



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**“Enfoque clínico y quirúrgico del cáncer de seno
maxilar en el Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello del
Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen desde
1996 hasta 2006”**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía de Cabeza, Cuello
y Maxilofacial

AUTOR

Dora Luz ARANDA VILLALOBOS

Lima, Perú

2006



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Aranda, D. Enfoque clínico y quirúrgico del cáncer de seno maxilar en el Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen desde 1996 hasta 2006 [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2006.

RESUMEN

Título : “Enfoque clínico y quirúrgico del Cáncer de Seno maxilar en el Servicio de Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen desde 1996 hasta 2006”

Autor : Dra.Dora Luz Aranda Villalobos

Asesor : Dr.Eduardo Santiani Armijo

Palabras claves : clínico,quirúrgico,cáncer de seno maxilar

Objetivos : Determinar con la ayuda del cuadro clínico y de los métodos diagnósticos la localización anatómica del cáncer del seno maxilar en los pacientes del Servicio de Cirugía de Cabeza Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.Establecer el tratamiento adecuado de los pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo al estadio clínico.

Población y Metodo : La población de estudio fueron todos los pacientes con diagnóstico anatómico-patológico de Carcinoma de Seno Maxilar atendidos en el Servicio de Cirugía de Cabeza Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el período comprendido de Junio de 1996 a Mayo del 2006 que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión;los cuales fueron en total 94 pacientes.El estudio fue de tipo No experimental,descriptivo,de correlación, longitudinal y retrospectivo.

Resultados : Fueron evaluados 94 pacientes ;la edad promedio fue de 58.2 años,el grupo mayoritario se encontró por encima de los 60 años de edad (53,21%);la mayoría de la población correspondió al sexo masculino (53.19%);siendo la procedencia mayoritaria de la sierra (56,38%);con respecto a la localización del Carcinoma de Seno Maxilar teniendo en cuenta la sintomatología y los métodos de ayuda al diagnóstico imagenológicos,la mayoría ocupaba la Infraestructura (63,84%);el tipo histopatológico predominante fue el Carcinoma epidermoide (91,49%),siendo el tipo moderadamente diferenciado el más común (50%);la mayoría presentaron síntomas por más de 5 meses (57,44%);siendo el síntoma predominante el dolor (100%);sólo el 6,39% presentaron adenopatías cervicales metastásicas (grupos I-II);la mayor parte de la población al momento de la evaluación se encontraba en estadios clínicos avanzados III y IV (82,98%);siendo el tratamiento en todos estos casos el quirúrgico, además de Radioterapia con Cobalto 60 o Acelerador lineal,locoregional y a nivel cervical (dependiendo del caso),el tratamiento Quimioterápico fue administrado al 74,36% de pacientes.

1.- Indice

1.- Indice	Pág.3
2.- Resumen	Pág.7
3.- Introducción	Pág.8
4.- Materiales y métodos	Pág.20
5.- Resultados	Pág.22
6.- Discusión	Pág.30
7.- Conclusiones	Pág.33
8.- Recomendaciones	Pág.35
9.- Bibliografía	Pág.36
10.- Anexos	Pág.39

En agradecimiento a Dios por confiarme tan loable vocación y a mis queridos padres, mamá Dora excepcional madre y gran amiga, papá Orlando por su apoyo incondicional, a mami Luz por su invaluable amor y a mis queridos hermanos Natali y Joaquín por su compañía. Además las gracias para cada uno de mis maestros por sus enseñanzas y a mis compañeros del Servicio de Cirugía de Cabeza Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen.

2.- Resumen

Con el objetivo de conocer la relevancia del cuadro clínico y de los métodos de ayuda al diagnóstico imagenológicos para la determinación de la ubicación del Carcinoma de Seno Maxilar y el posterior enfoque terapéutico teniendo en cuenta el estadiaje clínico ,se llevó a cabo el presente estudio descriptivo,retrospectivo;en el cual se realizó la revisión de historias clínicas de pacientes atendidos en el Servicio de Cirugía de Cabeza Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Alemanara Irigoyen durante el período comprendido de Junio de 1995 a Mayo del 2006.

Resultados : Fueron evaluados 94 pacientes ;la edad promedio fue de 58.2 años,el grupo mayoritario se encontró por encima de los 60 años de edad (53,21%);la mayoría de la población correspondió al sexo masculino (53.19%);siendo la procedencia mayoritaria de la sierra (56,38%);con respecto a la localización del Carcinoma de Seno Maxilar teniendo en cuenta la sintomatología y los métodos de ayuda al diagnóstico imagenológicos,la mayoría ocupaba la Infraestructura (63,84%);el tipo histopatológico predominante fue el Carcinoma epidermoide (91,49%),siendo el tipo moderadamente diferenciado el más común (50%);la mayoría presentaron síntomas por más de 5 meses (57,44%); siendo el síntoma predominante el dolor (100%);sólo el 6,39% presentaron adenopatías cervicales metastásicas (grupos I-II);la mayor parte de la población al momento de la evaluación se encontraba en estadios clínicos avanzados III y IV (82,98%);siendo el tratamiento en todos estos casos el quirúrgico, además de Radioterapia con Cobalto 60 o Acelerador lineal,locoregional y a nivel cervical (dependiendo del caso),el tratamiento Quimioterápico fue administrado al 74,36% de pacientes.

Se sugiere ampliar el estudio determinar el tiempo de sobrevida al tratamiento establecido de acuerdo al estadio clínico; así como la tasa de recurrencia y/o de fracaso al mismo.

3.- Introducción

El cáncer de los senos paranasales constituyen aproximadamente el 3% de todas las neoplasias malignas en cabeza y cuello. Los carcinomas que se originan en el seno maxilar comprende el 80% de estos tumores; con una incidencia anual de 1:100,000 en los Estados Unidos. Debido a la relativa rareza del cáncer del seno maxilar, la experiencia institucional usualmente es limitada. [8]

Los carcinomas de seno maxilar son comunes en el Japón, comprenden más del 1% de las neoplasias malignas. En nuestro país, una institución especializada ha reportado que el cáncer de seno maxilar ocupa el 1.5% de todas las neoplasias de la cabeza y del cuello.

Por lo común se presentan después de antecedentes de mucho tiempo antes de sinusitis con un empeoramiento espectacular de los síntomas, esto a menudo indica la propagación más allá del seno hacia las estructuras adyacentes.

El tipo histológico más común en el Cáncer del seno maxilar es el Carcinoma de células escamosas (65-90%), seguido por el Adenoide quístico (2-10%), Carcinoma anaplásico, Carcinoma mucoepidermoide, Adenocarcinoma, Cáncer de células transicionales. Los tumores de glándulas salivales representan aproximadamente un 10-15% de los de esta región. [10] [19] El Estesi-neuroepitelioma, el cual a veces se confunde con Carcinoma indiferenciado, surge de los nervios olfatorios. El Papiloma Invertido es considerado un tumor benigno de grado bajo con tendencia a recurrir y, en un porcentaje mínimo de los casos, se transforma en un tumor maligno. El Granuloma de la línea media, una condición progresivamente destructora, también complica esta región. [1,4]

La clasificación de Carcinomas del seno paranasal no está tan bien establecida como en el

caso de otros tumores de la cabeza y el cuello; únicamente el seno maxilar y el etmoideo tienen un sistema de clasificación acordado por el Comité Americano Conjunto sobre el Cáncer (AJCC, por sus siglas en inglés).

En el caso de cáncer del seno maxilar y etmoideo, el AJCC ha designado etapas que se definen según la clasificación de TNM. [5]

TNM para Cáncer del Seno maxilar

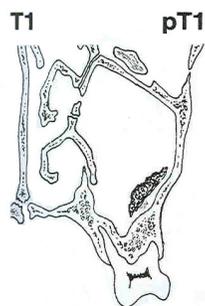
Tumor primario (T)

TX: No puede evaluarse el tumor primario

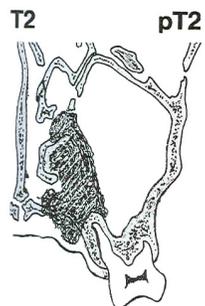
T0: No hay evidencia de tumor primario

Tis: Carcinoma in situ

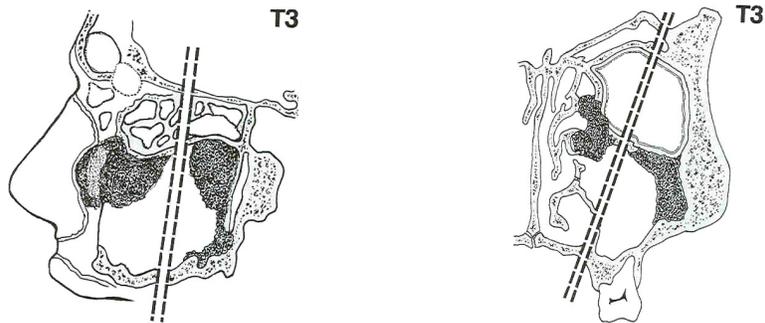
T1: Tumor limitado a la mucosa del seno maxilar sin erosión o destrucción del hueso



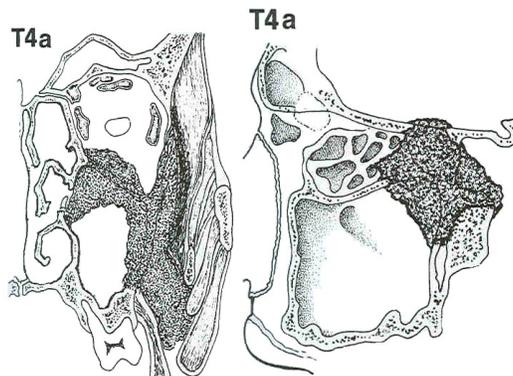
T2: Tumor causante de erosión o destrucción incluyendo extensión hacia el paladar duro o a la mitad del meato nasal, excepto extensión a la pared posterior del seno maxilar y placas pterigoideas



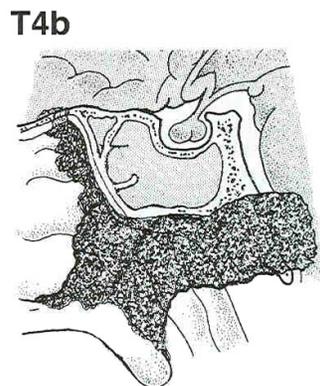
T3: Tumor invade cualquiera de los siguientes: los huesos de la pared posterior del seno maxilar, tejido subcutáneo, piso o pared medial de la órbita, fosa pterigoideas, senos etmoides



T4a: Tumor invade el contenido orbital anterior, piel de la mejilla, placas pterigoideas, fosa infratemporal, placa cribiforme, esfenoides o senos frontales



T4b: El tumor invade cualquiera de lo siguiente: apex orbital, duramadre, cerebro, fosa craneal media, nervios craneales excepto la división maxilar del nervio trigémino (V2), nasofaringe o clivus



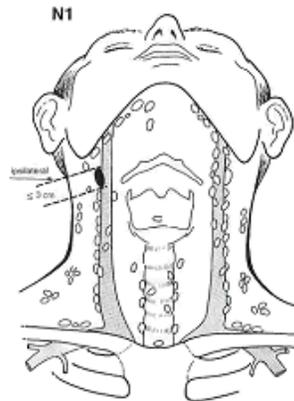
El T4 está dividido en 2 sub-clases T4a y T4b sobre criterios de operabilidad. Los T4a son operables y potencialmente curables al contrario de los T4b.[19]

Ganglios linfáticos regionales (N)

NX: No pueden evaluarse los ganglios linfáticos regionales

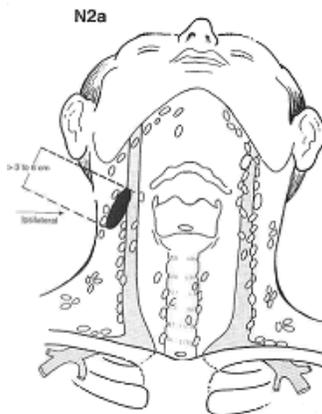
N0: No hay metástasis regional de ganglios linfáticos

N1: Metástasis en un sólo ganglio linfático ipsilateral, <3 cm en dimensión mayor

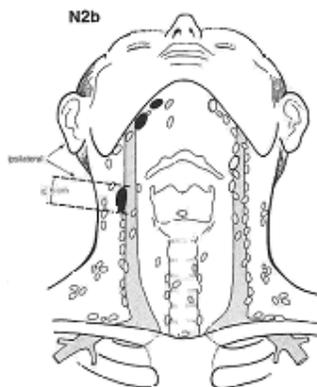


N2: Metástasis en un sólo ganglio linfático ipsilateral, >3 cm pero no <6 cm en dimensión mayor, o en ganglios linfáticos ipsilaterales múltiples, <6 cm en dimensión mayor, o en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, <6 cm en dimensión mayor

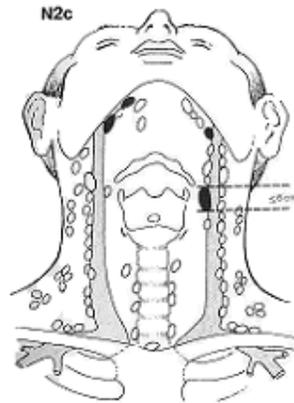
N2a: Metástasis en un sólo ganglio linfático ipsilateral >3 cm pero <6 cm en dimensión mayor



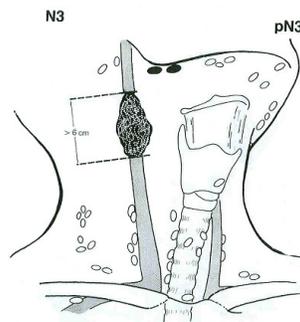
N2b: Metástasis en ganglios linfáticos ipsilaterales múltiples, <6 cm en dimensión mayor



N2c: Metástasis en ganglios linfáticos bilaterales o contralaterales, <6 cm en dimensión mayor



N3: Metástasis en un ganglio linfático >6 centímetros en dimensión mayor



En una evaluación clínica, deberá medirse el tamaño concreto de la masa ganglionar y se deberán tomar en consideración los tejidos blandos intervinientes. La mayoría de masas que miden más de 3 cm en diámetro no son ganglios solos sino ganglios confluentes o tumores en los tejidos blandos del cuello. Existen tres estadios de ganglios clínicamente positivos: N1, N2 y N3. No se requiere el uso de subgrupos a, b y c , pero se recomienda. Los ganglios de la línea media se consideran ganglios homolaterales.

Metástasis a distancia (M)

MX: Metástasis a distancia no puede ser evaluada

M0: No hay metástasis a distancia

M1: Presencia de metástasis a distancia

Agrupación por estadíos del AJCC

Estadio 0

Tis, N0, M0

Estadio I

T1, N0, M0

Estadio II

T2, N0, M0

Estadio III

T3, N0, M0

T1, N1, M0

T2, N1, M0

T3, N1, M0

Estadio IVA

T4a, N0, M0

T4a, N1, M0

T1, N2, M0

T2, N2, M0

T3, N2, M0

T4a, N2, M0

Estadio IVB

T4b, cualquier N, M0

Cualquier T, N3, M0

Estadio IVC

Cualquier T, cualquier N, M1

El seno maxilar (o antro) es una cavidad paranasal de alrededor de 15 cm³ de volumen. en la parte interna está limitada por la pared externa de las fosas nasales, con la cual se comunica por medio de una o varias aberturas situadas por debajo del cornete medio. A veces hay una abertura accesoria por debajo del cornete inferior. en la parte anterior descansa sobre el paladar duro y el reborde alveolar superior. la pared posterolateral está constituida por las fosas subtemporal y pterigopalatina. la pared superior del seno maxilar está constituida por la placa orbitaria inferior. Entre las relaciones quirúrgicas más importantes se incluyen las partes blandas de la cara por delante, la órbita por encima y la cavidad bucal por debajo. la pared interna es muy delgada, con perforaciones naturales. la inferoexterna es delgada en la porción que se encuentra por encima de la arcada dentaria superior. La ruta principal de drenaje linfático del antro maxilar es a través de los troncos de recolección laterales e inferiores a la primera estación de los ganglios submandibulares, parotídeos, yugulodigástricos, y a través del tronco superoposterior a los ganglios retrofaríngeos y yugulares.

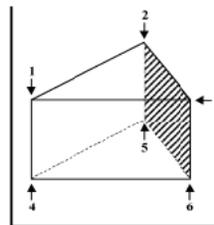


GRAFICO N°9 : Diagrama que muestra las paredes anterior (a),posterolateral (b) y medial (c) del antro maxilar, en un corte axial. Las letras (d) y (e) corresponden a las placas pterigoides y la nasofaringe, respectivamente. El dibujo pequeño muestra una vista tridimensional del antro maxilar, donde los puntos 1-2-3 y 4-5-6 demuestran esquemáticamente el piso de la órbita y paladar respectivamente. La pared sombreada en el dibujo pequeño corresponde a la pared (a) en el dibujo grande. [17]

Ohgren (1933) ha descrito un plano imaginario que divide la región maxilar en una porción anteroinferior (infraestructura) y una posterosuperior (supraestructura). La mayoría de los autores está de acuerdo en que los tumores de la estructura inferior tiene un pronóstico mejor. Los tumores de la supraestructura que invaden la órbita por extensión de la enfermedad pueden invadir la base del cráneo y afectar el cerebro, por lo que son de peor pronóstico que los de la infraestructura. [9]

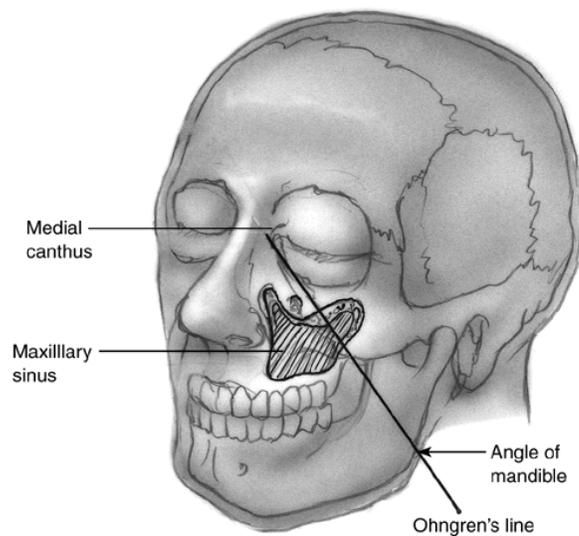


GRAFICO N° 10 : DIVISIÓN DEL SENO MAXILAR POR LA LINEA DE OHGREN [18]

Los carcinomas que se desarrollan en la supraestructura se presentan con sintomatología nasal, rinorrea o hemorragia, dolor moderado infraorbitario, infección del saco lagrimal y desplazamiento del ojo hacia arriba y lateralmente por presión intraorbitaria de la masa tumoral; con quemosis o edema conjuntival, enrojecimiento del ojo y lagrimeo; los síntomas de evolución más tardíos de la neoplasia, son diplopía, pérdida de la visión y, en una etapa más avanzada, la ceguera y el

“ojo fijo”, por la invasión tumoral a los músculos extrínsecos del ojo, se pueden asociar dolor y estrechamiento de la hendidura palpebral. Los síntomas nasales, como la obstrucción nasal persistente y progresiva hasta llegar a ser total, ocurre cuando el tumor destruye la pared intersinuso-nasal e invade a la fosa nasal; otros síntomas que pueden ocurrir son la hinchazón nasal externa, cefalea frontal (secundaria a infección o a oclusión de los senos), y cualquier tipo de dolor facial atípico, o adormecimiento. El tumor puede expandirse a la fosa temporal y producir una sensación de ocupación difusa. Externamente, en la región de la cara, se podrá observar borramiento del surco nasogeniano. Los tumores originados en la parte superior del seno pueden propagarse hacia delante y hacia fuera hacia el cigoma, pueden extenderse hacia atrás y hacia fuera al interior de la fosa cigomática; pueden hacerlo hacia los senos etmoidales y a la lámina cribosa.

Los carcinomas que se desarrollan en la infraestructura, por extensión tumoral a las estructuras de la cavidad oral, reborde alveolar, surco vestibular y el paladar, determina odontalgias, la movilidad de las piezas dentarias y su consiguiente caída, además, la prótesis dentaria que ya no ajusta bien. Cuando invade la fosa pterigomaxilar, se instala un fuerte y persistente dolor en la tuberosidad del maxilar. El trismus indica la extensión posterior al músculo pterigoideo interno. Puede ocurrir también adormecimiento en la boca cuando los rebordes alveolares están afectados por el tumor. La anestesia del paladar es indicadora de afección del nervio esfenopalatino. Externamente se evidencia borramiento del surco geniolabial.

La diseminación posterior al espacio pterigoideo, seno esfenoidal y la base del cráneo ocurre frecuentemente en caso de tumores maxilares con base superior.

Cuando la enfermedad está muy avanzada, a veces, es casi imposible determinar si el tumor se originó en la supra o infraestructura del maxilar superior; sólo una minuciosa historia clínica que determine la aparición cronológica de los signos y síntomas puede ser de ayuda. [9]

Debe sospecharse cáncer de seno maxilar cuando el paciente se presenta con enfermedad del seno con dolor creciente, parestesias o hallazgos oftalmológicos, en presencia de fistula bucosinusal después de extracción dentaria o por mala claridad de sinusitis unilateral en la radiografía.

Alrededor de 35-40% de los tumores de los senos maxilares están localizados en el momento del diagnóstico. la mayor parte se diagnostican en etapa avanzada. En 10-18% de estos hay metástasis cervicales al momento del diagnóstico; otros 30% las desarrollan al final. Una vez que ha sido invadida la cavidad bucal la frecuencia de metástasis de ganglios cervicales se duplica. A pesar de que sólo el 10% tendrá metástasis distantes (pulmones, huesos, hígado, cerebro, etc.), el pronóstico es malo, pues sólo 35-45% de los carcinomas de senos maxilares son operables debido a la extensa enfermedad local.

El diagnóstico es orientado por el cuadro clínico. La radiografía de los senos paranasales es de gran utilidad, demuestra opacidad difusa o localizada del seno que puede corresponder a una etapa inicial de la enfermedad; o destrucción ósea de las diferentes estructuras, en los estadios más avanzados de la enfermedad. La Tomografía Axial Computarizada y la Resonancia Magnética Nuclear dan un mayor alcance de la extensión e invasión tumoral y determinan la invasión a la base del cráneo en el caso de sobrepasar la línea media. El estudio histológico da el diagnóstico; el material de estudio puede ser obtenido durante el acto operatorio ya sea para biopsia por congelación o estudio en parafina. Cuando la enfermedad está muy avanzada y se exterioriza a la cavidad oral, fosa nasal o piel se puede realizar biopsia a la pinza o en cuña. [9]

El objetivo principal en el tratamiento del Cáncer de seno maxilar consiste en lograr control local ya que la falta de este control constituye la causa primaria de la muerte en todas las etapas. El uso de tratamiento combinado (cirugía y radiación) ha logrado cierto mejoramiento en el control, sobre todo

con la disponibilidad de las mejores técnicas quirúrgicas y radioterapia. Por lo general, la incidencia de metástasis a los ganglios linfáticos es baja (aproximadamente 20% de todos los casos). Por lo tanto, se recomienda efectuar una disección radical de rutina al cuello o irradiación electiva al cuello sólo en pacientes que presentan ganglios linfáticos positivos. En el caso de pacientes con tumores operables, generalmente se realiza primero cirugía radical para eliminar la mayor parte del tumor y establecer el drenaje del seno o los senos afectados. Esto es seguido de radioterapia postoperatoria. Algunas instituciones continúan administrando una dosis total de radioterapia preoperatoriamente para los tumores en etapas II y III y operan cuatro a seis semanas después de este procedimiento.[1-2] Podría ser necesario efectuar una exploración quirúrgica para determinar si se puede operar. La destrucción de la base del cráneo (fosa craneal anterior), seno cavernoso o el proceso pterigoideo, infiltración de las membranas mucosas de la nasofaringe; o metástasis a los ganglios linfáticos no resecables son relativas para la cirugía.

El tratamiento de tumores de los senos paranasales y de la cavidad nasal deberá ser planificado para cada paciente en forma individual debido a su complejidad. El tipo de resección quirúrgica dependerá de la localización del tumor en el maxilar; si la neoplasia corresponde a la supraestructura, la resección del maxilar incluye la exenteración de la órbita, con vaciamiento del contenido orbitario (globo ocular, grasa orbitaria, músculos, glándula lagrimal, párpados y sección del nervio óptico lo más posterior posible); se conserva el paladar y el reborde alveolar. La incisión que se realiza es la de Weber-Ferguson, incluyendo a ambos párpados, queda la cavidad orbitaria expuesta y en comunicación con la fosa nasal, por donde se controlará la enfermedad. En estas condiciones, el paciente quedará propenso al uso de prótesis somática por no poder realizarse ningún tipo de cirugía reconstructiva. En las neoplasias de la infraestructura se realiza la resección del paladar en su línea media y el reborde alveolar, con la conservación de la órbita; la incisión que se realiza es la de Weber. Queda una amplia comunicación de la cavidad oral con las fosas nasales, la cual al principio permanece para el control de la enfermedad, y cuando su curación quede asegurada puede efectuarse el

cierre del defecto.en ciertas circunstancias muy especiales y cuando el cirujano tiene la seguridad de la extirpación completa de la neoplasia podría asegurarse el cierre inmediato.Si el tumor es avanzado y comprende tanto la supra como la infraestructura,la resección del maxilar es total,incluyendo la exenteración de la órbita, resección del paladar y del reborde alveolar;quedando después de ello una amplia comunicación en relación con la cavidad oral,fosa nasal y cavidad orbitaria. [9]

En el caso específico de los Carcinomas epidermoides la indicación habitual es la secuencia Cirugía +Radioterapia post-operatoria en caso de tumores avanzados.Los tumores inoperables a causa de la extensión local o del estado general son tratados por Radioterapia.La Radio-quimioterapia concomitante es reservada a los pacientes que hayan tenido importante compromiso ganglionar clasificado como N2b,N2c,N3 y/o hayan presentado factores peyorativos tales como adenopatías con ruptura capsular,invasión peri-neural, émbolos neoplásicos linfáticos, índice mitótico elevado e indiferenciación celular.El estado general del paciente y en particular su estado nutricional son tomados en cuenta en la decisión del tratamiento.[19]

Existe una incidencia alta (>30%-40%) de hipotiroidismo en los pacientes que han recibido irradiación de haz externo a toda la glándula tiroides o a la glándula pituitaria. La evaluación de la función de la tiroides en los pacientes deberá ser considerada antes de la terapia y como parte del seguimiento posterior al tratamiento.[6,7]

La etapa del tumor primario constituye el indicador pronóstico más importante.

4.- Materiales y métodos

1.- Tipo de estudio :

No experimental

2.- Diseño de investigación:

Descriptivo,de correlación,longitudinal y retrospectivo

3.- Población :

La población de estudio fueron todos los pacientes con diagnóstico anatómico-patológico de Carcinoma de Seno Maxilar atendidos en el Servicio de Cirugía de Cabeza Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el período comprendido de Junio de 1996 a Mayo del 2006 que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión.

Criterios de inclusión : Pacientes con diagnóstico histopatológico de Carcinoma de Seno Maxilar como tumor primario en el Servicio de Cirugía de Cabeza Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo comprendido de Junio de 1996 a Mayo del 2006.

Criterios de exclusión : Pacientes con diagnóstico anatómico-patológico de Carcinoma de Seno Maxilar como 2º primario o metastásico.

4.- Técnica y método de trabajo :

Fueron revisados los registros de hospitalización y la Base de Datos de estadística del Hospital para seleccionar las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de Carcinoma de Seno Maxilar atendidos en el Servicio de Cirugía de Cabeza Cuello y Maxilofacial del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen;aplicando los criterios de exclusión se seleccionaran los casos a estudiar.

Se procedió a consignar los datos en una ficha de recolección de datos previamente elaborada .

Para el procesamiento de datos se uso una Base de Datos previamente configurada con la cual

se tabularon los datos. Se procedió a la elaboración de cuadros y tablas correspondientes.

El análisis estadístico de la información se realizó con el programa SPSS 11.0. Se describió la frecuencia o proporción de cada variable en el grupo de estudio.

5.- Resultados

Fueron evaluadas en total 118 historias clínicas de pacientes con diagnóstico de Carcinoma de Seno Maxilar en el lapso de tiempo establecido para la investigación; 24 pacientes fueron descartados por no cumplir con los criterios de inclusión tomados en cuenta para el presente estudio.

La mayor predominancia de Carcinoma de Seno Maxilar se encontró en los pacientes > 60 años (53.21%), seguido del grupo etáreo comprendido entre 40-60 años (32.97%) y el grupo etáreo < 40 años (13.82%). Siendo la edad promedio de 58.2 años.

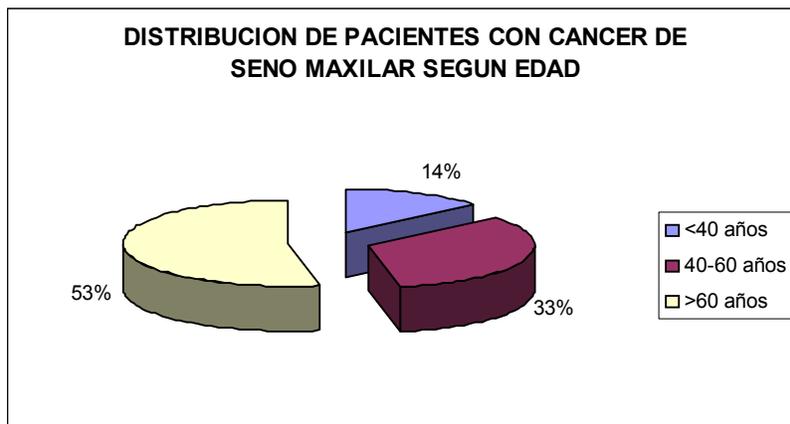
TABLA N°1 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar según edad

Grupos de edad	Número	Porcentajes
< 40 años	13	13.82%
40 – 60 años	31	32.97%
> 60 años	50	53.21%
Total	94	100%

GRAFICO N°1 :

pacientes con Cáncer de Seno Maxilar según edad

Distribución de

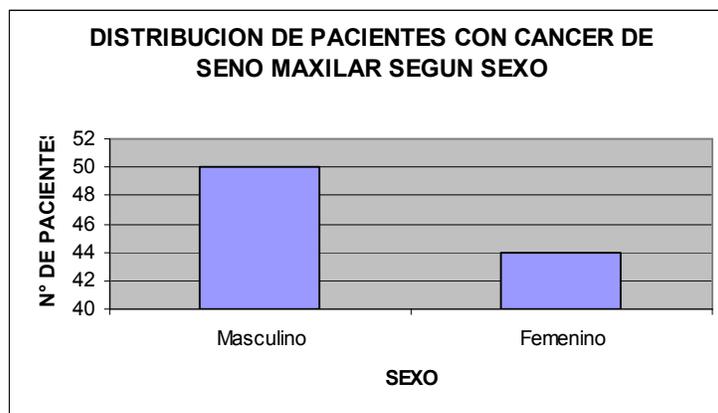


La población estudiada estuvo constituida principalmente por varones (53.19%). El porcentaje restante fueron mujeres (46.81%).

TABLA N°2 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar según sexo

Sexo	Número	Porcentaje
Masculino	50	53.19%
Femenino	44	46.81%
Total	94	100%

GRAFICO N°2 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar según sexo

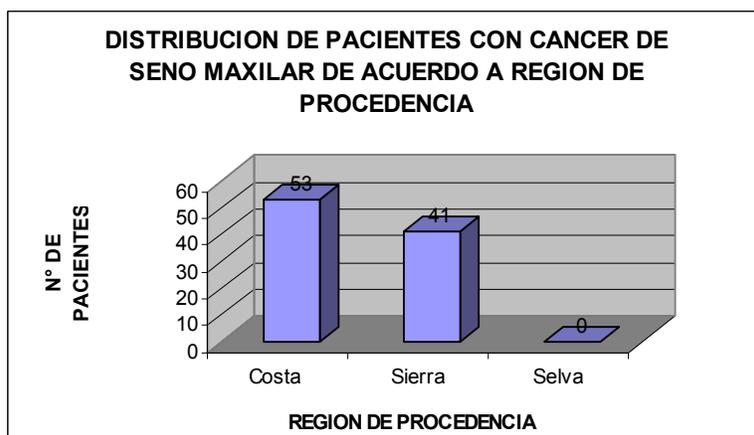


En cuanto al lugar de procedencia, la mayoría de los pacientes son procedentes de la Costa del país (56.38%), le sigue de la Sierra (43.62%); no se encontró pacientes procedentes de la Selva.

TABLA N°3 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo a procedencia

Lugar de procedencia	Número	Porcentaje
Costa	53	56.38%
Sierra	41	43.62%
Selva	0	0%
Total	94	100%

GRAFICO N°3 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo a procedencia

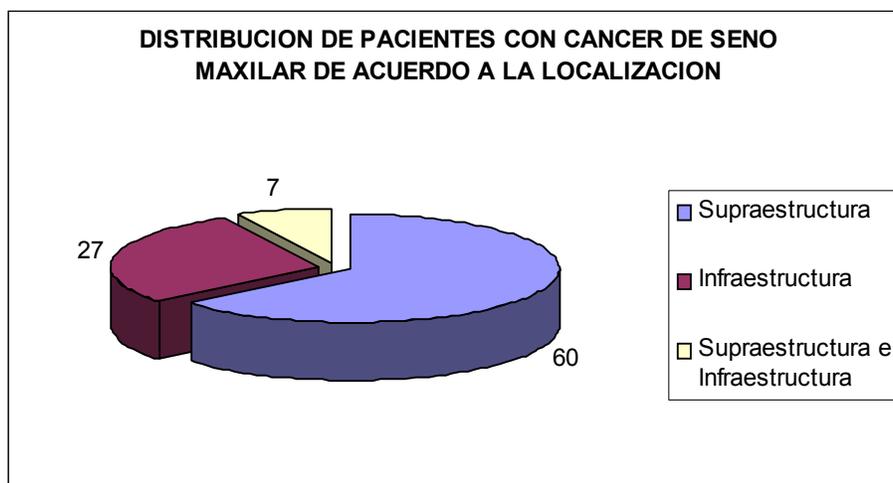


En cuanto a la localización del Carcinoma de Seno Maxilar teniendo en cuenta la sintomatología y los exámenes de ayuda al diagnóstico (TAC de macizo facial); la mayoría de los casos se presentaron en la Infraestructura (63,84%); le sigue la Supraestructura (28,72%)

TABLA N°4 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo a la localización

Localización	Número	Porcentaje
Supraestructura	27	28,72%
Infraestructura	60	63.84%
Supraestructura e Infraestructura	7	7.44%
Total	94	100%

GRAFICO N°4 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo a la localización

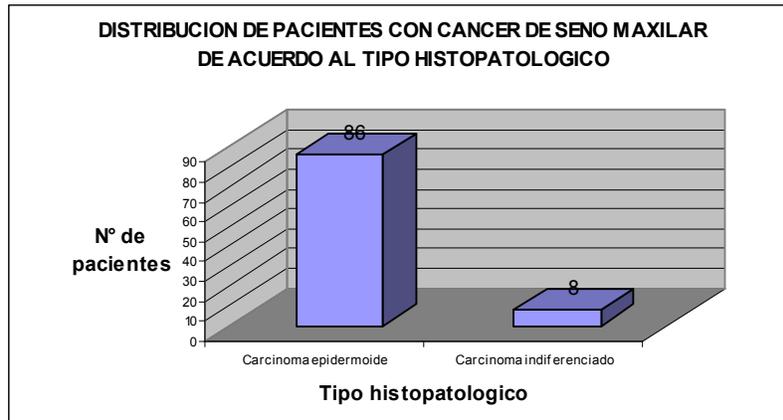


Con respecto al tipo histopatológico del Carcinoma de Seno Maxilar, el de mayor incidencia fue el Carcinoma Epidermoide (91,49%); le sigue el Carcinoma indiferenciado (8,51%)

TABLA N°5 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo al tipo histopatológico

Tipo histopatológico	Numero	Porcentaje
Carcinoma epidermoide	86	91.49%
Carcinoma indiferenciado	8	8.51%
Total	94	100%

GRAFICO N°5 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo al tipo histopatológico

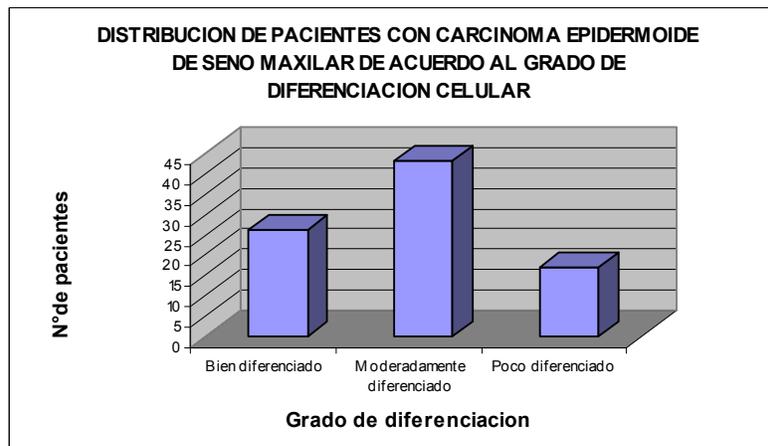


Teniendo en cuenta el grado de diferenciación del Carcinoma Epidermoide de Seno Maxilar, tenemos que el mayor porcentaje corresponde al tipo Moderadamente diferenciado (50%), le sigue el tipo Bien diferenciado (30,23%) y finalmente el tipo Poco diferenciado (19,77%).

TABLA N°6 : Distribución de pacientes con Carcinoma Epidermoide de Seno Maxilar de acuerdo al grado de diferenciación celular

Grado de diferenciación	Número	Porcentaje
Bien diferenciado	26	30,23%
Moderadamente diferenciado	43	50,00%
Poco diferenciado	17	19,77%
Total	86	100%

GRAFICO N°6 : Distribución de pacientes con Carcinoma Epidermoide de Seno Maxilar de acuerdo al grado de diferenciación celular



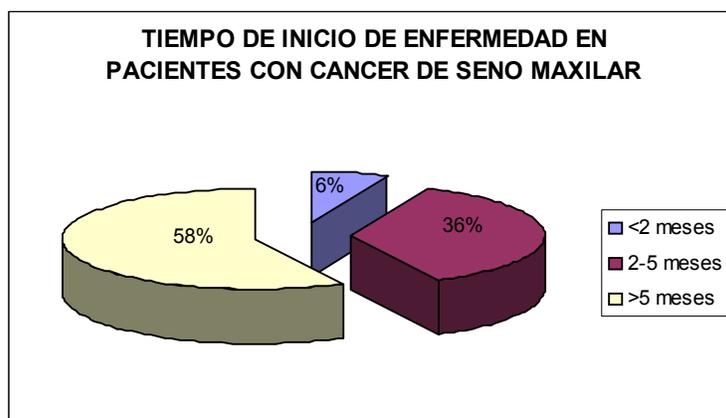
En cuanto al tiempo de aparición de síntomas, la mayoría presentaban síntomas por más de 5

meses (57,44%),el 36,17% presentaban síntomas entre 2 meses a 5 meses,y el 6,39% presentaban síntomas durante menos de 2 meses.

TABLA N°7 : Tiempo de inicio de enfermedad en pacientes con Cáncer de Seno Maxilar

Tiempo de aparición de síntomas	Número	Porcentaje
< 2 meses	6	6,39%
2 meses – 5 meses	34	36,17%
> 5 meses	54	57,44%
Total	94	100%

GRAFICO N°7 : Tiempo de inicio de enfermedad en pacientes con Cáncer de Seno Maxilar

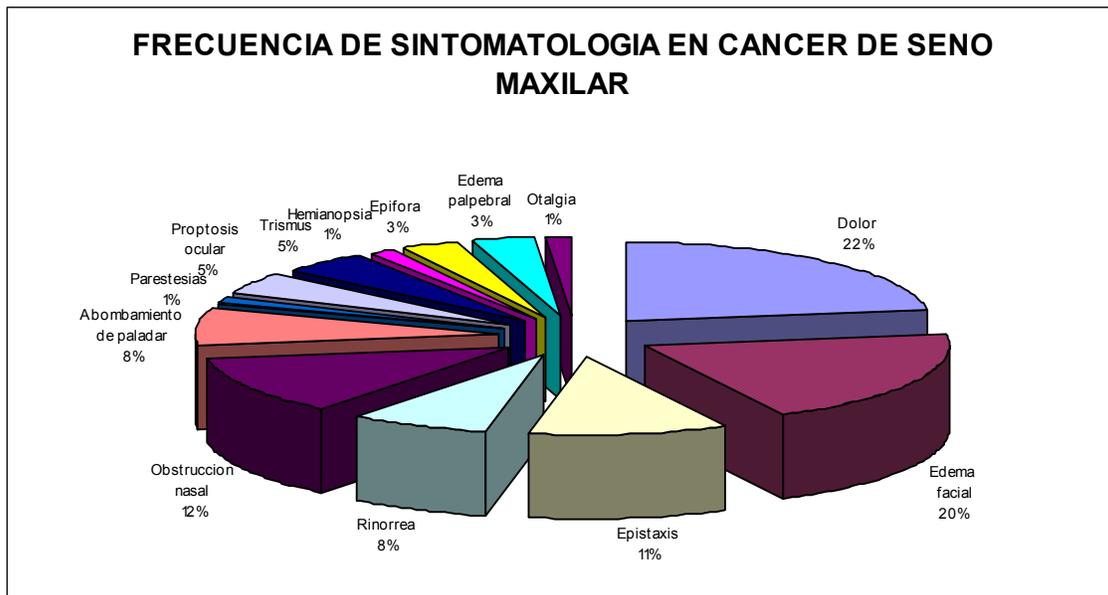


El síntoma más frecuente es el dolor (100%);el 86,17% presentaron edema facial,el 53,19% presentaron obstrucción nasal;el 46,80% presentaron epistaxis;el 32,97% presentaron rinorrea y abombamiento del paladar;el 20,21% presentaron proptosis ocular y trismus;el 13,82% presentaron epifora y edema palpebral

TABLA N°8 : Frecuencia de sintomatología en Cáncer de Seno Maxilar

Síntomas	Número	Porcentaje
Dolor	94	100%
Edema facial	81	86,17%
Epistaxis	44	46,80%
Rinorrea	31	32,97%
Obstrucción nasal	50	53,19%
Abombamiento de paladar	31	32,97%
Parestesias	6	6,38%
Proptosis ocular	19	20,21%
Trismus	19	20,21%
Hemianopsia	6	6,38%
Epifora	13	13,82%
Edema palpebral	13	13,82%
Otalgia	6	6,38%

GRAFICO N°8 : Frecuencia de sintomatología en Cáncer de Seno Maxilar

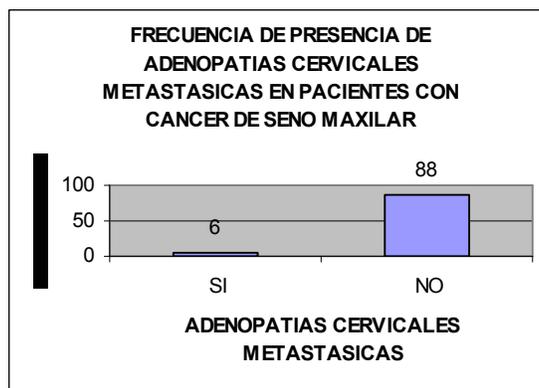


En cuanto a la presencia de adenopatías cervicales metastásicas, sólo un 6,39% de pacientes con Carcinoma epidermoide de seno maxilar presentaron adenopatías cervicales metastásicas al momento del examen físico, las cuales estaban localizadas a nivel de grupos I y II; la mayoría (93,61%) de los pacientes no las presentaron.

TABLA N°8 : Frecuencia de presencia de adenopatías cervicales metastásicas en pacientes con Cáncer de Seno Maxilar

Adenopatías cervicales metastásicas	Número	Porcentaje
Sí	6	6,39%
No	88	93,61%
Total	94	100%

GRAFICO N°8 : Frecuencia de presencia de adenopatías cervicales metastásicas en pacientes con Cáncer de Seno Maxilar

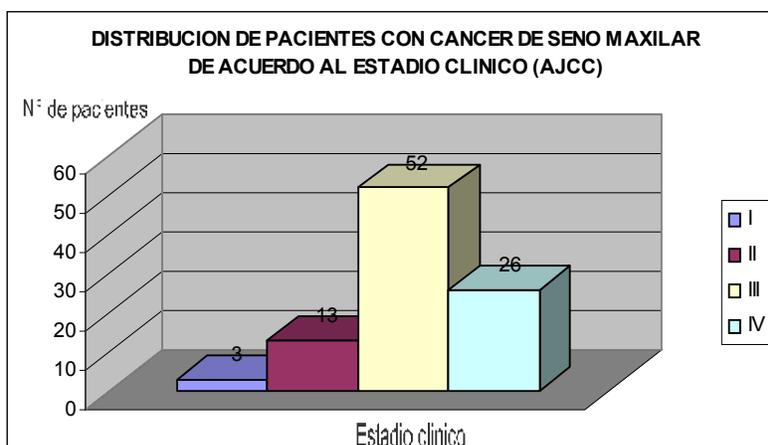


En cuanto al estadiaje de los pacientes teniendo en cuenta la clasificación de la AJCC, la mayoría de los pacientes se encontraban en el estadio clínico III (55,32%); el 27,66% corresponde al estadio clínico IV; el 13,83% corresponde al estadio clínico II; y el 3,19% corresponde al estadio clínico I.

TABLA N°9 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo al estadio clínico

Estadio Clínico	Número	Porcentaje
I	3	3,19%
II	13	13,83%
III	52	55,32%
IV	26	27,66%
Total	94	100%

TABLA N°9 : Distribución de pacientes con Cáncer de Seno Maxilar de acuerdo al estadio clínico



En lo que respecta al tratamiento; tenemos que en el grupo de los pacientes que se encuentran en estadio clínico I (3,19%) el tratamiento empleado fue el quirúrgico : Maxilectomía parcial, dependiendo de la localización del tumor ya sea en la Supraestructura o Infaestructura; los que se encuentran en estadio clínico II (13,83%) fueron tratados con cirugía en todos los casos, sólo un 25% de estos pacientes recibió Radioterapia post-operatoria; en cuanto a los pacientes que se encontraron en estadios clínicos avanzados III y IV (82,98%) el tratamiento empleado fue el quirúrgico : Maxilectomía radical, agregándose Exenteración de órbita + Exenteración de fosa nasal + Etmoidectomía + Curetaje de seno esfenoidal, lo cual depende de los hallazgos intraoperatorios de

extensión local; al 25,64% de los pacientes se les realizó Exenteración de órbita y Etmoidectomía; al 16,67% se les realizó Curetaje del seno esfenoidal; al 8,33% se les realizó Vaciamiento de fosa pterigomaxilar y Exenteración de fosa nasal. Posterior al tratamiento quirúrgico el 100% de los pacientes recibió : Radioterapia loco - regional y cervical (27,66%), sólo loco-regional (55,32%); con Cobalto 60 al 83,33% y con Acelerador lineal (fotones) al 16,67%. Del total de pacientes que recibieron Cobalto 60, se produjeron abandono a este tratamiento en 13 casos por presentar problemas oculares (epifora, diplopía, disminución de la agudeza visual), y problemas óseos (necrosis). La dosis administrada fue de 6000 – 6600 cGys a nivel loco-regional y de 5000 cGys a nivel cervical. En cuanto al empleo de la Quimioterapia; 20 pacientes (25,64%) no recibieron este tratamiento, ya sea debido a que por voluntad propia los pacientes y/o familiares se negaron, o porque los pacientes no se encontraban en la capacidad física y /o metabólica de recibirla.

6.- Discusión

El Cáncer de Seno Maxilar es raro y casi siempre asintomático hasta el final de la enfermedad.[8] [11]

En este lapso de tiempo 94 pacientes fueron evaluados;la edad promedio fue de 58.2 años,el grupo mayoritario se encontró por encima de los 60 años de edad (53,21%);la mayoría de la población estudiada correspondió al sexo masculino (53.19%); estos datos concuerdan con la bibliografía internacional revisada [15];no así con la bibliografía nacional revisada,donde predomina el sexo femenino sobre el masculino en una relación de 1.4 mujeres por cada hombre .[12] [13]

En cuanto al lugar de procedencia la mayoría de la población procedía de la Costa (56,38%), lo cual concuerda con los datos revisados en la bibliografía nacional .[13]

Con respecto a la localización del Carcinoma de Seno Maxilar teniendo en cuenta la sintomatología y los métodos de ayuda al diagnóstico imagenológicos,la mayoría ocupaba la Infraestructura (63,84%).El tipo histopatológico predominante fue : Carcinoma epidermoide (91,49%) lo cual concuerda con lo reportado por bibliografía internacional [16] [17] y nacional [13];el porcentaje restante (8,51%) correspondió al tipo de Carcinoma indiferenciado;no encontrándose otro tipo histopatológico.Dentro del Carcinoma epidermoide,el tipo moderadamente diferenciado fue el de mayor presentación.

J.F.Carrillo y cols. (2005) [17],encontraron que los síntomas más comunes fueron : asimetría facial,tumor en paladar y dolor;Mayer Zaharia y cols (2002) [13] reportaron al dolor,tumor nasogeniano y obstrucción nasal como la sintomatología predominante.En el presente estudio se encontraron los siguientes síntomas de mayor presentación : dolor,edema facial y obstrucción nasal.

La mayoría de los Carcinomas de Seno Maxilar son localmente avanzados al momento del

diagnóstico, debido a lo inespecífico de sus síntomas.[13] La extensión a nódulos linfáticos regionales al momento del diagnóstico es evidente en aproximadamente 15% de casos.[14] Un reporte a nivel nacional encontró compromiso ganglionar cervical en 6,5% casos al momento del diagnóstico.[13] En el presente estudio encontramos que el 6,39% de pacientes presentaron adenopatías cervicales metastásicas. En ningún caso se encontró metástasis a distancia.

En cuanto al estadio clínico en el cual llegan los pacientes a la evaluación por la especialidad; en el presente estudio se encontró que el mayor porcentaje (82,98%) llega en estadios clínicos avanzados (III y IV); lo cual también se encuentra en los reportes nacionales e internacionales; hay que remarcar que de acuerdo a la 5ª clasificación del TNM[5], en el presente estudio los pacientes se encuentran específicamente dentro del estadio clínico IVa. Los pacientes que llegaron en estadio clínico I (3,19%), fueron tratados quirúrgicamente con Maxilectomía parcial, haciéndose la resección de la Supraestructura o Infraestructura dependiendo de la localización del tumor; los pacientes que llegaron en estadio clínico II (13,83%), fueron manejados con Cirugía y un 25% de casos recibió Radioterapia post-operatoria, teniendo en cuenta el informe anatómico-patológico de la pieza operatoria; en lo que respecta al tratamiento en estos estadios avanzados en el 100% de los pacientes se realizó Maxilectomía Radical; ampliándose de acuerdo a los hallazgos intraoperatorios de extensión local, con Exenteración de órbita y Etmoidectomía (25,64%); Curetaje del seno esfenoidal (16,67%); Vaciamiento de fosa pterigomaxilar y Exenteración de fosa nasal (8,33%). Posterior al tratamiento quirúrgico el 100% de los pacientes recibió: Radioterapia loco-regional y cervical (27,66%), sólo loco-regional (55,32%); con Cobalto 60 al 83,33% y con Acelerador lineal (fotones) al 16,67%. En cuanto al empleo de la Quimioterapia, fue indicada en la totalidad de los pacientes; 20 pacientes (25,64%) no recibieron este tratamiento, debido a que por voluntad propia los pacientes y/o familiares se negaron, o porque los pacientes no se encontraban en la capacidad física y/o metabólica de recibirla. Es importante recalcar que los pacientes que llegaron en estadio clínico IV, corresponden más específicamente al estadio clínico IVa; el es considerado operable.[13]

Conociendo la historia natural de esta neoplasia, el enfoque terapéutico quirúrgico o por radiaciones se ha ido perfeccionando. Sin embargo, según diversos estudios el uso de estos tipos de tratamiento aisladamente, no muestran ser suficientemente satisfactorios. Aún existen controversias en el manejo definitivo de este tipo de cáncer, se han empleado diversos tipos de tratamientos con cirugía y radioterapia como modalidades únicas de tratamiento o cirugía más radioterapia en forma pre y post operatoria, y en otros casos quimioterapia adicional, la cirugía como única modalidad de tratamiento, es efectiva en estadios tempranos de la enfermedad, lo cual es infrecuente en la práctica médica, la falla en el área del tumor primario es el problema principal y la causa de muerte.[13]

7.- Conclusiones

- 1.- El Carcinoma de Seno Maxilar predomino en los pacientes > 60 años (53.21%),.
- 2.- La población estudiada estuvo constituida principalmente por varones (53.19%).El porcentaje restante fueron mujeres (46.81%).
- 3.- La mayoría de los pacientes son procedentes de la Costa del país (56.38%).
- 4.- En cuanto a la localización del Carcinoma de Seno Maxilar teniendo en cuenta la sintomatología y los exámenes de ayuda al diagnóstico (TAC de macizo facial);la mayoría de los casos se presentaron en la Infraestructura (63,84%).
- 5.- El tipo histopatológico del Carcinoma de Seno Maxilar,de mayor incidencia fue el Carcinoma Epidermoide (91,49%);le sigue el Carcinoma indiferenciado (8,51%).
- 6.- De acuerdo al grado de diferenciación del Carcinoma Epidermoide de Seno Maxilar,el mayor porcentaje corresponde al tipo Moderadamente diferenciado (50%).
- 7.- En cuanto al tiempo de aparición de síntomas,la mayoría presentaron síntomas por más de 5 meses (57,44%).
- 8.- El síntoma más frecuente es el dolor (100%);el 86.17% presentaron edema facial,el 53,19% presentaron obstrucción nasal;el 46,80% presentaron epistaxis;el 32,97% presentaron rinorrea y abombamiento del paladar;el 20,21% presentaron proptosis ocular y trismus;el 13,82% presentaron epifora y edema palpebral
- 9.- Un 6,39% de pacientes con Carcinoma epidermoide de seno maxilar presentaron adenopatías cervicales metastásicas al momento del examen físico,las cuales estaban localizadas a nivel de grupos I y II.
- 10.- La mayoría de los pacientes se encontraban en el estadio clínico III (55,32%);el 27,66% corresponde al estadio clínico IV;el 13,83% corresponde al estadio clínico II;y el 3,19% corresponde al estadio clínico I.
- 11.- El grupo de los pacientes que se encuentran en estadio clínico I (3,19%) el tratamiento empleado

fue el quirúrgico : Maxilectomía parcial; los que se encontraron en estadio clínico II (13,83%) fueron tratados con cirugía en todos los casos, sólo un 25% de estos pacientes recibió Radioterapia post-operatoria; en cuanto a los pacientes que se encontraron en estadios clínicos avanzados III y IV (82,98%) el tratamiento empleado fue el quirúrgico : Maxilectomía radical, agregándose Exenteración de órbita + Exenteración de fosa nasal+ Exenteración de órbita y Etmoidectomía (25,64%); Curetaje del seno esfenoidal (16,67%); Vaciamiento de fosa Pterigomaxilar(8,33%) y Exenteración de fosa nasal (16,67%).

12.- Posterior al tratamiento quirúrgico el 100% de los pacientes recibió : Radioterapia loco - regional y cervical (27,66%), sólo loco-regional (55,32%); con Cobalto 60 al 83,33% y con Acelerador lineal (fotones) al 16,67%. La dosis administrada fue de 6000 – 6600 cGys a nivel loco-regional y de 5000 cGys a nivel cervical.

13.- En cuanto al empleo de la Quimioterapia; 20 pacientes (25,64%) no recibieron este tratamiento, ya sea debido a que por voluntad propia los pacientes y/o familiares se negaron, o porque los pacientes no se encontraban en la capacidad física y/o metabólica de recibirla.

8.- Recomendaciones

Se recomienda ampliar el estudio a determinar el porcentaje de sobrevida de los pacientes en los distintos estadios clínicos después del tratamiento recibido; así como determinar el porcentaje de recurrencia y/o fracaso al tratamiento instaurado.

9.- Bibliografia

- 1.- **Schantz SP,Harrison LB,Forastiere AA** : Tumors of the Nasal Cavity and Paranasal Sinuses, Nasalpharynx, Oral Cavity, and Oropharynx.In: Devita VT Jr, Hellman S, Rosenberg SA, Eds.: Cancer: Principles and Practice of Oncology. Philadelphia, Pa: Lippincott-Raven Publishers, 5th Ed.,1997, PP 741-801.
- 2.- **Thawley SE, Panje WR, Batsakis JG, et al.**: Comprehensive Management of Head And Neck Tumors. New York: W.B. Saunders Company, 1986.
- 3.- **Jonhs ME, Kaplan MJ**: Advances in the Management of Paranasal Sinus Tumors. In: Wolf GT,ED.: Head and Neck Oncology. Boston: Martinus Nijhoff Publishers, 1984, PP 27-52.
- 4.- **Goldenberg D, Golz A, Fradis M, et al.**: Malignant Tumors of the Nose and Paranasal Sinuses : A retrospective review of 291 cases. Ear,Nose & Throat Journal 80(4): 272-277, 2001.
- 5.- **Maxillary Sinus. In:** American Joint Committee on Cancer: AJCC Cancer Staging Manual. Philadelphia, PA : Lippincott-Raven Publishers, 5th Ed., 1997, PP 47-52.
- 6.- **Turner SL, Tiver KW, Boyages SCC**: Thyroid Dysfunction following Radiotherapy for Head and Neck Cancer. International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics 31(2): 279-283, 1995.
- 7.- **Constine LS**: What else don't we know about the late effects of Radiation in patients treated for Head And Neck Cancer?.International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics 31(2):427-429, 1995.

- 8.- **Paulino AC, Marks JE, Bricker P, Melian E, Reddy SP, Emami B** : Results of Treatment of patients with Maxillary Sinus Carcinoma. Cancer 83 (3) : 457-465, 2002.
- 9.- **Avello Peragallo, Allan**: Cirugía de Cabeza, del Cuello y Maxilofacial. Editorial Maad. Corp. S.A.. Lima-Perú, 2002.
- 10.- **Veronessi, U.** : Cirugía Oncológica. Edición Médica Panamericana. México. 1991.
- 11.- **NCCN** : Practice Guidelines in Oncology – v.1.2006. Head and Neck Cancers. National Comprehensive Cancer Network Inc.
- 12.- **Mayer Zaharia, M.D, F.R.C.R., Luis E. Salem, M.D.** : Postoperative Radiotherapy in the Management of Cancer of the Maxillary Sinus. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys. Vol. 17, 967-971, 1989.
- 13.- **Rossina Arroyo B.; Mayer Zaharia B.; Alfredo Moscol L.; Rodrigo Travezán C.; Juan Postigo D.; Pedro Sánchez L.; Fernando Torres E.; Abraham Salas H.; Germán Urquiza; Raúl Marquina; Alberto Lachos Dávila** : Valor de la TAC en la Determinación del Tratamiento en pacientes con Cáncer de Seno Maxilar y su repercusión en la sobrevida. Experiencia en el INEN (1988-1998). Acta Cancerológica. Vol. 31, Nº 1, Mayo 2002.
- 14.- **Paulino AC, Fisher SG, Marks JE.** : Is prophylactic neck irradiation indicated in patients with squamous cell carcinoma of the maxillary sinus. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1997; 39: 283-9.
- 15.- **Ken-ichi Nibu, M.D., Ph.D., Masashi Sugawara, M.D., Masao Asai, M.D., Keiichi Ichimura,**

M.D., Masato Mochiki, M.D., Atsuro Terahara, M.D., Nobutaka Kawahara, M.D., Hirotaka

Asato, M.D. : Results of multimodality therapy for squamous cell carcinoma of maxillary sinus.

Cancer. Volume 94, Issue 5, Pages 1476-1482.

- 16.- **Neil Bhattacharyya,MD** : Survival and Staging Characteristics for Non-Squamous Cell Malignancies of the Maxillary Sinus. Archives of Otolaryngology Head and Neck Surgery. Vol 129. March 2003. Issue 129, Pages 334-337

- 17.- **J.F.Carrillo,A.Guemes,M.C.Ramírez-Ortega,L.F.Oñate-Ocaña** : Prognostic factors in maxillary sinus and nasal cavity carcinoma. European Journal of Surgical Oncology (2005) 31,1206-1212

- 18.- **Byron J.Bayley : Head and Neck Surgery Otolaryngology 2nd Edition** : Lippincott-Raven Publishers.2002

- 19.- **Groupe d'étude des tumeurs de la tête et du cou** : Protocole de traitement des Cancer Cervico-Faciaux et ORL. Mise à jour 2004. Institut Curie « Section Médicale », 26 rue d'Ulm 75248-Paris Cedex 05. France

10.- Anexos

FICHA DE TABULACION DE DATOS

1.- EPIDEMIOLOGICOS :

EDAD : <20 AÑOS 20 – 40 AÑOS > 60 AÑOS
SEXO : MASCULINO FEMENINO
LUGAR DE PROCEDENCIA : COSTA SIERRA SELVA

2.- EXAMEN FISICO :

SUPRAESTRUCTURA : SI NO
INFRAESTRUCTURA : SI NO
ADENOPATIAS CERVICALES : SI NO

3.- CLINICA :

SINUSITIS : SI NO
EROSIONES EN PALADAR : SI NO
MOVILIDAD DE PIEZAS DENTARIAS : SI NO
EDEMA NASAL EXTERNO : SI NO
EPISTAXIS NASAL : SI NO
TRISMUS : SI NO
PARESTESIAS : SI NO
DIPLOPIA : SI NO
DOLOR FACIAL : SI NO

4.- ANATOMO-PATOLOGICO :

HISTOPATOLOGIA : CARCINOMA EPIDERMOIDE
CARCINOMA INDIFERENCIADO
OTROS

5.- IMAGENOLOGIA :

TAC DE MACIZO FACIAL : SUPRAESTRUCTURA INFRAESTRUCTURA
ECOGRAFIA CERVICAL : CON ADENOPATIAS SIN ADENOPATIAS

6.- TRATAMIENTO :

CIRUGÍA : MAXILECTOMIA PARCIAL MAXILECTOMIA RADICAL
RADIOTERAPIA : COBALTO 60 ACELERADOR LINEAL
LOCOREGIONAL CERVICAL
QUIMIOTERAPIA : SI NO