

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS



CARCINOMA DEL ANTRO O SENO MAXILAR
ESTUDIO DE 63 CASOS

NORMA ARELLANO ANDREU

GUATEMALA, AGOSTO DE 1974

PLAN DE TESIS

	Pág.
INTRODUCCION Y CONCEPTOS GENERALES	1
MATERIAL Y METODOS	3
RESULTADOS Y DISCUSION	7
CONCLUSIONES	23
RECOMENDACIONES	25
REFERENCIAS	27

INTRODUCCION

Conceptos Generales

El carcinoma escamoso o epidermoide del antro maxilar es el neoplasma más comúnmente observado en esta región, siendo extremadamente raro en los senos etmoidal y frontal, aunque en algunos pacientes es difícil determinar si el neoplasma se originó en las fosas nasales, el antro maxilar o seno frontal, y creció secundariamente dentro de la nariz (9).

La mayoría de los carcinomas del seno maxilar se originan en la infraestructura, es decir, en la mitad inferior del seno maxilar, en cercano contacto con las raíces de los dientes y sus nervios respectivos, produciendo aflojamiento de los mismos (1).

Usualmente el carcinoma del antro maxilar distiende los tejidos blandos adyacentes, debido, por lo general, a edema local y a la reacción inflamatoria producida por el huésped contra el tumor.

Cuando el neoplasma crece y se desplaza hacia abajo produce engrosamiento del surco gingivo-labial superior homolateral, haciendo que la encía se engrose y aumente de tamaño, ocasionando pérdida de los molares y de los caninos si están presentes. Si el paciente usa prótesis dental como consecuencia de lo anterior, tendrá dificultad en colocarse la placa superior. Finalmente, el carcinoma ulcerla la encía y se extiende en la submucosa hasta envolver la mitad del paladar duro (1).

Cuando el tumor crece hacia la línea media produce también desplazamiento de los cornetes, ocasionando obstrucción nasal relativa (1).

Los carcinomas localizados en la infraestructura raramente se originan posteriormente, pero cuando lo hacen, rápidamente invaden la fosa pterigomaxilar y las células etmoidales posteriores, pudiendo extenderse hasta el paladar duro (1).

Menos frecuentemente los carcinomas del antro maxilar se originan en la supraestructura, estando en estos casos usualmente laterales al vértice de la pirámide sinusal. En esta localización el carcinoma rápidamente invade el hueso malar y la mitad externa del piso de la órbita, extendiéndose tardíamente a la fosa temporal. La piel de esta última es distendida por el tumor, invadiéndola y ulcerándola en última instancia.

Más raramente los carcinomas de la supraestructura crecen en la región interna de la misma, teniendo en esta circunstancia la particularidad de que pronto invaden el etmoides y la pared interna del piso de la órbita, extendiéndose anteriormente a la región naso-orbitaria, desplazando el globo ocular, el cual muy raramente es invadido por el tumor.

Como ya se indicó, el carcinoma del antro maxilar es el tumor más frecuente de los senos nasales. Hendrick reportó 64 casos de carcinomas del antro maxilar, 2 en el seno frontal y 1 para los senos etmoidal y esfenoidal respectivamente.

El carcinoma del antro maxilar afecta más frecuentemente a hombres que a mujeres (9), aunque en la serie de Markowitz predominan las mujeres (10). De acuerdo con Tabb, las edades de mayor incidencia son las comprendidas entre los 40 y los 77 años (16).

La enfermedad maligna de los senos paranasales es más frecuente en Africa Oriental que en Europa o América

de acuerdo con Clifford (4), desconociéndose en la actualidad el o los factores que predisponen o le dan origen.

El objetivo primordial del presente estudio es el de dar a conocer la experiencia con el carcinoma escamoso o epidermoide del antro maxilar, que se tiene en los Hospitales General "San Juan de Dios" e "Instituto de Cancerología" de Guatemala, haciendo a la vez un estudio comparativo con los hallazgos de otros investigadores.

MATERIAL Y METODOS

Para la realización de este trabajo de investigación se revisaron los archivos de Anatomía Patológica "Dr. Carlos Martínez Durán" del Hospital General "San Juan de Dios" y los archivos clínicos del "Instituto de Cancerología", por un período de 10 años, del 1.º de enero de 1964 al 31 de diciembre de 1973. En dicha revisión se encontraron 65 neoplasmas malignos del antro maxilar, de los cuales 63 fueron clasificados como carcinomas escamosos o epidermoides y dos como adenocarcinomas. En los carcinomas escamosos o epidermoides del antro maxilar, objetivo principal de esta comunicación, se investigaron varios parámetros que serán analizados en detalle en el desarrollo del presente trabajo.

carcinoma de las fosas nasales y del antro maxilar se desconoce, aunque es posible que no tenga alguno, ya que este es bastante común en nuestro medio, no así el carcinoma, el cual es frecuente en otras latitudes en las cuales el rinoscleroma es desconocido (4). La edad de nuestros pacientes es similar a la informada por Kirchner (9), quien indica que la edad de mayor frecuencia de este neoplasma es la comprendida entre 55 y 75 años.

En nuestro estudio hubo 34 pacientes de sexo masculino y 29 mujeres. Hallazgos similares han sido reportados en otras latitudes (1, 5, 7, 9).

Desafortunadamente, historia previa de afección nasal no fue posible obtenerla en la mayoría de nuestros casos, en virtud de que ésta no fue investigada. En algunos casos había sinusitis crónica de larga evolución, aunque de acuerdo con Ackerman y Regato (1), esta no juega ningún papel en la génesis del carcinoma del antro.

Markowitz encontró 3 casos en pacientes que habían sido expuestos a Thorotrast (10).

El lugar de origen y residencia de nuestros pacientes así como la ocupación, se indican en los Cuadros Nos. 3 y 4.

Los síntomas y signos más frecuentes en nuestros 63 pacientes con carcinoma del antro maxilar fueron en orden de frecuencia: dolor, 38 casos (60.32%); sinusitis, 17 casos (26.98%); tumefacción, 15 casos (23.80 por ciento); obstrucción nasal, 12 casos (18.98%). Menos frecuentemente hubo historia de aflojamiento de las molares, epistaxis, edema de la cara y rinorrea.

El orden de presentación y la frecuencia de los síntomas de nuestros casos son similares a los informados por

CUADRO No. 2

CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR: 63 CASOS

DISTRIBUCION ETAREA

Edad en Décadas	No. de Casos	%
10 - 19	2	3.17
20 - 29	1	1.58
30 - 39	4	6.35
40 - 49	14	22.22
50 - 59	11	17.46
60 - 69	18	28.57
70 - 79	11	17.46
80 - 89	2	3.11

Ackerman y Del Regato (1), Kirchner (9).

El dolor en el carcinoma del antro maxilar es usualmente el síntoma más común, y, se localiza de preferencia por encima del antro, debajo del ojo o en el pómulo, menos frecuentemente por arriba de los dientes. En esta última instancia el dolor usualmente persiste después de la extracción dentaria. Asociada con el dolor hay hinchazón alrededor del antro y en el cielo de la boca y protrusión ocular ocasionalmente. Cuando existe trismo, este es un signo denotador de que el neoplasma ya se ha extendido por fuera del antro maxilar, ya que ha invadido la fosa pterigo-maxilar. Lacrimación es un síntoma que indica invasión y obstrucción del conducto lagrimal por el tumor. Parestesias se ven tardíamente en el área de distribución de la 2a. división del 5o. nervio. También son síntomas tardíos cefales frontal, occipital o hemicraneana (9). La duración de los síntomas fue variable, siendo de 3 años para el mayor y de 1 mes para el menor, teniendo el 40 % de los casos una duración menor de 4 meses. Seis pacientes con historia de tumefacción de la cara tenían, al momento de su ingreso, una lesión bastante avanzada, ya que el proceso neoplásico había invadido y ulcerado la piel de la cara y destruido la bóveda de la cavidad oral por donde protruía a manera de una masa fungoide, con aspecto de colífor, con necrosis y ulceraciones de grado variable.

Un resumen de los síntomas se presenta en el Cuadro No. 5. Desafortunadamente, y con excepción de 5 casos, los 63 pacientes de nuestra serie, con carcinoma del antro maxilar, ingresaron al hospital con el proceso neoplásico bastante avanzado, ya que como puede verse en el Cuadro No. 6, el signo más frecuentemente encontrado fue la presencia de masa o tumor en los tejidos blandos del área del seno maxilar, el cual fue debido ya sea a invasión directa del tumor a estas estructuras anatómicas, o

CUADRO No. 3

CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR: 63 CASOS

PROCEDENCIA Y RESIDENCIA

Lugar de Origen	No. de Casos	%
Guatemala	14	22.22
Chimaltenango	7	11.11
Quezaltenango	7	11.11
Santa Rosa	5	7.94
Totonicapán	4	6.35
Escuintla	4	6.35
Sacatepéquez	3	4.76
Chiquimula	2	3.17
Sololá	2	3.17
Suchitepéquez	2	3.17
San Marcos	2	3.17
México	3	3.17
El Progreso	1	1.58
Huehuetenango	1	1.58
El Quiché	1	1.58
Baja Verapaz	1	1.58
Alta Verapaz	1	1.58
Retalhuleu	1	1.58
Jutiapa	1	1.58
Honduras	1	1.58
Francia	1	1.58

CUADRO No. 4

CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR: 63 CASOS

OCUPACION

Ocupación	No. de Casos	%
Agricultor	17	26.98
Oficios domésticos	10	15.87
Caporal	1	1.58
Zapatero	1	1.58
Piloto automovilista	1	1.58
Panificador	1	1.58
Comerciante	1	1.58
Desconocido	31	49.20

CUADRO No. 5

CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR: 63 CASOS

SIGNOS Y SINTOMAS

Síntomas	No. de Casos	%
Dolor	38	60.32
Sinusitis	17	26.98
Tumefacción	15	23.80
Obstrucción nasal	12	18.98
Aflojamiento de dientes	6	9.52
Epistaxis	4	6.35
Edema de la cara	2	3.17

bien a edema secundario. Además, como ya se indicó, en algunos pacientes la masa neoplásica protruía por la cavidad oral; en otros, por la fosa nasal; todavía en otros habían destruido el piso de la órbita, evidenciado clínicamente por trastornos en cerrar los párpados y exoftalmos ocasionales. Hubo destrucción del hueso malar clínicamente detectable en 5 casos, así como ulceración de la piel en otros. Por lo común, el hallazgo mas frecuente en los pacientes con carcinoma del antro maxilar en el primer examen, es la presencia en la cavidad nasal de un tumor vascularizado, con apariencia de carne, el cual sangra fácilmente al tacto. La necrosis es común, encontrándose por consiguiente, la superficie recubierta de un material purulento fétido. El neoplasma es lo suficientemente grande para ocluir la fosa nasal homolateral, a veces la opuesta por desplazamiento del tabique. Transiluminación del antro revela opacidad del antro maxilar y algunas veces del seno frontal, debido en este último a obstrucción del conducto excretor (1, 4, 5, 9, 10, 11, 16, 17).

Hinchazón o edema es el segundo signo mas frecuente y puede estar asociado a tumefacción de los tejidos blandos de la fosa canina. Hay destrucción de la pared anterior del antro, palpándose a este nivel una masa que envuelve la encía.

La órbita puede ser invadida tempranamente por el proceso neoplásico, observándose en este caso proptosis o destrucción del piso. Diplopia y ptosis son complicaciones tardías.

El diagnóstico diferencial del carcinoma del antro maxilar debe hacerse con la sinusitis maxilar, con la metaplasia escamosa, que puede formar una masa en el antro y causar erosión del hueso. Otros tumores benignos y malignos pueden confundir el diagnóstico, pero la biopsia lo aclara. El quiste dentígeno se presenta en adultos jóvenes,

y cuando contienen un diente el diagnóstico es fácilmente hecho por examen radiológico. Odontomas son tumores que contienen dos o más tejidos de germen dental. Estos salen en adultos jóvenes y son sólidos o quísticos. Otros pueden ser quistes no secretantes o de retención, mucocelos, ameloblastomas, condromas o fibromas son tumores raros; tumor de células gigantes, mucosos o de glándulas salivares, linfosarcomas, tumor de Ewing, sarcomas, son raros y pueden observarse en niños pequeños o en el adulto. Carcinomas epidermoides de la encía superior. La mayoría de tumores benignos se desarrollan en personas jóvenes, en las cuales el carcinoma es una excepción (1, 3, 9, 13, 17).

CUADRO No. 6

CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR: 63 CASOS

HALLAZGOS AL EXAMEN FISICO

Signos	No.de Casos	%
Masa	58	92.06
Adenopatía cervical y submaxilar	13	20.63
Ulceración	6	9.52
Edema de la cara	3	4.76
Trismus	2	3.11
Pérdida de la sensibilidad	1	1.58

Durante su hospitalización, los pacientes tuvieron exámenes de laboratorio de rutina y radiografías del tórax y de los senos nasales. En los exámenes de sangre se encontró anemia de grado variable. Orina era normal, incluyendo un diabético controlado. Parasitismo intestinal se encontró en 6 de 12 pacientes investigados. Los parásitos frecuentemente encontrados fueron áscaris, uncinaria y tricocéfalos.

Los Rayos X de tórax fueron informados como normales en los 63 pacientes. Los hallazgos en las radiografías de los senos nasales practicados en 45 pacientes, se muestran en el Cuadro No. 7. En este puede observarse, que el proceso neoplásico se encontraba localizado aparentemente al antro en 18 casos (28.57 %); destruía el piso de la órbita en 7 (11.11 %); invadía el hueso malar en 4 (6.35 %), destruía el paladar blando y óseo y los senos paranasales en 1 (1.58 %), y en los 15 restantes invadía los tejidos blandos de la cara y las fosas nasales. En 8 de estos últimos pacientes el carcinoma había invadido más de una área anatómica de la cara, así: piso de la órbita y hueso malar en 2 casos, paladar blando, óseo y fosa nasal 1 caso; hueso malar y partes blandas de los senos paranasales 1 caso; hueso malar y huesos propios de la nariz 1 caso; piso de la órbita y paladar 1 caso; fosa nasal y velo del paladar 1 caso; seno paranasal y etmoides 1 caso. Debe de quedar claro que el examen radiológico no es diagnóstico en los casos tempranos, encontrándose en los mismos opacidad del seno (1, 9). Pero conforme el tumor progresa se pone de manifiesto su carácter destructor por invasión del hueso malar, piso de la órbita o pared anterior del antro. Algunas veces se observa asimetría de la pared posterior, opacidad de los antros etmoidal y frontal. Estos últimos hallazgos representan más frecuentemente complicaciones inflamatorias acompañando el carcinoma. Recordando siempre sospechar en las sinusitis unilaterales la posibilidad de un tumor del antro.

CUADRO No. 7

CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR: 63 CASOS

HALLAZGOS CON RAYOS "X"

Extensión de la Lesión	No. Casos	%
Localizada al antro maxilar	18	28.57
Neoplasma destruye el piso de la órbita	7	11.11
Invade la fosa nasal	5	7.94
Invade el hueso malar	4	6.35
Destruye el paladar blando óseo	2	3.17
Invade los senos paranasales	1	1.58
Varios	8	12.70

VARIOS:

Distribución	No. Casos
Piso de la órbita y hueso malar	2
Paladar blando, óseo y fosa nasal	1
Malar y partes blandas de los senos paranasales	1
Hueso malar y huesos de la nariz	1
Piso de la órbita y paladar	1
Fosa nasal y velo del paladar	1
Seno parnasal y etmoides	1

El diagnóstico de los 63 pacientes de carcinoma del antro maxilar fue comprobado por biopsia, la cual mostró carcinoma escamoso o epidermoide de diferente grado de malignidad. En relación con la biopsia, puede decirse que esta puede tomarse de la cavidad oral cuando ésta ha sido invadida o se halla ulcerada. Mas raramente puede obtenerse de la fosa nasal. Cuando el tumor todavía está dentro del antro maxilar, la biopsia se hace a través de una ventana abierta en la cara anterior del antro. Es efectivo tomar un fragmento del tumor con aguja larga. El fragmento obtenido puede ser fijado y seccionado como cualquier otro espécimen. (1, 2, 9)

El tratamiento de los pacientes se muestra en el Cuadro No. 8.

Como puede observarse, más del 50 % recibieron únicamente radioterapia debido a lo avanzado de la lesión, a malnutrición proteico-calórica, o bien rehusaron tratamiento quirúrgico radical. Las dosis de radioterapia recibidas en el área enferma oscilaron entre 4000 a 7000 Rads por un período de 8 semanas.

A 13 pacientes les fue practicada cirugía radical del antro maxilar correspondiente, a uno de los cuales se le practicó disección radical del cuello, ligadura de la carótida externa y traqueostomía. De estos 13 pacientes, 9 recibieron radioterapia post-operatoria.

No se conoce el tipo de tratamiento en 16 casos (25.39 %), aunque varios de estos pacientes no volvieron a presentarse a consulta. En relación con el tratamiento puede decirse que la extirpación del carcinoma a menudo necesita incisiones amplias del macizo facial a lo largo de

las líneas anatómicas establecidas por Gensoul*. Excisiones menos radicales sólo están indicadas para aquellas lesiones de extensión limitada al piso del antro maxilar, en aquellos carcinomas que han invadido la órbita, el etmoides o la fosa pterigoidea; los procedimientos quirúrgicos aún más radicales son a menudo insuficientes, necesitando de tratamiento con radioterapia. De acuerdo con Ackerman (1) y Schuknecht (14), son contraindicaciones a la cirugía de estos tumores las siguientes: 1) invasión de la piel; 2) invasión de la fosa pterigo-maxilar; 3) invasión de la órbita o de la fosa temporal; 4) del etmoides; 5) presencia de metástasis. Algunos investigadores han sugerido en el tratamiento de estos tumores el uso del electrocauterio y electrocirugía (1). Sin embargo, el éxito de estos medios terapéuticos depende más de lo amplio de los cortes que de las virtudes de la diatermia quirúrgica. También se ha usado aplicación local de radium en el tratamiento de estos tumores, generalmente complementario. El radium solo también ha sido aplicado con éxito (1).

Tratamiento con radioterapia requiere cuidado especial del paciente y una evaluación cuidadosa de la lesión. Debe hacerse un estudio detallado de la distribución física de las radiaciones en el área afectada. La radioterapia de supervoltaje y el Cobalto 60 a este respecto están indicados ya que permiten una distribución más homogénea y radiaciones de mejor calidad que las usuales, disminuyendo las complicaciones. La radioterapia con frecuencia se asocia al tratamiento quirúrgico. Cuando se usa post-operatoria, se hace con el objeto de controlar la enfermedad residual. En algunas instituciones se usa la radioterapia pre-operatoria con buenos resultados (1, 6, 7, 9, 11, 15).

* Gensoul, Surgical letter on some grave diseases of the maxillary sinus and superior maxillary bone (1833). Citado por Ackerman, L. V. y Del Regato, J. A. Ref. No. 1.

CUADRO No. 8

CARCINOMA DEL ANTRO MAXILAR: 63 CASOS

TRATAMIENTO

Tipo de Tratamiento	No. Casos	%
Radioterapia solamente	33	52.37
Quirúrgico seguido de radioterapia	9	14.28
Quirúrgico solamente	4	6.35
Radioterapia y plastía	1	1.58
Desconocido y pacientes que no se presentaron de nuevo	16	25.39

Los carcinomas del antro maxilar que se desarrollan en el piso del mismo tienen mejor pronóstico. Ohngren informó de 45 pacientes con carcinoma del antro, de los cuales 15 (33%) estaban vivos 5 años o más después del tratamiento. El tratamiento consistió en excisiones electro-térmicas, electrocoagulación y aplicación de radium local (11). Erich y Kragh (6), reportaron 162 casos de carcinoma del maxilar tratados en la Clínica Mayo de 1945 a 1953, con sobrevida de 5 años en 39.4%. Ellos usaron una combinación de electrocirugía y radiación. En igual forma Windeyer reportó un 21% con 5 años de sobrevida en 82 pacientes tratados con métodos combinados (1). Usando radioterapia pre-operatoria y cirugía en 67 pacientes, Dalley obtuvo un 26% de 5 años de sobrevida (5). Hallazgos similares fueron informados por Hendrich (8). Regato reportó 10 pacientes tratados solamente con radioterapia de los cuales 4 se encontraban bien y sin enfermedad residual después de 5 años o más. En la serie de Pack, 12 casos tratados con radioterapia de supervoltaje se encontraban bien y sin evidencia de enfermedad residual 3 a 10 años después de la aplicación del tratamiento (12).

De los 63 pacientes del presente estudio, sólo se conoció parcialmente la evolución del proceso neoplásico en 13 casos. De estos, 3 fallecieron al 1o., 3o. y 4o. mes después de haberse establecido el diagnóstico, habiendo sido tratados 2 de ellos con radioterapia y 1 sin tratamiento. Los dos pacientes fallecidos tratados con radioterapia tenían persistencia de la enfermedad en el momento de su muerte. Los 10 pacientes restantes consultaron nuevamente 1 mes después del tratamiento para el menor tiempo, y 3 años 6 meses para el mayor. Todos habían sido tratados con radioterapia y presentaron recurrencia local de la enfermedad; 4 mostraron además metástasis como sigue: 2 al cuello, 1 al dorso de la nariz, y 1 diseminada.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo con el presente estudio, el carcinoma escamoso o epidermoide del antro maxilar es extremadamente raro en Guatemala, si se le compara con otros neoplasmas descritos en nuestro país.
2. La edad de mayor incidencia de carcinoma escamoso o epidermoide en el presente estudio fue la comprendida entre los 40 y 70 años, que está de acuerdo con lo informado por otros investigadores para otras latitudes.
3. Nuestra investigación confirma que el carcinoma del antro maxilar tiene predilección por afectar más frecuentemente al sexo masculino que al femenino.
4. Los antecedentes personales patólogo-médicos, relacionados con el área del seno maxilar fueron pobremente investigados por los médicos tratantes de estos pacientes, razón por la que no se sabe si algunos de ellos predisponen al desarrollo del mismo. Autores como Ackerman y Del Regato (1) afirman que la sinusitis crónica no juega ningún papel.
5. En nuestros casos, los síntomas más comunes en orden de frecuencia fueron dolor y tumefacción. Experiencia similar ha sido comunicada en otras series de investigaciones acerca de este neoplasma.
6. Los signos en orden de frecuencia fueron: la presencia de masa palpable o visible en el área del seno maxilar, tumefacción, edema o ulceración de la piel, mucosas y tejidos blandos adyacentes al área del antro o seno maxilar, lo cual nos da idea que, desde el punto de vista clínico, nuestros casos eran bastante avanzados.

7. El diagnóstico de nuestros 63 casos de carcinoma escamoso o epidermoide del antro maxilar fueron confirmados por biopsias, mostrando los neoplasmas grados variables de diferenciación histológica.
8. En vista de que la mayoría de los pacientes con carcinoma del antro maxilar de nuestro estudio eran casos clínicamente muy avanzados o terminales, solamente se les hizo tratamiento quirúrgico a muy pocos pacientes, teniendo la mayoría un tratamiento combinado de radioterapia y cirugía o viceversa.
9. Finalmente, el pronóstico de los pacientes con carcinoma del antro maxilar no es bueno o satisfactorio, debido a que por lo general consultan tardíamente, después que la enfermedad ha invadido el macizo óseo de la pirámide del antro o seno maxilar. La sobrevivencia mejor se ha obtenido con aquellos casos en los cuales el carcinoma es pequeño, incipiente o temprano, tratados en forma combinada, es decir empleando radioterapia, cirugía. Por último, aquellos tumores localizados en el lado nasal o piso del antro maxilar, tienen mejor pronóstico que aquellos situados en la pared posterior, techo y pared lateral superior, ya que estos neoplasmas invaden tempranamente la faringe, el arco zigomático y la fosa pterigoidea.

RECOMENDACIONES

1. Efectuar un trabajo similar en el Hospital Roosevelt de Guatemala y en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, para complementar el presente estudio y tener una idea más completa de la incidencia real de este neoplasma.
2. Hacer énfasis en que las Historias Clínicas deben ser tomadas en forma completa, para así obtener datos más precisos acerca del curso de una enfermedad dada.
3. Hacer mayor divulgación de la forma en que se presentan síntomas y signos precoces del cáncer en general, para que en esta forma los pacientes consulten tempranamente.
4. Educar al paciente hospitalizado o al que asiste a la consulta externa para que acuda a sus controles posteriores, para que en esta forma se puedan estudiar mejor los resultados del tratamiento.
5. Tratar de investigar y determinar cuál o cuales son los factores predisponentes al desarrollo de este tumor y ver si existe o no una relación de causa o efecto entre la rinitis atrófica o rinoscleroma con el carcinoma escamoso o epidermoide del antro maxilar.

REFERENCIAS

1. Ackerman, L. V. and Del Regato, J. A. Cancer diagnosis, treatment and prognosis. St. Louis Mo. C. H. Mosby, 1962. pp. 241-257.
2. Ash, J. E. Beck, M. R. and Wilkes, J. O. Tumors of the upper respiratory tract and ear. Washington Armed Forces Institute of Pathology, 1964.
3. Bernstein, J. M. Metastatic tumors of the maxilla, nose and paranasal sinuses. Laryngoscopy 76: 621-50, Apr. 66.
4. Clifford, P. Malignant disease of the nose and nasal sinuses in East Africa. Brit J Surg. 48:15-25, July 1960.
5. Dalley, U. M. Malignant disease of the antrum. Brit J Radiol. 32:378-385, Jun. 1959.
6. Erich, J. B. and Kragh, L. V. Results of treatment of squamous cell carcinoma of the upper jaw and antrum. Am J Surg. 100: 401-416. Sept. 1960.
7. Haindel, C. J. New concepts in management of head and neck cancer. Malignancy of the maxillary antrum. J Louisiana Med Soc. 118:56-3, Feb 66.
8. Hendrick, J. W. Treatment of cancer of the paranasal sinuses and nasal fossa. Arch Otolaryngol. 68: 604-616. Nov. 1958.
9. Kirchner, J. A. Tumors of the paranasal sinuses and nasal mucous membrane. En Ward, C. E. and

Hendrick, J. M. Tumors of the head and neck.
Baltimore. The Williams and Wilkins, 1955.

10. Markowitz, A. M. Malignant tumors of the upper jaw.
Surgery 47:443-452, March 1960.
11. Ohngren, S. G. Malignant tumors of the maxillo-ethmoidal region. Acta Otolaryng Supp. 19:1-476, 1935.
12. Pack G. T. Treatment of cancer and allied diseases.
Paul B. Hoeber Vol 1 New York 1940 pp 508-518.
13. Ringertz, N. Pathology of malignant tumors arising in the nasal and paranasal cavities and maxilla.
Acta Oto-Laryng Supp. 27:1-405, 1938.
14. Schuknecht, H. F. The surgical management of carcinoma of the paranasal sinuses. Laryngology 61: 874-890, June 1951.
15. Shaw H. J. Combined therapy for cancer of the upper jaw and paranasal sinuses. J. Laryng 80:105-24. Feb 1966.
16. Tabb, H. G. Carcinoma of the antrum. Laryngoscope 67: 269-341, April 1957.
17. Takashi, M. Histological types of tumors arising the paranasal cavities. The Japanese Journal of Cancer Research. Tokyo 46 (2-3) September 1955. pp. 321-4.

Vo. Bo.:

Aura E. Singer G.
Bibliotecaria.

Br. Norma Arellano Andreu

Dr. Héctor Federico Castro
Asesor

Dr. Carlos Lizama
Revisor

Dr. Julio de León M.
Director de la Fase III

Dr. Francisco Sáenz Bran
Secretario

Vo. Bo.:

Dr. Carlos Armando Soto
Decano