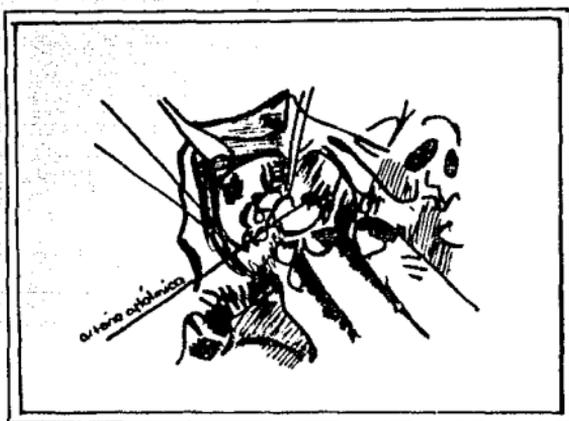
f. La inserción anterior del músculo masetero ha sido retirada de la porción anterior del arco cigomático. Se elimina una porción de 2 cm del arco cigomático con la sierra. Esta abertura posibilita el acceso a la fosa pterigomaxilar y la exposición de una porción de la arteria maxilar interna.



g. Con el globo ocular llevado hacia abajo y adentro, se pasa una pinza curva a través de la hendidura esfenomaxilar, para tomar una sierra [de gigli]. A veces es necesaria la fractura de algo de hueso delgado para poder introducir la pinza, y si esto no es posible entonces se secciona el reborde lateral de la órbita con una sierra en plano sagital.



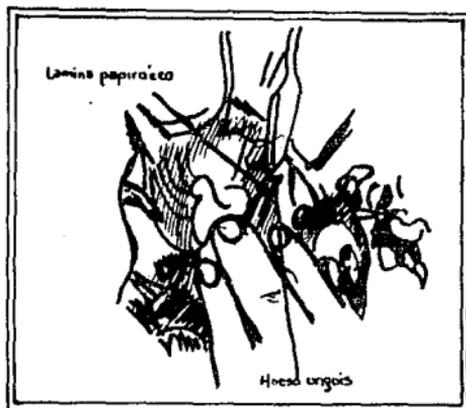
h. El reborde orbitario lateral se corta dirigiendo la sierra hacia arriba y adelante. El nervio óptico se secciona a mitad del camino entre el globo ocular y el agujero óptico, evitando hacer excesiva tracción. Se liga la arteria oftálmica, situada más hacia el centro en relación con el nervio óptico. Y dentro de la almohadilla adiposa hay vasos que tienen que ser ligados igualmente.



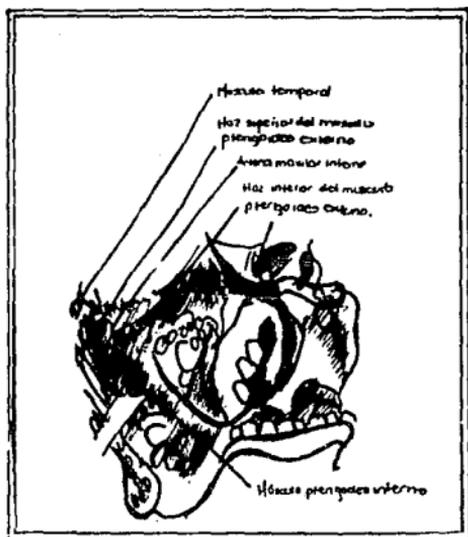
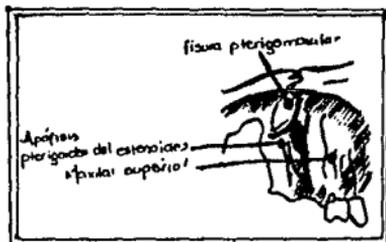
i. Se hace un corte con la sierra de corte sagital o con escoplo comenzando por el limite superior de la osteotomía, separando al maxilar superior del hueso frontal. El escoplo se dirige levemente hacia abajo y adentro, circundando la cara interna de la lámina cribosa. Esto debe hacerse en forma lenta y cuidadosa para evitar que se lesione la lámina cribosa. El corte se extiende a través del borde superior del hueso unguis y por el tercio superior de la lámina papirácea del etmoides hasta el limite lateral del seno esfenoidal, eliminándose bastante laberinto etmoidal.

Si la enfermedad ha invadido las celdillas etmoidales superiores o el seno frontal, se hace la extensión de la operación para incluir esas áreas, exponiendo la duramadre y la fosa craneana anterior. Por lo tanto se requerirá una resección combinada craneofacial. Nunca se deben usar colgajos frontales

para cerrar completamente el defecto orbitario ya que podría ocultarse recidivas de la enfermedad.

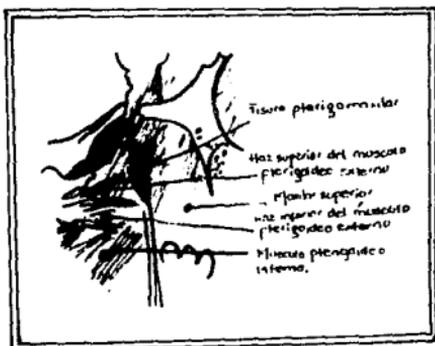


j. La inserción posterolateral del maxilar superior se libera en una de las dos formas siguientes. La apófisis pterigoides se corta cerca de su origen en el cuerpo del ala mayor del esfenoides, cortando primero los músculos pterigoideos externo e interno de las alas externa e interna de la apófisis pterigoides y luego la apófisis. Por sobre los músculos pterigoideos esta el tronco principal y algunas de las ramas de la arteria maxilar interna. Esas ramas son fuente de hemorragia significativa si no se ligan .



K. Se libera la articulación posterolateral del maxilar superior dirigiendo un escoplo entre la apófisis pterigoides y el maxilar superior. Este corte llega hasta la fisura pterigomaxilar.

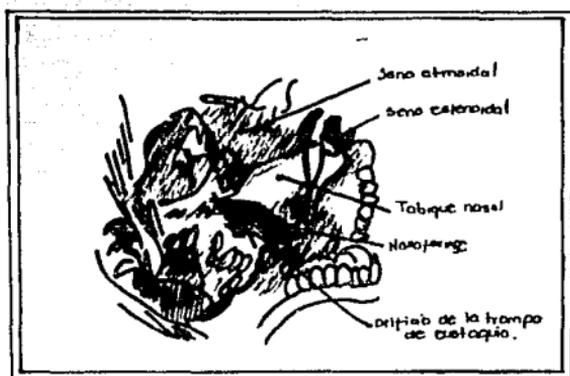
Aquí nuevamente se requieren ligar a las ramas de la arteria maxilar interna. No es recomendable en caso de existir dudas acerca de erosión ósea en la pared posterior del seno maxilar.



l. En este momento toda la pieza operatoria estará ahora liberada lo suficiente como para que las débiles inserciones remanentes del maxilar superior en la cara interna de la órbita puedan romperse por un movimiento hacia adelante y atrás, o con ayuda de un escoplo usándolo suavemente. La línea de corte se extiende transversalmente a la parte posterior de las celdillas etmoidales, usualmente eliminando la pared anterior del seno esfenoidal.



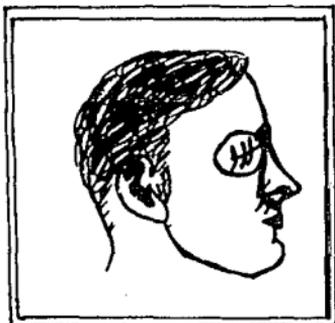
m. Toda celdilla anterior o posterior del etmoides remanente se elimina mediante curetaje. La cureta se usa con movimiento hacia abajo y no hacia arriba, para evitar que se lesione la lamina cribosa del etmoides. La pared anterior del seno esfenoidal, si aún esta intacta se elimina con pinzas.



n. Después de controlada la hemorragia, todas las superficies desnudas, ya sean profundas en el defecto óseo o sobre la superficie interna del colgajo de piel, se cubren con injertos de piel y el resto de la aposición se logra con un paquete de algodón absorbente saturado con betadina líquida o crema de clortetraciclina. El algodón debe exprimirse hasta que este casi seco para evitar que la betadina gotee hacia la laringe y desde allí a los pulmones, ya que puede producir una neumonía.



O. El defecto orbitario se rellena con este tipo de pack de algodón.



P. Se usan suturas de nylon 3-0 a través del defecto palatino, que actúan como cabestrillos para mantener el pack de algodón en sus sitio. Los colgajos de piel se aproximan en toda su longitud en dos planos, y tan pronto como la piel haya prendido dentro de las dos primeras semanas se toma la primera impresión temporaria para prótesis. Si esto se demora se producirá contractura del colgajo de piel anterior que impedirá el ajuste correcto de la prótesis superior definitiva. Algunos autores prefieren el uso de una prótesis inmediata para el defecto palatino que se confecciona antes de la cirugía.



COMPLICACIONES.

1. Hemorragia.
2. Pérdida de líquido cefalorraquídeo.
3. Obstrucción de las vías aéreas si no se hace traqueostomía.
4. Separación de los bordes de la herida a menos que se haga el cierre en dos planos.

C. RESECCION DEL MAXILAR SUPERIOR, INCLUYENDO EL PISO DE LA ORBITA, CON PRESERVACION DEL GLOBO OCULAR.

Este procedimiento esta indicado cuando no hay erosión del piso de la órbita, pero el tumor abarca algo más de la mitad del contenido del seno maxilar. Debe obtenerse el permiso para la excenteración orbitaria, ya que puede abarcar hasta ahí.

La técnica combina las fases iniciales de la resección del maxilar superior con exenteración orbitaria, excepto que se preserva el globo ocular. El ojo es soportado entonces por un colgajo del músculo temporal en la cara inferior del globo ocular. Se conserva el músculo orbicular de los párpados.

C.1. PASOS A SEGUIR.

A. Se hace la exploración del piso de la órbita por medio de una incisión a lo largo de la cara superior del reborde infraorbitario. Mediante la elevación cuidadosa del perióstio en ese punto la palpación del contenido orbitario es posible.

Si no existe evidencia de enfermedad en la órbita, si el piso esta intacto y si las tomografías preoperatorias no revelan erosión ósea, se reseca el piso de la órbita [techo del seno maxilar] preservando el globo ocular.

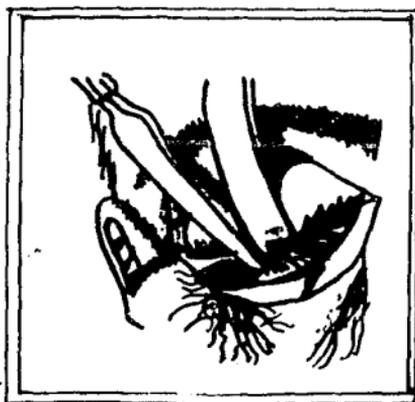


B. El proceso frontal y el arco del cigoma se cortan con la sierra. La fijación interna del reborde infraorbitario se corta

con una sierra en plano sagital, justo por debajo del ligamento-angular interno. Se extrae el incisivo central del lado afectado.



C. Usando un separador pequeño maleable o curvo, el ojo con el músculo orbicular de los párpados y el perióstio se separan hacia arriba suavemente. En sentido posterior e inferior se secciona el piso de la órbita con un osteótomo curvo.



D. Los pasos restantes son iguales o similares a la operación más radical con la diferencia de que aquí se preserva el ojo, esto se realiza movilizándolo un colgajo del músculo temporal separando una banda de aproximadamente 1 cm de ancho del músculo de su inserción y se une ese extremo distal libre en la cercanía del ángulo interno del ojo. Esta inserción puede hacerse a la fascia del área o por medio de un pequeño orificio perforado en el hueso remanente de la cara interna de la órbita. El colgajo de músculo temporal forma así un cabestrillo para sostener el globo ocular.



COMPLICACIONES

1. Diplopía mínima.
2. Dehisencia parcial de la incisión bajo un ojo.

D. RESECCION LIMITADA DEL MAXILAR SUPERIOR.

La técnica de este procedimiento sigue los principios básicos de la resección radical del maxilar superior, excepto que la órbita se deja intacta y que el laberinto etmoideo no se elimina en bloque sino que se despeja por curetaje.

CONSIDERACIONES.

1. Este procedimiento está indicado principalmente para carcinomas que comprometen solo el piso del seno maxilar.
2. Se preserva una porción o todo el piso de la órbita y todo el contenido orbitario.
3. La incisión de la piel se hace lo más cerca posible de las pestañas inferiores, de lo contrario, se produce un edema problemático del párpado inferior.
4. Se eliminan las celdillas aéreas etmoidales por medio del curetaje.
5. Se preserva el paladar blando.
6. Todas las áreas denudadas se cubren con injerto de piel.

D.1. PASOS A SEGUIR.

- A. Se aproximan los párpados, se hace una incisión de Weber

Dieffenbach en piel, iniciada a través de la porción media del labio superior en forma escalonada para minimizar la contractura cicatrizal. La incisión se lleva hacia arriba por el surco nasolabial hasta el nivel del ángulo interno del ojo y desde allí horizontalmente justo por debajo de las pestañas del párpado inferior y por debajo del ángulo externo del ojo. El músculo orbicular de los párpados se deja intacto. Se preserva en su ubicación orbiraria.

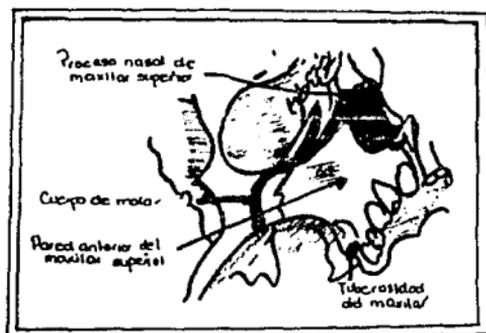
Se hace una incisión en el surco gingivovestibular y el del carrillo, que incluye el músculo buccinador, se levanta hacia la tuberosidad del maxilar.



B. Se usa una sierra para cortar el paladar duro, el proceso nasal del maxilar superior se secciona con un escoplo, en una longitud de 1 cm a 1,5 cm hacia el nivel del reborde infraorbitario.

El cornete inferior se incluye de esta manera en la pieza reseca, mientras que los cornete superior y medio, que son parte del etmoides, se eliminan como fragmentos separados después de retirar la pieza principal.

Si el tumor compromete la pared interna del seno, los cornetes medio e inferior se eliminan en bloque con la pieza principal. Cuando el tumor abarca el tabique se corta el piso de la cavidad nasal del lado contralateral. Se elimina así el tabique .



C. El músculo orbicular de los párpados se retrae hacia arriba. Con una sierra se corta el tercio superior del maxilar superior, preservando la mayor parte del reborde infraorbitario y del piso de la órbita. Este corte se extiende lateralmente hasta el cuerpo del malar. La inserción posterolateral del maxilar superior se separa de la apófisis pterigoides del hueso esfenoides con un escoplo.

La pared posterior del maxilar superior estará lo suficientemente libre como para retirar la pieza meciendo el maxilar superior de uno a otro lado. Las ramas de la arteria maxilar interna, especialmente las de la fosa pterigomaxilar requieren ligadura.

Las partes anterior y posterior del etmoides se curetean . Se usa injerto de piel de grosor parcial para revestir todas las áreas denudadas.



D. Se utiliza algodón impregnado de betadine o aureomicina para obturar la cavidad.

El pack de algodón se retira a los 7 a 10 días y se inserta una prótesis temporaria.



II. TRATAMIENTO DE LA HERIDA Y DEFECTOS POSOPERATORIOS.

Antiguamente los defectos provocados por la extirpación amplia del tumor solían curar por lo general con la colocación de gasas empapadas de pomada, y en la actualidad se intenta estimular inmediatamente la curación del defecto por medio de trasplantes libres de piel.

A. CIRUGIA PLASTICA.

A fin de conseguir un éxito operatorio es preciso intentar el cierre del defecto por medio de un recubrimiento plástico, aunque tendiendo en cuenta que para iniciar la reposición estética de grandes defectos habrá que esperar todo lo posible hasta concluir la realización de las medidas terapéuticas, incluyendo la posible radioterapia posoperatoria. Además es

necesario dejar transcurrir todavía un cierto período de tiempo hasta que disminuye considerablemente la probabilidad de una recidiva. El período de tiempo será aproximadamente de un año, sobre todo cuando después de la operación han quedado defectos faciales paranasales, y se utiliza con preferencia los colgajos cutáneos tomados de la frente o de la región temporal.

En los defectos palatinos, la oclusión solo es oportuna cuando se hallan afectadas las porciones laterales, de forma que a partir del resto del paladar duro puede obtenerse material suficiente,

Para la oclusión de los defectos en las mejillas hay varios métodos. La realización de una plastía con colgajos tomados de las proximidades constituye el método preferentemente, ya que el resultado deseado puede conseguirse en una sola sesión.

Como desventaja, hay que tener en cuenta las escasas posibilidades de obtener material plástico a nivel de la cara y la constitución de posteriores cicatrices antiestéticas en la región de la toma.

La reparación de los defectos a expensas de un colgajo en tallo tubular adquiere cada día mayor importancia, ya que con este procedimiento disminuye de una forma bastante considerable

el peligro de la infección. Además, este tipo de colgajos posee muy escasa tendencia a la retracción y buena capacidad para su traslado y emigración. Como zonas para la toma disponemos del cuello y las regiones próximas al tórax.

Generalmente, son necesarias varias sesiones hasta la implantación de la plastía en el área del defecto, aunque ello no significa obligatoriamente la existencia de la desventaja, ya que el tiempo utilizado en esta terapéutica de corrección es conveniente para continuar el control del operado con visitas al peligro de la recidiva.

B. PROTESIS.

La corrección de los estados defectuosos posoperatorios por medio de prótesis persigue principalmente los siguientes objetivos.

1. Oclusión de las comunicaciones entre la boca y las fosas nasales o estas y el espacio nasofaríngeo, a fin de reponer las funciones de masticación, deglución, locución y respiración.
2. Eliminación de los defectos estéticos.

Principalmente lo que se realiza es una prótesis inmediata que es colocada en el paciente aún cuando se encuentra sedado, al terminar la operación.

Al elegir el material, es necesario tener en cuenta que a nivel del defecto se produce, en la mayoría de los casos, una nueva zona de transición entre la piel y la mucosa, siendo necesario que resista la saliva y las secreciones de la herida y proporcione suficientes posibilidades para resistir las sobrecargas mecánicas.

Entre los materiales duros, es mejor recurrir a los productos de polimerización, entre los cuales se encuentran el acrílico, la resina artificial odontológica [kulzer].

Hay diferentes tipos de obturadores maxilares, entre los que nos encontramos.

B.1.OBTURADOR QUIRURGICO.

El obturador quirúrgico es construido antes de que el paciente se someta a la intervención quirúrgica con citas previas a esta, usando modelos de estudio y calculando la dimensión del tumor.

Este es colocado durante la cirugía, por lo tanto rehabilita al paciente antes de que este salga del efecto de los narcóticos y cuando este despierte no tendrá que preocuparse por los problemas funcionales del defecto del maxilar y podrá seguir usando sus patrones musculares tanto en masticación, deglución

y fonación. Además este provee al paciente de una ventaja psicológica y reduce la contaminación oral.

Posteriormente el paciente tendrá que acudir a su cita correspondiente diez días después de la operación para realizar un rebace de la prótesis con material suave especial para dentaduras.

B.2 OBTURADOR TEMPORAL.

Después de que el paciente acudió a los diez días para su ajuste la prótesis se convierte en temporal ya que se tendrán que hacer varios ajustes y hasta los cuatro, seis o mas meses se podrá colocar una dentadura mas definitiva.

B.3 OBTURADOR DEFINITIVO.

Este es colocado cuando el tejido ya es mas estable, en combinación con una buena relación con la mandíbula.

B.4 OBTURADOR DEL PALADAR BLANDO.

Es un obturador que sustituye la función de la musculatura del palatofaringea durante los actos de deglutir y hablar, y hace las función completa de la esfinge para evitar el paso de líquido y comida a la nasofaringe durante la deglución.

III. RADIOTERAPIA.

Hay diversas formas de aplicación de las radiaciones pudiendo considerar los siguientes métodos.

1. la aplicación intratumoral.
2. la irradiación tumoral o por contacto, utilizando sustancias radiactivas o rayos roetgen.
3. la aplicación percutanea de las radiaciones.

El objetivo de las técnicas de irradiación constituye en todos los casos la distribución óptima de una dosis suficiente, que garantice la destrucción del tejido tumoral pero preserve ampliamente las formaciones sanas.

A. APLICACION INTRATUMORAL.

Esta técnica es ya casi abandonada, ya que se utilizan una clásica implantación de agujas de radium en los tumores y con esto se presupone un conocimiento exacto de la amplitud del tumor, es decir que solo podría utilizarse como medida posoperatoria inmediata o en los casos de recidivas visibles y-circunscritas.

B. IRRADIACION POR CONTACTO, PROXIMA AL TUMOR.

Sirve como una terapéutica complementaria después de la

intervención quirúrgica, utilizada todavía en la actualidad. Consta de una aplicación individual del radio, que se adapta a la situación existente después de terminado el acto quirúrgico durante tres o cinco horas conteniendo cada uno 50 mg de radium.

Este tipo de irradiación se dirige así especialmente a la áreas en las cuales se sospecha fue imposible la extirpación radical de la masa tumoral. También se pueden usar perlas de cobalto y la dosis total de superficie deseable es de 6.000 a 8.000 rad [dosis de radiación absorbida].

Aquí se crea la irradiación en las inmediaciones del área a tratar, es decir con una corta distancia entre el foco y los tejidos puede aplicarse también solo en un área pequeña una dosis relativamente alta, se utilizan rayos blandos de 60 kv hasta 100kv.

C. APLICACION PERCUTANEA DE RADIACIONES.

Este puede ser utilizado como terapéutica pre y posoperatorio. Se utiliza la dosis suficiente para la destrucción del tumor y tener un verdadero éxito, ya que la debilitación simple de las células cancerosas no es suficiente. Su ventaja preoperatoria es que después de su aplicación se podrían operar tumores que se consideraban inoperables, ya que

el tumor se delimita frente al tejido sano, y la metastización durante la operación es menor. Algunos autores indican una segunda dosis posoperatoria para atacar nidos de células cancerosas con capacidad vital en el tejido de cicatrización, y este deberá realizarse a las 4 a 6 semanas del tratamiento previo. Esta técnica aún está en controversia.

D. TECNICAS DE RADIOTERAPIA.

D.1. RADIACION EXTERNA.

Es un método de irradiación en donde la fuente de radiación es por fuera del cuerpo. El haz de radiación casi siempre atraviesa la piel y tejido normal excepto con una lesión superficial.

D.2. . IRRADIACION PERCUTANEA

Método de irradiación en donde el haz de radiación es guiado a través de un cono dentro de la cavidad oral directamente a la superficie del tumor.

D.3 . IRRADIACION INTERSTICIAL.

Método de irradiación en donde se usa

una implantación directa de un material radioactivo dentro del tejido pudiendo ser removible o permanente.

E. LA REACCION DEL TEJIDO ANTE LA RADIOTERAPIA.

La radiación sobre la piel puede causar eritema, descamación seca hasta descamación húmeda, también podríamos tener una fibrósis cutánea, subcutánea y de la mucosa, con dosis más elevadas se podría ocasionar necrosis del tejido [piel y mucosas] con ulceración dolorosa la cual no tiene regeneración de epitelio.

Causa daño a las glándulas salivales en su función volviéndose la saliva más espesa, ácida, interfiriendo en la masticación y en la deglución, aunque esta no puede ser permanente, también puede causar xerostomia

F. QUIMIOTERAPIA.

Desde 1970 la quimioterapia es usada principalmente como un tratamiento paliativo sobre todo para evitar las recurrencias o las metástasis y posteriormente se usaran la cirugía y la radioterapia.

F.1 CONSIDERACIONES.

* estrato social del paciente.

- * Dar prioridad a la terapia con radiación o cirugía.
- * La localización primaria del tumor.
- * Las características de crecimiento del tumor.
- * La dosis y administración de horarios de drogas y su toxicidad.

F.2. SELECCION DE LOS PACIENTES.

Pacientes con enfermedades recurrentes diseminadas. Con la quimioterapia hay una potencial reducción del tumor con una disminución de los síntomas. Los pacientes usualmente presentan una pobre nutrición y condición funcional.

La mayoría de los pacientes con cáncer en la cavidad oral son alcohólicos y fumadores.

Junto con la quimioterapia la cirugía o la radiación ha sido limitada a pacientes con la enfermedad avanzada y aquellos pacientes en que el tratamiento convencional haya sido pobre.

F.3. CICLO CELULAR.

Los agentes quimioterapéuticos actúan a nivel celular, destruyendo únicamente a las células afectadas. Hay 5 fases de la reproducción celular que son.

1. G1 la fase postmitosis aquí las enzimas necesarias para la síntesis del DNA son fabricadas.

2. S Es la fase de síntesis del DNA o S es un largo período donde las células doblan su DNA componente en cromosomas y en forma directa se preparan para la división.

3. G2 la fase premitosis que es relativamente corta. Aquí las proteínas especializadas y la síntesis del RNA y la fabricación de mitosis ocurre en ese intervalo.

4. M fase de mitosis en la cual ocurre la división celular.

5. Go fase de descanso, en la cual las células no son susceptibles a muchos agentes.

Es durante la división celular cuando las células son más sensitivas a los agentes citotóxicos.

F.4. DOSIFICACION.

Es según el peso del cuerpo y el área de superficie del cuerpo, estos se miden mg/m² [miligramos por metro cuadrado de la superficie del cuerpo] y mg/kg [miligramos por kilogramos de peso].

F.5. AGENTES QUIMIOTERAPEUTICOS.

Se usan diversas sustancias para la quimioterapia como son Methotrexate, con administración oral, intravenosa intraarterial, es un antimetabólico, sus efectos colaterales son inflamación de la mucosa, anorexia, náusea, emesis, inmunosupresión. toxicidad renal y disfunción hepática.

* Bleomycin que es un antibiótico actúa sobre las células en mitosis, este se concentra en la piel y tejido pulmonar en piel puede causar eritema hasta ulceraciones y fibrosis pulmonar. Su vía de administración es subcutánea, intramuscular, intravenosa dos veces por semana.

* Cis-platin tiene propiedades de antitumor y es muy activo, inhibe la síntesis de DNA. Sus dosis son de 80 a 120 mg/m² dándolo intravenosamente cada tres o cuatro semanas. Sus efectos colaterales son nefrotoxicidad.

C O N C L U S I O N E S .

El clínico en general no debe temer ni vacilar ante los trastornos del seno maxilar, ya si conoce la anatomía y fisiología de los senos maxilares podrá notar los cambios estructurales, físicos y fisiológicos y podrá llegar a un diagnóstico certero de primera intención o por exclusión y conociendo además sus manifestaciones y los procedimientos terapéuticos.

Las complicaciones pueden evitarse mediante la realización de una historia clínica cuidadosa, una exploración física detallada que incluye radiografías, diagnóstico intra y extra-bucal, y técnicas quirúrgicas controladas y bien planeadas.

Puede también estar indicada la interconsulta con el médico especialista adecuado incluyendo el tratamiento clínico adecuado.

Sin embargo hay casos en que a pesar de haber tomado todas las precauciones pueden seguir complicaciones del seno relacionadas con enfermedades odontológicas.

En este tipo de cirugía mutilante desde cualquier tipo de vista que se vea, es necesario el concurso de las diferentes

especialidades tales como anesthesiólogo, otorrinolaringólogo, cirujano dentobucamaxilar, traumatólogo, dentista, oncólogo, cirugía reconstructiva y plástica, oculistas, etc...

Hay que tener en cuenta que el cáncer es una enfermedad muy peligrosa, la cual avanza rápidamente destruyendo tejidos, órganos, y todo cuanto este a su alcance, es una enfermedad silenciosa hasta que este ya esta avanzada por lo tanto el clínico tendrá que estar conciente y capacitado para poder hacer un diagnóstico correcto y tomar una determinación acertada en cuanto al tratamiento.

Con esto quise decir que a veces no es necesaria la cirugía sino con un tratamiento de radioterapia regularmente y estar en observaciones será suficiente, solo en algunos casos, de no ser esto lo correcto entonces tendremos que entrar de lleno al ramo de la cirugía, con ayuda de algunos especialistas ya mencionados.

Si se toma la determinación y es necesaria la cirugía tendrá que ser minuciosamente planeada y determinar los límites de lo que será extirpado, para así no dejar tejido enfermo o quitar de más.

Si se hace la maxilectomía parcial radical consistirá en

una intervención quirúrgica que según la invasión del cáncer se dividirá en tres secciones.

* resección parcial del maxilar con preservación del techo y porción superior de la pared posterior del seno maxilar.

* resección total del maxilar superior con exenteración del etmoides y preservación del globo ocular.

* resección total del maxilar superior con exenteración del etmoides y enucleación orbitaria.

Debemos tomar en cuenta que cualquiera de esta se verá en ocasiones envueltas en complicaciones que deberán ser controladas por el clínico para evitar otras complicaciones, como hemorragias, separación de bordes de la herida, obstrucción de vías aéreas, diplopia, dehiscencia parcial de la incisión bajo un ojo, etc.

Después de este procedimiento mutilante y traumático, deberá tomarse como precaución un tratamiento radiológico.

Para la ayuda del paciente y como ya dije tendrán que intervenir diferentes especialistas para el control físico y mental del paciente.

ESTA TESIS NO DEBE
SAR DE LA BIBLIOTECA

Intervendrá la cirugía plástica para una reconstrucción a base de injertos , un protesista con un bucomaxilar para tratar de reconstruir por medio de prótesis el maxilar y órganos dentarios perdidos a base de prótesis tanto para boca como prótesis de ojos, entre otros.

Estas prótesis serán hasta cierto punto estéticas y funcionales ya que ayudaran a establecer una mejor deglución, fonación y respiración.

Además el paciente necesitara de una terapia psicológica, ya que será difícil aceptar una mutilación semejante.

Pero hay que recordar que aunque el pronóstico en estos tipos de cáncer es mala , ya que los índices de supervivencia oscilan entre los 10 y 40 %, siempre hay que hacer lo posible para la preservación de la vida y por eso el principio es la parte mas importante del trabajo (PLATON).

Por último recordemos que.

No se puede diagnosticar una afección a menos que se piense en un diagnostico en particular y que se conozca su existencia.

BIBLIOGRAFIA.

1. Antoni, A.A. Braun A & Johnson J.H 1989.
" Oral Surgery". Medical Rech.
2. Atlas de Lori, "Cirugía de Cabeza y Cuello". Ed. Panamericana
3a. edición, Argentina 1990.
3. Berendes, J "Tratado de Otorrinolaringología". Ed. Científica
medico. España 1979.
4. Boies, Lawrence. "Otorrinolaringología". Ed. Interamericana.
México 1971.
5. Caeson R.A. "Cirugía y Patología". Manual Moderno. México
1983.
6. Correa, Arias, Stella, "patología Enfocada" 5a. edición
Ed. interamericana.
7. Daniel E. Wait, "Tratado de Cirugía Bucal Práctica"
CECSA, México 1984.
8. David, Jensen, "Fisiología" Ed. Interamericana. México 1976.
9. Gardener, E. "Anatomía", ED. Salvat. México 1978.
10. Gihilisa, "Diagnostico, Radiologico en Odontología"
ed. Panamericana. Argentina 1987.
11. Ham. "Histología" México 1980.

12. Houssay, B. "Fisiología Humana ", 3a. edición
Argentina 1964.
13. " Journal Cráneo-Maxilar facial surgery"
Rev. 19 1991.
14. Kruger, " Cirugía Bucomaxilar" Ed. Panamericana.
México 1983.
15. Laskin, "Cirugía Bucal y Maxilofacial" Ed. Panamericana.
Buenos Aires 1987.
16. Lederer, F. "Enfermedades del Oído, Naríz y Garganta"
Ed. Salvat. Barcelona 1973.
17. Maxillary Sinus Neoplasm A. 4.621,578. Antrum of Highmore
and Maxillary Antrum.
18. Quiroz, F, "Anatomía Humana" Ed. Porrúa, México 1980.
19. Radiation Therapy for head and neck neoplasm technics
and results. US of America 1983 Wang.
20. Ries, Guillermo, "Cirugía Bucal" Ed. el Ateneo.
Argentina 1979.
21. Robins, "Patología Estructural y Funcional" Ed. Interamericana
México 1983.
22. Testut, L. " Tratado de Anatomía Topográfica". Ed. Salvat.
México 1964.

23. Thoma, R. "Patología Oral" Ed. Salvat, España 1983
24. Tumores de Cara, Boca, Cabeza y Cuello, Atlas Clínico Salvat
Barcelona 1983.
25. William Cail, "Cancer and the oral cavity" Quintessence
books. Chicago 1986.