

180A
201



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

SINUSITIS MAXILAR DE ORIGEN DENTARIO

T E S I S A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

P R E S E N T A :

Eric Eduardo Malchán Olivas

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Eric Eduardo Malchán Olivas'.



MEXICO, D. F.

1993

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis 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.

INDICE

	pag
INTRODUCCION.	5
GENERALIDADES DE LA INFECCION	6
CAPITULO I EL SENO MAXILAR	12
1.1 Anatomía del hueso maxilar sup.	12
1.2 Descripción del seno maxilar.	17
1.3 Aspectos histológicos	21
CAPITULO II PATOLOGIA.	22
2.1 Definición.	22
2.2 Tipos de sinusitis maxilar.	22
2.3 Sinusitis maxilar aguda	23
2.4 Sinusitis maxilar subaguda.	29
2.5 Sinusitis maxilar crónica	35
CAPITULO III HISTORIA CLINICA Y CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS.	38
3.1 Historia clínica quirúrgica	38
3.2 Manejo preoperatorio.	40
CAPITULO IV TECNICAS QUIRURGICAS	44
4.1 Técnica de la ventana antral.	44
4.2. Antrotomía de Caldwell-Luc.	44
4.3. Técnica de cierre de la comunica- ción bucosinusal.	49
DISCUSION Y CONCLUSIONES.	52
BIBLIOGRAFIA	
ANEXOS	

INTRODUCCION

La necesidad de adquirir conocimientos del procedimiento que se debe seguir ante el diagnóstico diferencial de * Sinusitis maxilar de origen dentario * me llevó a la elección del tema de la presente investigación.

Es frecuente, en la consulta odontológica, realizar iatrogenias, como es el caso de la extracción de molares y premolares del maxilar superior, provocando una fistula bucosinusal ya sea por la fractura del piso del seno maxilar (al momento de la manipulación, penetración del instrumento ejecutante, etc.), remoción de quistes, abscesos granulomas biopsias, etc.

El objetivo es crear en el cirujano dentista de práctica general el deseo de actualización continua, analizando a fondo cada uno de sus casos clínicos para poder lograr con esto eficacia y rapidez.

Revisando frecuentemente los conocimientos de las áreas básicas en la práctica odontológica tales como anatomía humana, fisiología humana, medicina bucal en relación con el organismo, patología, etc.

Teniendo el cuidado de realizar una minuciosa historia clínica (que incluya un diagnóstico diferencial, un buen plan de tratamiento y un pronóstico favorable) y en la medida de posible poder prevenir la gravedad de las patologías.

GENERALIDADES DE LA INFECCION

Uno de los problemas con frecuencia presente en el campo de la cirugía bucal es la infección . La cavidad bucal en circunstancias normales , nunca está estéril y si no fuera por algunos factores intrínsecos y extrínsecos sería realmente más difícil la cuarción de la patología presente.

FACTORES INTRINSECOS.

Estos incluyen la inmunidad regional del huésped a la flora bacteriana de la boca, la descamación natural del epitelio la irrigación sanguínea y la respuesta de los leucocitos. Además la saliva tiene un efecto inhibitorio sobre algunas bacterias, particularmente sobre las extrañas a la flora normal .

FACTORES EXTRINSECOS

Son muchos, el más notable es la observación de buenas técnicas quirúrgicas asépticas y el uso de antibióticos y quimioterápicos.

Es importante no olvidar la existencia de innumerables microorganismos que son habitantes normales de una región. Las bacterias más comunes en la boca son: los streptococos α y β , los streptococos no hemolíticos, el Staphilococcus aureus, el Staphilococcus albus, espiroquetas de Vincent y bacilos fusiformes. La virulencia y la cantidad de las bacterias son controladas gracias al leve efecto bactericida de la saliva y la deglución de los líquidos bucales hacia el estómago, donde el nivel del p H es suficiente para destruir la mayoría de las bacterias. Estos dos factores no siempre son suficientes; por lo tanto

se consideran primero aquellos factores que contribuyen a una reacción inflamatoria.

Una boca que ya está crónicamente infectada o que contiene grandes depósitos de tártaro y restos alimenticios generan un mal ambiente en un procedimiento quirúrgico; y el área es por lo tanto más proclive a la infección. Las bacterias invasoras frecuentemente van a destruir las propiedades reparativas y protectoras del coágulo sanguíneo. Operar en una boca en la que existen evidencias de gingivitis necrótica es extremadamente peligrosa, ya que pone en peligro la salud general del paciente, no solo por la infección localizada y el dolor, sino también porque los espacios aponeuróticos de la cabeza y del cuello pueden ser fácilmente invadidos y resultar una septicemia generalizada.

Los factores sistémicos desempeñan cierto papel que predisponen a infecciones. La diabetes mellitus es un ejemplo clásico de una enfermedad que debe controlarse antes de realizar la cirugía. Esta es una enfermedad del metabolismo de los hidratos de carbono caracterizada por hiperglucemia y glucosuria relacionada con la insuficiencia de insulina. Caracterizada por una mayor susceptibilidad a la infección.

Las manifestaciones en los diabéticos tales como la sequedad en la boca, el edema lingual y la enfermedad periodontal pueden no ser demostrables en el examen clínico. Una intervención quirúrgica puede precipitar un proceso infeccioso debido a la disminución de la resistencia local y sistémica. También puede haber un deterioro en la cicatrización haciendo que el paciente sea más susceptible a la infección.

Si en la historia clínica o por el examen clínico

aparece la indicación de diabetes y existe alguna duda de su estado general, el tratamiento debe posponerse hasta que un médico haya sido consultado y se haga un estudio que incluya un análisis de orina y de azúcar en lasangre, en ayunas.

Aunque la cirugía es a veces más peligrosa en el paciente diabético, la eliminación de las infecciones bucales es sumamente importante, por lo tanto la cirugía debe hacerse tan pronto como sea posible, dado que la extracción de un proceso infeccioso puede ayudar al control de los síntomas de la enfermedad

Las discrasias sanguíneas son factores predisponentes de infección bucal, las más notables son las leucemias. El uso de antibióticos es imperativo si debe hacerse la cirugía .

La agranulocitosis y las anemias provocan una disminución general de la capacidad del huésped para resistir a la infección. El cuadro clínico de la anemia en boca es lo que se encuentra en un caso en que hubiese una disminución en la cantidad de eritrocitos o hemoglobina de las células. Los labios y la mucosa son de color pálido y de textura delicada. La lengua a menudo está lisa, brillante y dolorida. La disminución en el número de leucocitos y la cantidad subnormal de elementos que llevan oxígeno son las manifestaciones sistémicas y hacen que el paciente sea fácilmente susceptible a la infección.

MALNUTRICION

La malnutrición puede ser el resultado de no ingerir o asimilar las sustancias fundamentales para el metabolismo normal del organismo. Las causa más evidentes son una dieta mal balanceada, el alcoholismo y la edad senil.

Una historia previa completa es importante con relación a la cicatrización de los tejidos y otras secuelas desagradables.

PROBLEMAS SISTEMICOS

Hay muchas otras enfermedades sistémicas que tienen relación directa o indirecta con infecciones de la cavidad bucal tales como: enfermedades hepáticas, renales, cardiovascular.

FISIOLOGIA DE LA INFECCION

Una causa frecuente de inflamación en la cavidad bucal es la invasión de microorganismos. La respuesta fisiológica a la infección es la inflamación. La naturaleza de la reacción inflamatoria depende del sitio, el tipo y la virulencia de las bacterias. El grado de inflamación depende de factores locales y sistémicos. La respuesta del huésped a la infección puede ser local y sistémica. La reacción local es la inflamación, reacción del organismo frente a los agentes irritantes, los más comunes de los cuales son bacterianos. Los signos clásicos de inflamación son enrojecimiento, tumefacción, calor y dolor. El grado y la frecuencia de estos signos varía, dependiendo de la virulencia de las bacterias y de su ubicación, por ejemplo: en la cavidad bucal se podría hallar una gingivitis leve, que es una reacción inflamatoria mínima, y al mismo tiempo encontrar un celulitis fulminante del cuello provocada por los mismos microorganismos. La respuesta puede variar en parte de la ubicación de las bacterias y puede variar considerablemente

si el ambiente es aeróbico o anaeróbico.

Los signos y síntomas de la inflamación en la respuesta tisular frente a un irritante, inicialmente se produce un dilatación del lecho vascular, y una desaseleración del flujo sanguíneo que trae como resultado un mayor volumen del lecho vascular. El aumento del volumen capilar es responsable de los signos cardinales de rubor, tumor y calor. Al disminuir la velocidad del flujo sanguíneo, los leucocitos comienzan a penetrar a través de las paredes vasculares hacia los tejidos circunvecinos. Este fenómeno se acompaña de una extrusión de plasma sanguíneo a través de las paredes produciendo un edema inflamatorio. Esta distensión tisular produce presión contra las fibras neurogénicas. Este fenómeno de presión junto con la liberación de histaminas por parte de las células dañadas, desempeña un papel fundamental en la aparición del cuarto signo clásico de la inflamación: el dolor.

Existen diversos tipos de inflamación dependiendo del tejido interesado, el tipo de las bacterias y la resistencia del huésped: Las más importantes son: las piógenas, serosas, catarrales, fibrinosas, hemorrágicas y necrotizantes.

El tipo de inflamación que se encuentra más frecuente en el campo de la cirugía bucal es la piógena, lo que significa * formadora de pus *. Todas pueden ser agudas o crónicas.

FOCO DE INFECCION

Los focos de infección se refieren a una área circunscrita de tejido que está infectada con microorganismos patógenos, exógenos que por lo regular se encuentran localizados cerca de una superficie mucosa o cutánea. Se debe distinguir de la infección focal, la cual es la metástasis a partir del foco de infección de los microorganismos o de sus toxinas.

FOCO DE INFECCION BUCAL

Existen en la cavidad bucal fuentes teóricas de infección que pueden producir metástasis a distancia. Estas son:

- 1.- Lesiones periapicales infectadas, como el granuloma periapical, el quiste y los abscesos;
- 2.- dientes con conductos radiculares infectados;
- 3.- enfermedad periodontal con referencia especial a la extracción dental o a la manipulación.

CAPITULO I

EL SENO MAXILAR

1.1. ANATOMIA DEL HUESO MAXILAR SUPERIOR

Hueso par, participa en la constitución de la cavidad orbitaria, de la bóveda palatina, de las cavidades nasales y de la fosa infratemporal (fosas cigomáticas y pterigomaxilar). Constituye la pieza principal del macizo facial.

Un proceso horizontal une la maxilla de un lado a su homónimo opuesto, formando el paladar óseo. Los maxilares así reunidos forman la maxila, fija, cuyo contorno inferior presenta un arco lleno de alvéolos donde se fijan los dientes superiores.



Fig. 1.1 Maxilla derecha del maxilar superior, cara medial 1. Inserción de la concha inferior; 2. extremo inferior de la incisura lagrimal; 3. borde alveolar; 4. dientes; 5. tuberosidad; 6. articulación con el palatino 7. seno maxilar

Se describen dos caras, cuatro bordes y cuatro ángulos:

1.- CARA MEDIAL De la unión de 1/4 inferior con los 3/4

superiores se destaca una saliente horizontal, cuadrangular: el proceso palatino. Presenta una cara superior lisa, que forma el piso de la cavidad nasal y una cara inferior, rugosa, que forma gran parte del paladar óseo. Su borde lateral es el borde de implantación en la maxilla, el borde medial, se adelgaza hacia atrás y en toda su extensión se une al del lado opuesto, formando sobre la cara nasal una saliente: la cresta nasal de la maxilla. Hacia adelante termina en una prolongación que constituye una semiespina que se articula con la otra maxilla: la espina nasal anterior, por detrás de la cual se observa un canal que con el de la otra maxilla forma el canal incisivo, por donde pasan el nervio y la arteria nasopalatinos. El borde anterior del proceso palatino forma parte del orificio anterior de las cavidades nasales; el borde posterior se articula con la lámina horizontal del hueso palatino.

El proceso palatino divide esta cara en dos.

- la porción suprapalatina; esta centrada en el hiato del seno maxilar; amplio en el hueso seco, es reducido en el cráneo articulado a causa de la presencia de las masas laterales del etmoides, de la concha inferior, del hueso lagrimal y de una parte del hueso palatino. Por delante del hiato del seno existe un canal vertical, el surco lagrimal nasal que se dirige oblicuamente hacia abajo y atrás, hacia el piso de las cavidades nasales. Dicho surco está limitado por delante, por el proceso frontal de la maxilla, que presenta en su base la cresta conchal donde se articula la concha inferior; por encima de esta cresta existe otra más marcada, la cresta etmoidal donde se articula la concha media y el etmoides.-

- la porción infrapalatina; participa en la forma de la

bóveda palatina. Sus numerosas irregularidades denotan la sólida inserción a su nivel de la mucosa bucal.-

2.- CARA LATEAL En su parte anterior, encima de la implantación de los incisivos, se observa una depresión : la fosa canina, limitada por detrás por una saliente, la eminencia caniana. Por detrás y encima de esta eminencia se destaca el proceso cigomático, que se une por su base al resto del hueso; su vértice truncado se articula con el hueso cigomático.

En el proceso cigomático se describen:

- cara superior u orbitaria: plana, forma parte de la pared inferior de la cavidad orbitaria; está separada del a la mayor del esfenoides por la incisura orbitaria. Un canal aloja al nervio maxilar superior: canal infraorbitario que continúa en esta pared como conducto infraorbitario;

- cara anterior: presenta el foramen infraorbitario, terminación del conducto precedente, por donde emerge el nervio infraorbitario. Debajo de este foramen hay una depresión: la fosa canina. De la parte inferior del conducto infraorbitario, en el espesor del hueso, se originan conductos que terminan en los alveolos del canino e incisivo; los canaliculos dentarios anteriores;

- cara posterior: convexa, corresponde medialmente al túbér de la maxilla y lateralmente a la fosa infra temporal. Presenta forámenes alveolares destinados a los nervios del mismo nombre y a las arterias alveolares para los molares.

Bordes del proceso cigomático (apófisis piramidal):

- borde inferior: cóncavo hacia abajo , es grueso y convexo en sentido anteroposterior;

- borde anterior: forma la parte media e inferior del borde orbitario;

- borde posterior: contribuye a delimitar la incisura orbitaria inferior .

3.- BORDES La maxilla presenta cuatro bordes:

- el borde anterior emerge por debajo de la espina nasal anterior. Se ensancha a nivel de la incisura nasal y termina continuándose en el borde anterior del proceso frontal;

- el borde posterior, redondeado, constituye el túbere de la maxilla . Este forma la parte anterior de la fosa infratemporal y se articula abajo, con el hueso palatino del cual está separado por el canal palatino mayor (conducto palatino posterior)

- el borde superior limita medialmente la pared inferior de la órbita. Se articula de adelante hacia atrás con el hueso lagrimal, el etmoides y el palatino;

- el borde inferior está excavado por los alveolos dentarios . Los alveolos están divididos a nivel de los grandes molares en dos, tres o cuatro fositas secundarias para cada una de las raíces de un mismo diente.

4.- ANGULOS Se describen 4 ángulos, dos superiores y dos inferiores. En el ángulo anterosuperior se destaca el proceso frontal (apófisis ascendente) vertical y algo oblicuo hacia atrás. Aplanado en sentido transversal, su base su base ensanchada se confunde con el hueso; su vértice se articula con el proceso nasal (apófisis orbitaria interna frontal); la cara medial forma parte de la pared lateral de las cavidades nasales; la cara lateral, lisa y cuadrilátera, presenta la cresta lagrimal anterior de la maxilla, delante de la cual se inserta el músculo

elevator del ala de la nariz y del labio superior; por detrás de la cresta el canal lagrimal. El borde anterior del proceso frontal se articula con los huesos nasales; el posterior con el hueso lagrimal.

ESTRUCTURA

La maxilla está formada por hueso compacto con pequeños islotes de tejido esponjoso en la base del proceso frontal especialmente en el borde alveolar. El centro del hueso presenta una cavidad de forma piramidal que corresponde al seno maxilar.

ANATOMIA DE SUPERFICIE

Situada en la parte anterior de la cara; la maxilla es un hueso superficial. El borde anterior del proceso frontal, sus caras y las que participan del borde orbitario son subcutáneas, y están tapizadas por las partes blandas de la cara y de la mejilla.

La cara medial del proceso frontal y la superior del proceso palatino de la maxilla, se pueden explorar por vía nasal (rinoscopia)

DESARROLLO EMBRIONARIO

En el brote yugal del primer arco branquial, en el segundo mes de la vida intrauterina, aparecen dos zonas de osificación. Estas se sueldan a nivel de la sutura incisiva. El seno maxilar *sopla* el esbozo del hueso a partir del sexto mes y adquiere su desarrollo después del nacimiento, debido a la respiración. La ausencia de la soldadura entre los procesos palatinos de las dos maxillas entre sí genera la fisura palatina por la que se comunica la cavidad bucal con las cavidades nasales.

1.2. DESCRIPCION DEL SENO MAXILAR

El seno maxilar ocupa la parte central de la maxila. A diferencia de los otros senos, este ya existe al nacer. Se considera que tiene la forma de una pirámide con base medial y se le describe:

- una pared anterior, que corresponde a la mejilla y a la fosa canina, por debajo del foramen infraorbitario. Abajo, responde al receso gingivolabial;

- una pared posterior, que forma la pared anterior de la región infratemporal. Está excavada por los conductos de los nervios alveolares posteriores;



Fig. 1.2 Pared lateral del seno maxilar 1. y 1° ostium principal y accesorio del seno maxilar; 2. conducto nasolegmat; 3. Concha nasal inferior; 4. meato naso faringeo 5. concha nasal media 6. concha nasal superior.

- una pared superior u orbitaria es el piso de la órbita, delgada excavada por el conducto infraorbitario (rama del nervio maxilar superior);

- una pared inferior dentaria que corresponde a la implantación de los cuatro o cinco molares posteriores
- un vértice, situado en el hueso cigomático;

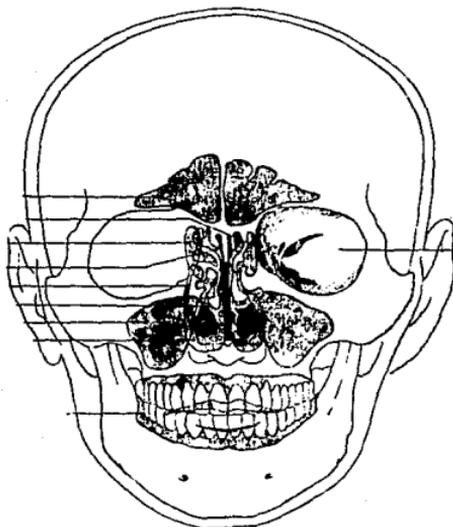


Fig. 4. 2 Senos paranasales, vista frontal 1. seno frontal; 2. célula etmoidal; 3. meato nasal superior; 4. meato nasal medio; 5. seno maxilar; 6. meato nasal inferior; 7. órbita

- una base que forma parte de la pared lateral de las cavidades nasales. La inserción anteroposterior de la concha inferior divide esta base en una parte inferior ósea, delgada y una parte superior que constituye el

ostium del seno maxilar . Este ostium es muy amplio en el hueso seco pero se halla reducido a menores dimensiones por las articulaciones con la concha inferior adelante y el hueso palatino atrás. Además el proceso uncinado del etmoides, apoyado abajo y atrás sobre la concha inferior, cruza este ostium diagonalmente

Tapizado por la mucosa, señala el surco del unciforme que rodea adelante al ostium que hace comunicar el seno maxilar con las cavidades nasales.. En su vecindad pueden comprobarse orificios de comunicación accesorios. Este ostium de comunicación del seno con las cavidades nasales se encuentra en el meato medio, es inaccesible a la exploración endonasal.

Las dimensiones del seno maxilar varían de un sujeto a otro. Emite a veces prolongaciones al hueso cigomático o hacia el proceso ascendente de la maxila.

Desde el punto de vista práctico no deben olvidarse los siguientes datos sobre el seno maxilar:

- cavidad aérea, el seno maxilar es visible en la radiografía. La infección lo vuelve opaco; a veces se observan niveles líquidos;
- sus relaciones con las cavidades nasales y con los dientes explican que pueda infectarse a partir de esos elementos (mucosa nasal, raíces dentarias);
- su ostium en las cavidades nasales está situado en un nivel alto. No es declive, lo que favorece la retención de la secreciones purulentas.
- puede ser abordado por vía bucal como por vía nasal, por punción del meato inferior.

El seno maxilar por lo general es el más grande de todos los senos y se encuentra en el cuerpo del maxilar superior. Está presente como una pequeña cavidad en el

momento del nacimiento y comienza su desarrollo durante el tercer mes de vida intrauterina, alcanzando su máximo desarrollo por lo general a comienzos de la vida adulta alrededor de los 18 años, a este proceso se le conoce con el nombre de neumatización. La capacidad del antro adulto promedio es de 10 a 15 ml, y su ausencia completa es rara. Puede existir compartimientos, divertículos y criptas.

El seno está tapizado por una mucosa delgada que está adherida al periostio. El epitelio ciliado ayuda a la remoción de la excreciones y secreciones. Los cilios sostienen el material extraño en sus puntas así como las ramitas o las hojas son mantenidas en la superficie del pasto. Las ondas de los cilios llevan el material extraño de una región a otra hasta el ostium. Similar a la acción del viento ondulando un campo de trigo. En caso de que exista patología en estas membranas sería causa de una acción ciliar deficiente o en su defecto que carezca de cilios total o parcialmente, esto haría que los materiales extraños se asienten en la superficie sin ser llevados al ostium.

El espesor de las paredes puede variar, de 2 a 5 mm en el techo y de 2 a 3 mm en el piso, las zonas desdentadas del reborde alveolar varían de 5 a 10 mm.

INERVACION

La inervación proviene de la rama maxilar superior del V par craneano, y la rama alveolar posterosuperior de este nervio, inerva la membrana mucosa de recubrimiento.

IRRIGACION

El suministro sanguíneo es provisto por la arteria infraorbitaria, rama de la arteria maxilar superior, y otra parte de la arteria alveolar anterosuperior de la misma rama.

El drenaje linfático es abundante y termina en los ganglios submaxilares.

FUNCION

La función o propósito de los senos maxilares son las siguientes:

- 1.- Dar resonancia a la voz (cambia en personas resfriadas)
- 2.- Actuar como cámara de reserva para entibiar el aire respirado.
- 3.- Reducir el peso del cráneo.

Durante la inspiración, la succión a través de la cavidad nasal extrae algo de aire entibiado de los senos. Los senos están conectados a las cavidades nasales por conductos, gracias a estos es posible la ventilación y el drenaje.

1.3 ASPECTOS HISTOLOGICOS

El epitelio ciliado del seno maxilar no tiene el mismo espesor que el que posee la cavidad nasa, ni tiene tantas células calciformes. Está compuesto principalmente de fibras colágenas y contiene eosinófilos, células plasmáticas, linfocitos y fibroblastos. Tiene pocas glándulas en su interior. Los orificios por los cuales los senos se comunican con las cavidades nasales no tienen diámetro suficiente para impedir que se cierren si la mucosa se inflama.

CAPITULO II

PATOLOGIA

2.1 DEFINICION

Como lo indica el sufijo *nitis*, sinusitis significa un cambio inflamatorio de la mucosa. Cuando ocurre tal cambio se producen signos y síntomas definidos

La sinusitis maxilar, una inflamación aguda o crónica del seno maxilar, con frecuencia se debe a la extensión directa de la infección dental, pero también se origina de los padecimientos infecciosos como el resfriado común, las enfermedades exantematosas y la influenza; de la diseminación local de la infección en los senos paranasales vecinos o de la lesión traumática de los senos con una infección superpuesta. La frecuencia de la sinusitis maxilar como resultado de la extensión de la infección dental depende en gran parte de la relación y de la proximidad de los dientes con el seno. Cuando la sinusitis es secundaria a la infección dental, los microorganismos asociados con la sinusitis son los mismos que los asociados con la infección dental.

2.2 TIPOS DE SINUSITIS MAXILAR

La sinusitis se puede clasificar así: Sinusitis aguda, subaguda y crónica; sinusitis alérgica e hiperplástica.

A continuación revisaremos únicamente las sinusitis maxilar aguda subaguda y crónica motivo de nuestra investigación

2.3 SINUSITIS MAXILAR AGUDA

ETIOLOGIA

La sinusitis maxilar aguda puede resultar de un absceso periapical agudo o de una exacerbación aguda de una afección periapical inflamatoria crónica, que afecta el seno por extensión directa. En algunos casos puede despertar una sinusitis crónica latente por la extracción de un premolar o de un molar maxilar y perforación del seno. La sinusitis aguda frecuentemente acompaña al catarro común. A veces persiste en forma endémica, a partir de un organismo específico, cuando ha habido una caída súbita de la temperatura. También puede presentarse después de nadar o bucear, cuando el agua infectada ha penetrado en la nariz. Las bacterias más a menudo causantes de la sinusitis supurada aguda son los cocos grampositivos (estreptococos, estafilococos y neumococos). Otras bacterias también pueden ocasionar sinusitis mucho menos frecuentes que los cocos. *Haemophilus influenzae* puede dar lugar a complicaciones graves.

SIGNOS Y SINTOMAS

El primer síntoma es la sensación de nariz tapada, seguido por una sensación de presión sobre el seno afectado, que se desarrolla lentamente. Hay malestar general moderado y cierto estado tóxico y con frecuencia cefalea. La temperatura está ligeramente elevada 37.2 grados a 37.5 grados centígrados. El recuento de los glóbulos blancos permanece normal en muchos pacientes; la leucopenia (5000 a 8000 células / mm cúbicos) es común.

Si la temperatura es elevada y hay leucocitosis puede existir otra enfermedad intercurrente.

Los síntomas progresan durante 48 a 72 hrs. hasta que aparece dolor intenso localizado y sensibilidad sobre el seno afectado. En la sinusitis maxilar el dolor corresponde a la mejilla y a toda la arcada dentaria superior. El paciente atribuye frecuentemente el dolor a la caries dental. El dolor rara vez afecta una sola pieza dentaria y por lo común son varias. En la sinusitis maxilar aguda es típico que el dolor esté ausente durante la mañana y reaparezca una o dos hrs de haberse levantado, aumenta durante 3 o 4 hrs más y disminuya lentamente por la tarde y la noche.

La secreción nasal puede ser sanguinolenta o con estrias de sangre durante las primeras 24 a 48 hrs de enfermedad. Rápidamente se convierte en purulenta y abundante. La nariz se obstruye todavía más y la garganta puede aparecer inflamada y dolorosa, en un lado como resultado de la secreción purulenta retonasal.

La mucosa nasal en el lado enfermo está hiperémica y edematosa y los cornetes aumentados de volumen, que así llenan el espacio aéreo de la nariz y por lo general ejercen presión contra el tabique nasal.

MÉTODOS DE DIAGNOSTICO

La sinusitis maxilar odontógena es diagnosticada mediante una adecuada exploración que incluye los siguientes pasos:

1.- Exploración otorrinolaringológica. Por medio de una rinoscopia anterior y posterior, un examen fangolaríngeo, para comprobar la presencia o ausencia de complicaciones sépticas regionales.

a) Rinoscopia. El examen con telescopio ofrece

considerablemente más información. Los instrumentos que se sugieren son las varillas Hopkins de Karl Storz: telescopios de cero grados, 30 grados y en ocasiones de 70 grados. Los endoscopios flexibles también son útiles pero los rígidos pueden dirigirse de manera más precisa. Con la técnica descrita por Kennedy, el telescopio de 30 grados se inserta de la siguiente manera: 1) a lo largo del piso de la cavidad nasal; 2) entre los cornetes medio e inferior y 3) en el meato medio,

La práctica de este examen es el paso más importante antes de cualquier cirugía del

2.- Exploración estomatológica. Consiste en un examen bucodentario, en el curso del cual deben buscarse alteraciones en los molares y premolares (caries, movilidad, cambios de color, fracturas, respuestas anormales a las pruebas de vitalidad).

3.- Exploración radiológica. Debe realizarse un examen de :

a) Arcada dentaria. Mediante una radiografía panorámica y radiografías intraorales, deben buscarse datos que comprueben la existencia de: lesiones periodontales periapicales, quistes, materiales odontológicos, dientes incluidos y lesiones óseas (tumores, osteitis, etc.).

b) Seno maxilar. Mediante las proyecciones radiográficas empleadas rutinariamente para explorar el seno maxilar , debemos buscarlas imágenes susceptibles de traducir la existencia de una sinusitis maxilar: opacidad homogénea del seno maxilar, imagen hidroaérea, imagen de orla o marco, que testimonia un engrosamiento de la mucosa sinusal, y opacidad circunscrita al suelo sinusal.

Al explorar radiográficamente el seno maxilar es necesario tener presentes dos posibilidades: la asociación

de un tumor maligno y una sinusitis maxilar crónica y la ocurrencia de una doble etiología, nasal y dentaria, de un cuadro de infección sinusal.

Los senos maxilares pueden observarse mejor radiologicamente utilizando la proyección de Water. Esta vista puede obtenerse empleando el equipo standar de radiografía dental y una placa radiográfica. el mentón del paciente se coloca sobre la placa con la nariz colocada de 1.0 a 1.5 cm por encima de la misma dirigiendo el rayo central en forma perpendicular a la película a través del vértice del cráneo y la sínfisis de la mandíbula. La proyección de Water proporciona una vista de los senos maxilares que no es obstruida por la porción petrosa del hueso temporal y permite la comparación simultánea de ambos senos, lo que ayuda a descubrir anomalías.

c) La tomografía computarizada (TC). Es una técnica radiológica de gran utilidad para el diagnóstico. El rayo deberá enfocarse a una profundidad predeterminada en las estructuras que se sometan al estudio radiográfico de manera que la anatomía circundante aparezca nebulosa. El éxito de esta técnica dependerá del máximo desenfoque de las estructuras no esenciales y precisión del plano desado.

4.- Transiluminación. Con el paciente sentado en un cuarto oscuro se colocará una luz especial en la boca de este cerrando sus labios alrededor de la misma. En condiciones normales, la luz deberá pasar a través del seno y producir considerable brillantes en el área infraorbitaria y en la fosa canina. También habrá una reacción pupilar a la luz. El grado de transiluminación varia , pero la opacidad de un lado comparada con otro sugiere enfermedad del seno maxilar afectado. Los senos normales deben transiluminarse bien. Se requieren

radiografías de seno e irrigaciones de seno maxilar para confirmar la presencia de enfermedad sinusal y para diferenciar entre pus una mucosa engrosada o un tumor.

TRATAMIENTO

El tratamiento de la sinusitis maxilares odontógenas debe dirigirse a eliminar las lesiones dentarias y a solucionar el problema sinusal.

a) Tratamiento de las lesiones dentarias: Tiene por objeto eliminar los focos sépticos oseodentarios, así como practicar un tratamiento conservador dentario (endodoncia cirugía periapical) o periodontal y cuando sea necesario, la exéresis del órgano dentario.

b) Tratamiento de la sinusitis: Varía dependiendo de su forma clínica. En las sinusitis agudas, se pone en práctica un tratamiento conservador consistente en el empleo de antibióticos, analgésicos, antiinflamatorios, antihistamínicos, descongestivos para disminuir de tamaño las mucosas inflamadas con el fin de promover el drenaje, la aplicación de calor, mucolíticos e inhalaciones nasales que fluidifiquen las secreciones para facilitar su eliminación. En los casos en los que exista una secreción purulenta sinusal, es recomendable practicar una punción-lavado del antro, lo que nos permite evacuar el contenido sinusal e instilar en el interior de la cavidad soluciones antibióticas.

ANTIBIOTICOS

Los antibióticos pueden prescribirse, pero no son indispensables en la sinusitis aguda. El paciente se queja de secreción purulenta que data de tres a cuatro días, con tendencia a la lenta curación. La curación definitiva se

alcanza entre los diez y catorce días. Si persiste la secreción purulenta, dolor, fiebre y la cuenta de glóbulos blancos está fuera de las cantidades normales, deben prescribirse antibióticos a altas dosis. La penicilina es el antibiótico de elección. Este tratamiento debe continuarse tres o cuatro días más después de la curación del proceso.

APLICACIONES DE CALOR

La aplicación de calor tiene un efecto paliativo y también proporciona una mejoría sintomática. El calor húmedo da mejores resultados que el calor seco. Los paños calientes húmedos aplicados a la cara sobre el seno maxilar, continuamente durante dos horas cuatro veces al día apresurarán la mejoría de la inflamación

INHALACIONES NAALES

Un procedimiento real para facilitar el drenaje y favorecer el desagüe del pus en el meato medio. Este es el empleo de vapores volátiles, los cuales fluidificarán la secreción, descongestionarán la mucosa y facilitarán el drenaje. Inhalaciones calientes de alcohol mentolado que se prescriben de la siguiente manera:

alcohol de 80 grados 10 grs
mentol 4 a 5 grs

Una cucharadita en el agua de la inhalación. Haganse de cinco a diez inhalaciones diarias.

En caso de obstrucción nasal que impida la penetración del vapor, debe procurarse la permeabilidad nasal lo que se puede lograr por el uso de instilaciones nasales o de nebulizaciones que contengan un vasoconstrictor como es la efedrina al 2% u otros soluciones de acción prolongada en

cuanto a la retracción nasal.

2.4 SINUSITIS MAXILAR SUBAGUDA

ETIOLOGIA

Deben hacerse cultivos de la secreción nasal. Puesto que no es usual que la enfermedad persista, en caso de ser así, habrá de suponerse que el organismo causal es de los pocos frecuentes. Muchos caso de sinusitis son provocados por anaerobios, por lo tanto es necesario recurrir a técnicas especiales de cultivo para encontrar el microorganismo. *Neisseria catarrhalis* (no patógeno de las vías respiratorias superiores) puede provocar secreción nasal moderada. Se recomienda tomar en cuenta los cultivos que revelan la presencia de este. En estos casos se recomienda la administración de sulfonamidas, puesto que *N. Catarrhalis* no es sensible a la penicilina ni a las tetraciclinas.

SIGNOS Y SINTOMAS

Durante esta fase de la infección, el único síntoma constante es una secreción nasal purulenta. Ya no existe sensibilidad localizada, puede haber una molestia vaga e intermitente sobre la parte de la cara que corresponde al seno afectada, puede haber una sensación de fatiga. Con frecuencia el paciente no puede dormir bien debido a la tos seca e irritante.

El principal signo físico es la presencia de pus en la nariz. El pus nasal está presente durante más de tres semanas después del estadio agudo.

La sinusitis subaguda carece de síntomas asociados con la congestión aguda como pueden ser el dolor y la toxemia generalizada. La descarga es persistente y se asocia con

voz nasal y nariz tapada. Es común el dolor de garganta.

En el tipo de sinusitis que se desarrolla a partir de un diente infectado, la secreción tiene un olor muy desagradable. Se produce con la enfermedad una toxemia general, que causa escalofríos, sudor, elevación de la temperatura, mareos y náuseas. Es común la dificultad para respirar.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

El diagnóstico se basa en los síntomas, la rinoscopia, la transluminación resulta engañosa en esos casos. Las radiografías están indicadas durante la fase subaguda de la infección. Deben hacerse cultivos de la secreción nasal, el lavado de los senos y una historia de un resfriado persistente o sinusitis de algunas semanas o meses de duración.

La sinusitis subaguda puede ser el estadio intermedio entre las sinusitis aguda y crónica y en algunos casos continuar hasta un estadio de supuración crónica. Es importante un tratamiento médico y quirúrgico adecuados para impedir que el caso agudo se transforme definitivamente en crónico. El alivio por lo general se produce poco después de haberse realizado el drenaje del seno.

TRATAMIENTO

Durante el estadio subagudo el tratamiento puede ser más vigoroso. No es necesario ningún medicamento para aliviar el dolor. La vasoconstricción nasal debe continuarse. El calor puede ser benéfico y si se desea sustituirlo por: rayos infrarrojos o diatermia más que por simple calor de superficie, como es una bolsa de agua caliente o un paño caliente. La irrigación de los senos

afectados puede proporcionar mejoría:

a) Punción antral. Esta punción no es procedimiento difícil, doloroso ni peligroso, es el método más benéfico de tratamiento en las sinusitis crónicas si están en su comienzo como lo es la sinusitis subaguda. Puede repetirse numerosas veces sin peligro permanente para la nariz o el seno maxilar. Se efectúa puncionando la pared medial del seno (pared lateral de la cavidad nasal) por debajo del cornete inferior. Puede utilizarse un trocar recto o uno curvo. La técnica es la siguiente:

1) Se aplica pulverización de un vasoconstrictor local en la mucosa nasal. Nunca debe pulverizarse solución de cocaína.

2) Aplíquese una solución concentrada de cocaína (E a 10%) sobre una torunda en la pared lateral de la nariz por abajo del cornete inferior. Si se dispone de *pasta* de cocaína (cocaína disuelta en gotas de adrenalina) se utiliza con un aplicador de algodón. Se usará tetracaína al 2% si no se dispone de cocaína.



Fig 2.3 Punción del seno maxilar. a) El trocar se encuentra por debajo del cornete inferior b) observe la penetración del trocar en la parte mas alta de la pared del seno por abajo del cornete inferior.

3) Introdúzcase el trocar por abajo del cornete inferior aproximadamente a 2.5 cm por atrás de su vértice anterior. Puesto que la pared ósea con que se va a perforar se adelgaza en la parte de arriba, el trocar debe insertarse lo más alto posible (abajo del cornete inferior) La dirección de la punta debe ser hacia el canto externo del ojo.

4) La solución para irrigación que por lo generalmente es solución salina ligeramente calentada, se introduce en el seno a través del trocar utilizando un freasco de irrigación a presión o en forma manual con una jeringa de 20 ml. El líquido sale a través de la abertura nasal del seno. Si el paciente se queja de dolor a medida que se comienza la irrigación y no sale el líquido del seno, debe recurrirse al método manual, ya que el grado de fuerza aplicada es mejor que el utilizado por el aparato de presión. En casos raros, una abertura con obstrucción completa no permite la salida del líquido. Se introduce un segundo trocar en el seno, el cual sirve como una vía de salida.

5) Inclínese hacia adelante la cabeza del paciente con el cuello flexionado durante la irrigación para que el líquido pueda recolectarse en una palangan sostenida por el paciente o un asistente. Se puede obtener material purulento para el estudio de cultivo y sensibilidad.

6) Al terminar la irrigación, insúflase un poco de aire a través del trocar para desplazar cualquier líquido que haya quedado en el seno.

Quando haya infección de todos los senos paranasales (pansinusitis), el seno maxilar suele hacer las veces de pivote. Cuando la infección en este se despeja mediante la irrigación, se alivian los demás.

La punción antral se usa tanto para el diagnóstico como para el tratamiento.

Para dominar las sinusitis subagudas o crónicas de modo adecuado es necesario eliminar las secreciones retenidas de los senos etmoidales y esfenoidales mediante el método de desplazamiento de Proetz.

b) Método de desplazamiento de Proetz. Este se basa en el principio de desplazamiento por gravedad de un líquido por otro. Si las secreciones purulentas gruesas contenidas en un seno pueden ser parcialmente aspiradas hacia la nariz, y si al mismo tiempo un líquido menos denso se introduce en los senos antes que el material grueso pueda volver a penetrar, el líquido de menor densidad remplazara al líquido más denso.

El desplazamiento se realiza de la siguiente manera:

1) Se coloca al paciente en posición supina sobre una superficie plana, generalmente una mesa de exploración. La cabeza queda por debajo del extremo de la mesa, o se pueden levantar los hombros con una almohada.

2) Mientras el paciente respira através de la boca y no traga ni habla, se introduce en las fosas nasales una solución salina isotónica con un vasoconstrictor. Debe emplearse suficiente solución para llenar la nariz o por lo menos para cubrir los orificios de los senos.

3) Se aplica aspiración intermitentes y suaves a una de las fosas nasales, mientras que la otra se ocluye con el dedo. Durante el tiempo de aspiración, se indica al paciente que repita rítmicamente diez o quince veces la letra * k * o la palabra * coca * , el paladar blando se cierra contra la nasofaringe. Así se forma en la nariz un sistema cerrado con presión negativa.

Cada retorno a la presión normal permite a la solución salina situada en las fosas nasales que penetre en los senos sustituyendo a la secreción mucopurulenta espesa. La secreción se desplaza hacia la nariz y se elimina con la aspiración.

El tratamiento es muy eficaz y puede repetirse a diario si es necesario. La terapéutica por desplazamiento no debe aplicarse en el curso de la sinusitis maxilar aguda porque podría extender la infección sinusal a otras regiones.

Junto con la punción diameática, o el método de Proetz, puede ser necesaria medicación general para curar la infección subaguda de los senos. La administración de antibióticos algunas veces resulta benéfica.

ANTIBIOTICOS

Los antibióticos recomendados en sinusitis maxilar según su microorganismo causante son los siguientes:

MICROORGANISMO	1a ELECCION	2a ELECCION	3a ELECCION
Streptococcus (anaerobios)	Penicilina O (4)	Cefalosporina (1-01) Clindamicina (2,3)	Cloranfenicol (5) Eritromicina (2,3)
Streptococcus pneumoniae	Penicilina O o V	Cefalosporina (1-01) Eritromicina	Cloranfenicol Clindamicina Trimetoprim -Sulfametoxa zol.
Branhamella Catarrhalis	Inhibidor de Betalactamasa + Amoxicilina	Trimetoprim- Sulfametoxazol cefuroxima cefactor	Ciprofloxac na. Tetraciclina Eritromicina

MICROORGANISMO	1a ELECCION	2a ELECCION	3a ELECCION
Haemophilus Influenzae	Trimetoprima- Sulfametoxazol Amoxicilina- clavulanato	Cefaclor o Cefuroxima axetil Amoxicilina o Ampicilina (24)	Ciprofloxacina
Especies de Bacteroides (6)	Penicilina G (6,7) Clindamicina (2)	Metronidazol (7) Cefoxitina, Cefotetan o Ceftizoxima	Clorafenicol (7) Eritromicina Tetraciclina

1. Si se refiere a Cefalosporinas de primera generacion. El no se especifica la generacion, ciertos agentes pueden ser preferibles a otros. Las concentraciones terapeuticas de la mayoria de las cefalosporinas pueden no alcanzarse en el liquido cefalorraquideo (LCR), debiendo usarse agentes alternativos para tratar infecciones del sistema nervioso central (SNC).
2. No se alcanzan concentraciones terapeuticas en el LCR y deben usarse agentes alternativos para tratar infecciones en este sistema.
3. No indicado para endocarditis; solo deben usarse bactericidas.
4. Pueden requerirse dosis altas de penicilina G.
5. El clorafenicol es efectivo para la infeccion del SNC en pacientes alergicos a los antibioticos betalactamicos.
6. Muchas cepas son ahora resistentes a la ampicilina, amoxicilina y penicilina G.
7. Antibiotico preferido para infecciones del SNC.

2.5 SINUSITIS MAXILAR CRONICA

ETIOLOGIA

La sinusitis maxilar crónica es producida por los siguientes factores:

- 1) Ataques repetidos de antritis aguda o un ataque único que ha persistido hasta un estadio crónico.
- 2) Un foco dental al que no se ha prestado atención.
- 3) Infección crónica en los senos frontales o etmoidales.
- 4) Alteración del metabolismo.

- 5) Fatiga
- 6) Excesos, preocupaciones, deficiencias dietéticas y falta de sueño.
- 7) Alergias.
- 8) Desequilibrios endócrinos y enfermedades debilitantes de todo tipo.

SIGNOS Y SINTOMAS

La secreción de pus en el meato medio es el síntoma principal y el dolor es el menos importante. Algunas veces existe sensación de obstrucción sobre el lado afectado.

A menudo se encuentra en el paciente una coriza crónica, un catarro constante de varios meses o hasta años que no recuerda el comienzo y que produce obstrucción nasal, por una secreción purulenta y sobre todo por una cacosmia subjetiva, con aliento fétido. El pus escapa a veces por la faringe, cuya deglución conduce a trastornos digestivos.

MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO

La rinoscopia anterior nos ayuda a descubrir la presencia de pus en el meato medio y pólipos. La rinoscopia posterior nos revela pus en la cola del cornete inferior.

Para establecer el diagnóstico o refutar la sospecha de una sinusitis maxilar crónica debe usarse la transluminación, las radiografías, la punción antral y el método de desplazamiento.

No siempre existe una correlación entre los datos obtenidos. Por esta razón deben emplearse todos los métodos. La punción antral y el método de desplazamiento son los más valiosos y es sobre su resultado que debe

basarse el diagnóstico final.

TRATAMIENTO

El tratamiento de las sinusitis maxilar crónica es fundamentalmente quirúrgico. En algunos pacientes los tratamientos conservadores (irrigación, desplazamiento, junto con los antihistamínicos y los antibióticos) pueden en raras ocasiones llegar a la curación de la enfermedad. Sin embargo, en muchos pacientes, la operación sigue siendo necesaria.

De todas las intervenciones practicadas en el seno maxilar, la más empleada es la de Caldwell-Luc, descrita en el capítulo IV.

Un tratamiento operatorio completo de las sinusitis maxilar crónica, requiere la extirpación de todos los tejidos blandos y del hueso enfermo, un drenaje posoperatorio adecuado y si es posible una obliteración de la cavidad preexistente del seno . El objetivo principal de la operación es suprimir la infección, pero dejar las estructuras contiguas normales.

CAPITULO III

HISTORIA CLINICA Y CONSIDERACIONES PREOPERATORIAS

3.1 HISTORIA CLINICA QUIRURGICA

La historia clínica deberá incluir:

ficha de identidad del paciente, datos patológicos personales, examen bucal, facial y general, diagnóstico y plan de tratamiento. Se incluye formato de historia clínica (* en la siguiente página)

Para llegar a un diagnóstico correcto tendremos que hacer preguntas directamente relacionadas con la sintomatología del paciente, (presencia de pus en las fosas nasales proveniente del meato medio, etc.) confirmando a través de los métodos de diagnóstico.

* FICHA DE IDENTIDAD

Nombre _____ Sexo _____ Edad _____
 Ocupacion _____ Domicilio _____
 Telefono _____
 C. D. que elaboro la historia _____
 Interrogatorio Directo _____ Indirecto _____
 Motivo de la consulta _____

DATE PATOLOGICOS PERSONALES

1. - Ha padecido udt. alguna enfermedad en los ultimos 3 años? si no
-
2. - Ha estado udt. hospitalizado en los ultimos 3 años? si no
-
3. - Ha padecido diabetes, asma, fiebre reumatica, tuberculosis, hepatitis, convulsiones, enfermedades del corazon, presion alta o alguna otra enfermedad? si no
-
4. - Sufre usted de alergias a alimentos o medicamentos? si no
-
5. - Esta bajo tratamiento medico o tomando algun medicamento? si no
-
6. - Alguna vez ha sido intervenido quirurgicamente? si no
-
7. - Ha tenido alguna hemorragia que requirio tratamiento especial? si no
-
8. - (mujeres) Esta usted embarazada en este momento? si no
-
9. - (mujeres) Fecha de su ultima regla? si no
-
10. - Observaciones: _____

EXAMEN BUCAL Y MAXILOFACIAL

3.2 MANEJO PREOPERATORIO

PREPARACION DEL PACIENTE

La preparación del paciente se hace antes de colocar los campos. El objetivo principal es reducir la flora bacteriana local. Las bacterias de la piel son grampositivas, estafilococos de coagulasa negativa, corinebacterias y micrococos. Se localizan principalmente en los folículos pilosos, en las capas superficiales de queratina, surcos profundos y grietas en la piel, así como en los ductos de las glándulas sebáceas.

En la mujeres se recomienda que se abstengan de usar maquillaje, en los hombres deberán estar bien afeitados. Deberán también omitirse las prótesis parciales o completas, salvo que sean necesarias para la operación.

Existen dos métodos de preparación de la piel: El de tintura convencional de jabón verde y el de jabón con yodopovidona. Ambos se aplican básicamente con el mismo procedimiento que es el siguiente:

Primeramente se lava el área de la incisión durante diez minutos con agua y jabón, empleando torundas de gasa tomadas con un fórceps especial. La preparación deberá principiar en el punto de la incisión y extenderse a una área de mayor tamaño.

Una vez que se haya preparado la piel del paciente deberá ser cubierto con los campos estériles. Estos campos aseguran que durante la operación no habrá contacto entre el sitio operado y los objetos no estériles. El método es el siguiente:

- 1.- Colocar una toalla estéril y media sábana bajo la cabeza del paciente, esta puede ser levantada por un ayudante.

2.- Colocar una segunda toalla sobre la cara del paciente, desde un punto debajo de la nariz cubriendo ambos lóbulos de los oídos.

3.- Cruzar las esquinas opuestas de la primera toalla sobre la cara del paciente y fijarlas con pinzas.

4.- Se colocan dos toallas para cubrir el mentón y el cuello; con tres pinzas

5.- Se coloca un campo para tórax o cabeza y extremidades para cubrir el resto del paciente y la mesa de operaciones.

Este método puede ser modificado con facilidad según el área quirúrgica ya sea intrabucal o extrabucal.

Algunos pacientes dependiendo de la institución, clínica o consultorio particular puede internarse un día antes de ser practicada la cirugía, en estos casos se prescribirán ordenes generales como sigue:

El paciente recién admitido no recibirá alimento, medicamentos o algún otro tratamiento sin ordenes específicas.

Cuando no exista contraindicación deberá darsele al paciente dieta general hasta que comience el periodo de * nada por vía bucal *.

La restricción de actividades debe estar señalada por la orden. Las ordenes para la atención bucal deberán ser:

- Cepillar dientes después de cada alimento.
- Colutorio bucal salino caliente cada hora.

Deben ordenarse análisis de laboratorio. También se ordenaran cualquier medicamento o antibiótico. Los sedantes y analgésicos (según sean necesarios). Deberán considerarse la posible necesidad de laxantes catárticos o enemas.

La orden de * nada por vía bucal * deberá comenzar a

la media noche antes de la operación.

Los medicamentos preanestésicos suelen ser ordenados por el anesthesiólogo. Generalmente se usa un barbitúrico, que deberá ser administrado a la hora de dormir para asegurar un buen descanso.

La hora en que el paciente debe ir al quirófano deberá ser registrada en el expediente.

Es necesario entrevistar al paciente personalmente tan pronto como sea posible después de la admisión.

La instrumentadora deberá preparar los siguientes instrumentos nasales:

Pinzas gubia, legras, curetas, osteotomos pequeños, pinza de Citelli. Instrumentos cortantes: hoja de bisturí No 15, tijeras de encía. También deberá contarse con una cánula de aspiración.

Se coloca al paciente en la posición supina y la mesa de operaciones en una posición de Trendelenburg invertido leve.

La anestesia para la operación del seno maxilar puede ser local o general.

Cuando se usa la anestesia general, debe emplearse la sonda endotraqueal, para evitar que la sangre que drena hacia la nasofaringe y la faringe durante la operación penetre en las vías aéreas. También es conveniente taponar el antro después de la operación. Pero de 24 a 48 hrs. después de la operación debe quitarse el taponamiento a través de la nariz y de la ventana nasoesnal.

En el caso de que vaya a utilizar anestesia local se obtiene de la siguiente manera: Se premedica al paciente con 100 mgr pentobarbital sódico y 0.4 de atropina unos 30 minutos de al operación; se aplica cuidadosamente por encima y por debajo del cornete inferior una totunda de

algodón saturada en cocaína al 5 o 10% o tetracaína (panto
caína) al 2% en efedrina. Esto durante 10 a 15 minutos.
Se realiza un bloqueo del nervio infraorbitario anterior o
de la segunda rama, empleando cualquier anestésico local.

NOTA. CUALQUIER PACIENTE QUE RECIBA LA APLICACION DE
COCAINA EN LA MUCOSA BUCAL O NASAL DEBE SER OBSERVADO, EN
RECONOCIMIENTO DE SINTOMAS DE HIPERSENSIBILIDAD Y SHOCK,
POSSIBLE EN INDIVIDUOS HIPERSENSIBLES A LA DROGA. DEBEN
INSTITUIRSE MEDIDAS INMEDIATAS COMO ES LA INYECCION
INTRAVENOSA DE AGENTES TALES COMO EL TIOPENTAL SODICO
(PENTOTAL) Y EL EMPLEO DE OXIGENO.

CAPITULO IV

TECNICAS QUIRURGICAS

4.1 TECNICA DE LA VENTANA ANTRAL

Cuando una infección subaguda del seno maxilar no responde al tratamiento general, a la vasoconstricción nasal y al lavado del seno, es necesario proporcionarle drenaje. La técnica es la siguiente:

La operación puede hacerse con anestesia local y por vía nasal.

Se procede a la realización de una ventana llamada: * ventana antral *, a través de la pared externa de la nariz por debajo del cornete inferior.

Se fractura el cornete inferior hacia dentro o se extirpa la porción anterior del mismo. La pared ósea entre la nariz y el antro se extirpa en una extensión necesaria, para lograr una apertura permanente. Esta ventana permite al pus retenido en el seno drenar por gravedad hacia la nariz y suele ser suficiente para que la sinusitis cure.

En algunos pacientes con sinusitis maxilar crónica temprana, este procedimiento da buenos resultados aunque la mayoría de las supuraciones crónicas requieren operaciones más radicales.

4.2 ANTROTONIA DE CALDWELL-LUC ANTECEDENTES HISTORICOS

La cirugía del seno probablemente fué originada desde el tiempo del nuevo reinado de el antiguo Egipto.

Fueron utilizados algunos instrumentos para extraer el cerebro a través de la nariz como parte del proceso de

momificación .

El interés sobre la patología del seno maxilar empezó a inicios del siglo XVII. La trepanación antral por supuración fué la operación del seno maxilar más común en ese periodo.

Una fistula oro-antral fué originada frecuentemente por la extracción de un molar por drenaje diario de infección del seno maxilar. Posteriormente en la pared anterior del seno maxilar fué abierta a través de la fosa canina y se dejaba abierto por irrigación .

Caldwell (1893), Seanes Spicer (1894) y después Luc en 1897 cerraron la incisión de la fosa canina; después una antrotomía intranasal y la extracción y/o remoción de la mucosa infectada. Este es llamado el procedimiento Caldwell-Luc mismo que sigue siendo la operación de seno maxilar más común usada hoy día.

Posteriormente la introducción de la endoscopia en los inicios de este siglo, utilizada en la cirugía endonasal, ha sido desarrollada en las últimas décadas dentro de uno de los procedimientos quirúrgicos más importantes para las infecciones de seno maxilar en la actualidad.

DEFINICION

Consiste en crear una nueva vía de paso entre los senos paranasales con el objeto de lograr un mejor drenaje.

La infección y la sinusitis crónica pueden causar la extensa cicatrización de los senos paranasales. El objetivo perseguido por el procedimiento de Caldwell-Luc es el de eliminar todo el tejido cicatrizal y reestablecer una apertura o una U ventana U que asegure el drenaje.

INDICACIONES

- 1) Sinusitis crónicas.
- 2) Emplemias de origen dentario.
- 3) Pólipos del seno maxilar.
- 4) Comunicaciones bucosinusales.
- 5) Quistes.
- 6) Mucocelos.
- 7) Traumatismos con fractura de las paredes del antro, malar u órbita.
- 8) Biopsias y exploraciones.
- 9) Ligadura transmaxilar de la arteria maxilar interna y vía de abordaje transmaxilar a la fosa pterigopalatina.

PASOS PRINCIPALES

1. - Se incide la fosa canina.
2. - El hueso y el tejido cicatrizal se extirpan mediante disección aguda.
3. - Se crea una ventana.
4. - Cierre de la herida.

DESCRIPCION DE LA TECNICA

El ayudante o la instrumentadora procede a separar el labio superior del paciente con un separador (ya sea de Caldwell-Luc, o un de Farabeuf, o un separador U.S.)

1. - Incisión

El cirujano, practica una pequeña incisión , de unos 4 a 5 cm en el surco vestibular justo por encima del canino y los premolares, inmediatamente por encima de la encía insertada, con incisiones de descarga divergentes, en sus extremos dejando suficiente mucosa del lado de los cuellos dentarios para facilitar la sutura.

2.- Desprendimiento Mucoperióstico

Una vez que se ha incidido la encía, empleando una legra debe realizarse cuidadosamente, exponiendo con la misma el periostio de dicho colgajo, evitando lesionar el nervio infraorbitario. Para facilitar este desprendimiento se puede instilar submucosamente solución fisiológica salina o una solución diluida de adrenalina (0.005 %). Para aspirar la sangre que mana de la herida es conveniente utilizar una cánula de aspiración.

3.- Trepanación

Se realiza la abertura de la pared anterior del antro maxilar; mediante escoplos y gubias, o bien empleando fresas de acero, se debe hacer una osteotomía por encima de los ápices de los premolares, obteniendo un orificio de aproximadamente 1 cm de diámetro. A continuación mediante un instrumento de corte lateral, tal como una pinza de Citelli, se aumenta el tamaño del orificio, hasta permitir la exploración digital de la cavidad antral. En este tiempo quirúrgico se puede producir una hemorragia profusa originada por una sección de la rama de la arteria esfenopalatina situada en la pared lateral del seno. Puede ser controlada por compresión de gasa seca o impregnada en solución hemostática.

4.- Limpieza Endosinusal

Una vez que se alcanza el interior del seno, se practica un curetaje del tejido cicatrizal, cuando existen lesiones extensas de la mucosa sinusal; resecaandola en su totalidad. Utilizando para ello periostomos, curetas, pinza gubia y pinzas de Luc. En las sinusitis odontógenas es frecuente encontrar una afección limitada de la mucosa

del suelo sinusal, en este caso es posible eliminar esta, conservando la mucosa de las paredes y del techo. Puede producirse un sangrado profuso, habitualmente controlable con medidas hemostáticas locales. Posterior a la resección parcial de la mucosa sinusal, puede ser regenerado el recubrimiento epitelial en unos seis meses a partir de las islas mucosas restantes, o en los casos de exéresis completa, a partir de la mucosa nasal.

5. - Contraabertura

Para permitir el drenaje del contenido del seno maxilar de forma gravitatoria, se debe perforar el tabique sinusonasal (pared interna osea del seno), respetando la mucosa de la nariz a nivel del meato inferior, empleando para ello una pinza hemostática; sobre esta se hace un colgajo en media luna con pie inferior y se vuelca hacia la cavidad del seno para permitir la regeneración de la mucosa . De esta manera se establece una amplia comunicación entre la cavidad y el exterior a través de la fosa nasal. El contorno del orificio debe ser alisado, y através de el se pasa una gasa impregnada con una pomada antiséptica o una sonda de Foley, a través de la narina homolateral. Se pretende impedir la formación de un hematoma sinusal susceptible de infecciones. La gasa intrasinusal debe ser retirada entre 48 y 72 hrs.

6. - Sutura de la incisión gingival

Esta se hace con seda negra de 2 o 3 ceros, puntos simples (algunos cirujanos prefieren dejar la herida sin suturar). La sonda puede ser fijada con un punto de sutura a la piel de la fosa nasal .

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

4.3 TECNICA DE CIERRE DE LA COMUNICACION BUCOSINUSAL

Se efectúa una incisión circular circunscribiendo el orificio de la comunicación bucosinusal. Los bordes del colgajo circular disecados parcialmente se suturan uno contra otro quedando unidas las superficies mucosas y expuesta la parte cruenta. A continuación se realiza una incisión en la mucosa palatina levantando un colgajo que es volcado sobre la superficie cruenta de la sutura del colgajo alveolar a nivel de la comunicación: Se sutura el colgajo a los bordes de la mucosa. La superficie dadora queda desepitelizada la cual cicatrizará por segunda intención.

COMPLICACIONES

- 1.- Trastornos sensitivos del nervio infraorbitario, durante el desprendimiento del colgajo mucoperióstico.
- 2.- Hemorragia profusa por un seccionamiento de la rama de la arteria esfenopalatina en la pared lateral del seno, durante el desprendimiento del colgajo mucoperióstico.
- 3.- Insensibilidad incisivo-canina, por una lesión del nervio alveolodentario, durante la osteotomía de acceso al seno maxilar.
- 4.- Odontalgias y necrosis pulpares, causada por lesión de los ápices dentarios o de los pediculos nerviosos apicales de los dientes antrales, durante el legrado del suelo sinusal.
- 5.- Comunicación bucosinusal vestibular, producida por una dehiscencia de la sutura del colgajo mucoperióstico.
- 6.- Lesión del piso de la órbita.
- 7.- Hipoestesia o parestesia del carrillo.
- 8.- Lesión de los globos oculares.

9.- Enfisema subcutáneo.

10.- Edema prolongado.

11.- Fibrosis intrasinusal. Cuando aparece, suele seguir a una denudación completa de la mucosa sinusal y como consecuencia pueden aparecer cuadros infecciosos.

MANEJO POSTOPERATORIO

Después de la operación el paciente puede experimentar algunos efectos postanestésicos, edema excesivo dolor y quizá algunas secuelas. Deberá realizarse un estudio rápido postoperatorio incluyendo en las anotaciones: la tabla de temperaturas, registros de ingestión y evacuación así como los medicamentos. Se deberá preguntarle al paciente sobre sangrado, dolor, alimentación, bebidas, fiebre, excreciones y su bienestar general.

Pueden escribirse nuevas órdenes o ajustar las anteriores; con respecto a la dieta, antibióticos, analgésicos, sedantes, fomentos calientes, bolsas de hielo, enjuagues o colutorios y apósitos.

OPERACION CALDWELL-LUC SIN INFLAMACION FACIAL

La inflamación facial postoperatoria es la complicación más común de esta operación. Este estudio realizado por el Dr. Pradhan K A. y cols. nos dice que durante un periodo de cinco años 128 operaciones Caldwell-Luc fueron ejecutadas en 76 pacientes. Se logró reducir la incidencia de inflamación facial postoperatoria en solo 5% de todos los casos, por el uso de una incisión sublabial amplia, retracción detejido fino, y evitar compresas empapadas de antibiótico después de terminada la cirugía. En ninguno de los casos postoperatorios el sangrado fué profuso para justificar un empaquetamiento antral. Solo un

caso requirió empaquetamiento 6 horas después de terminada la cirugía .

Este método reduce la morbilidad de la operación significativamente; interrumpir la hospitalización y desde ahora un rendimiento mucho mejor del paciente es alcanzado.

DISCUSION Y CONCLUSIONES

Durante muchos años las enfermedades del seno maxilar no neoplásicas han sido muy mal comprendidas por el estudiante de medicina y de odontología. Muy a menudo se acusa a los senos paranasales como la causa de la obstrucción nasal, cefaleas, fiebres criptogénicas, dolor de garganta crónico, fatiga crónica, tos recurrente, dispepsia crónica y de cualquier síntoma de las vías aéreas y digestivas superiores.

Este concepto erróneo de la sinusitis maxilar entre la gente que lo padece es muy común pero muchas veces es fomentado por el propio médico. La fiebre del heno y la rinitis crónica alérgica también son consideradas como infecciones sinusales. La secreción nasal, que es resultado de una función de limpieza fisiológica de la mucosa nasal la cual es normal, también se ha atribuido a una enfermedad de los senos. Se ha culpado a la sinusitis de todos los efectos perjudiciales del tabaco, alcohol y de los medicamentos.

Lo anterior mencionado nos puede llevar a diferentes discusiones, pero lo principal es que nos debe llevar a la conclusión que debemos revisar : las causas de la obstrucción nasal y de rinitis vasomotora, así como las cefaleas antes de un amplio estudio de la sinusitis maxilar.

Hay que distinguir dos casos, según la sinusitis sea de origen nasal o dental. La sinusitis de origen dentario requiere de los cuidados del odontólogo; ya que la supuración cede en cuanto la causa se suprime: desobstrucción,

tratamiento del absceso, de la raíz, extracción de un resto radicular o una pieza cariada. Si la curación no se produce rápidamente, deberá intervenir el otorrinolaringólogo; con la finalidad de obtener mejores resultados y dar al paciente el beneficio de un conocimiento especializado es por esto que se recomienda esta relación, entre el otorrinolaringólogo y el cirujano bucal.

Lo que todo cirujano dentista debe evitar en este caso es:

- 1.- Desconocer una sinusitis señalando un diagnóstico falso de neuralgia sin antes practicar métodos de exploración y de diagnóstico. Un diagnóstico equivocado lleva consigo un fracaso en el tratamiento.
- 2.- No comprobar la curación con los diferentes métodos diagnósticos ya que puede traer consigo el paso de sinusitis al estado crónico u otras complicaciones.
- 3.- Prescribir tratamientos peligrosos, como lavados de nariz que pueden provocar otitis o prehistóricos, como por ejemplo la extracción de una pieza careada como medio de drenaje sinusal por el alveolo.

No debemos olvidar que el principal signo es la presencia de pus en la nariz que persiste más de tres semanas. Este síntoma es constante y a menudo único en la sinusitis maxilar crónica. Si no se observa pus en el fluido nasal, pero por la anamnesis se sospecha que existe, debe hacerse un examen más profundo; utilizando todos los métodos de diagnóstico.

El tratamiento de las sinusitis maxilares odontógenas debe dirigirse a eliminar las lesiones dentarias así como suprimir el dolor, retraer la mucosa nasal y controlar la infección. El tratamiento puede variar según el estado de afectación de la mucosa, en primer

término deberá ser tratada por medios conservadores, aunque la mayoría de las supuraciones crónicas requieren operaciones más radicales.

De todas las intervenciones practicadas sobre el seno maxilar generalmente la más aceptada y la más utilizada es la operación de Caldwell-Luc.

BIBLIOGRAFIA

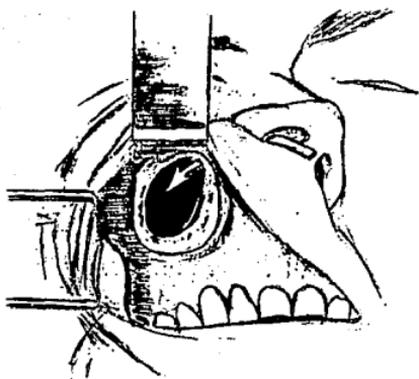
1. - Dr. De Weese David D, Dr Saunders William H, et al
Otorrinolaringología
PP 18:234 - 245
Edit. Interamericana
6a. Edición 1985
2. - Dr Farb Stanley N
Otorrinolaringología
PP 1:9, 10 8:185, 187, 188, 189, 192
Edit El Manual Moderno
3a Edición
3. - Goodman Alfred Gilman, Theodore W, Nies Alan J., et al
Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica
PP 44:997, 998, 1 000, 1 001, 1 002.
Edit. Médica Panamericana
8a Edición 1991
4. - Dr. Ham Artur W, Dr Cormack David H. et. al
Tratado de Histología
PP 820,
Edit. Interamericana
8a. Edición 1984
5. - Kruger Gustav o. et al
Cirugía buco-Maxilofacial
PP 9:144, 149, 15:254 - 258, 260, 263,
Edit. Médica Panamericana
5a Edición 1985
PP 685
6. - Latarjet M. Ruiz Liart A, et al
Anatomía Humana Vol I, II
PP Vol I 89,90,91. Vol II 1198, 1199
Edit Médica Panamericana
2a Edición 1991

- 7.- Laurens G, Aubry M, et al
Otorrinolaringología Práctica
PP 3:250 - 254
Edit. Toray - Masson S.A.
1a. Edición 1968
- 8.- López Arranz J S
Cirugía Oral
PP 384, 385, 386, 387, 388, 389
Edit. Interamericana Mc Graw-Hill
1a. Edición 1991
- 9.- Lore Jhon M
Atlas Cirugía, de Cabeza y Cuello
PP 138,
Edit. Médica Panamericana
3a. Edición 1990
- 10.- Portilla Robertson Javier, Aguirre Montes de Oca
Alfredo, Gaitán Cepeda Alberto
Patología Oral
PP 110
Edit. U El Ateneo U
1a. Edición
- 11.- Pradhan K. A., Baser B.
Operación Caldwell-Luc sin inflamación facial
Revista: Journal Auris, Nasus Larynx.
16 (4): 223 - 6; 1990
- 12.- Dr. Shafer William G, Dr Hine Maynard K.
Dr Levy Barnet M et al
Tratado de Patología Bucal
PP 533, 534
Edit Interamericana
4a. Edición 1988
- 13.- Tange R A
Algunos aspectos históricos del tratamiento quirúrgico
de la infección del seno maxilar
Revista Journal Rhinology
29 (2): 155 - 62; 1991

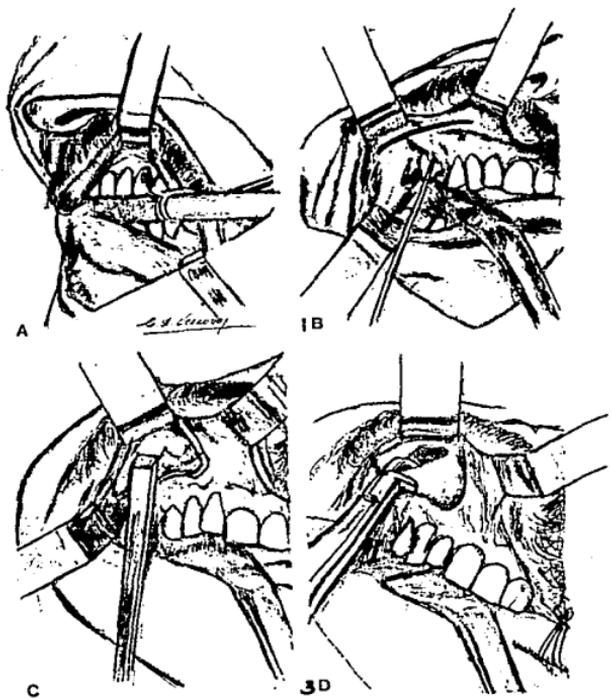
14 .- Waite Daniel E
Cirugia Bucal Práctica
PP 14:213 - 228
Edit. Continental 1978

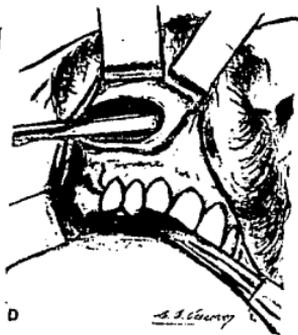
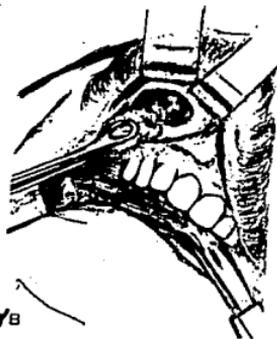
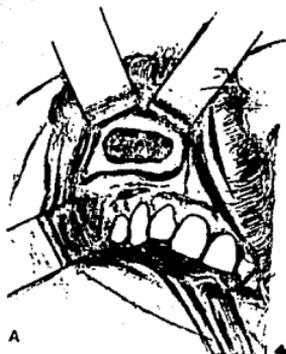
ANEXOS



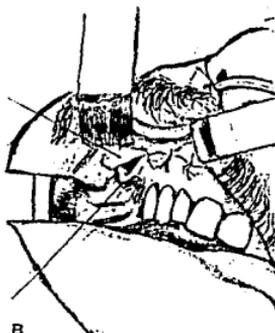
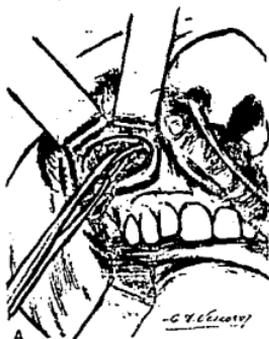


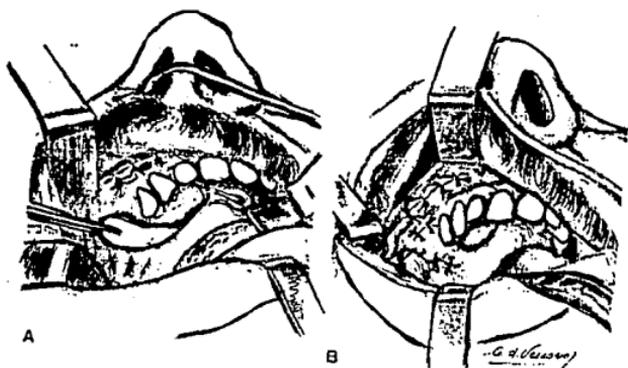
L. St. George





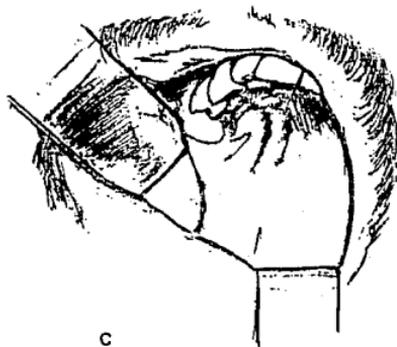
S. J. Berry





A

B



C