

204
2ej.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

"DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
CANCER EN CAVIDAD ORAL"

*Vo Bo
por Dr. González G.*

T E S I S A
PARA OBTENER EL TITULO DE:
CIRUJANO DENTISTA
P R E S E N T A:

ALEJANDRO MORALES FLORES

SEMINARIO DE TITULACION DE EXODONCIA

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DIRECTOR Y ASESOR

C. D. CARLOS GONZALEZ BECERRA



MEXICO, D. F.

1994



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.

*Gracias a la U.N.A.M., Facultad
de Odontología, así como a
todos los catedráticos; y en
especial al Honorable Jurado.*

*Que me han dado la oportunidad
para poder lograr una de las
metas más importantes en mi
vida.*

*Gracias a mis padres, esposa. e
hijos, así como a mis seres
queridos que siempre me han
apoyado en todo mi desarrollo
profesional.*

*Gracias al Dr. Carlos Gonzalez
Becerra, Director de Tesis del
seminario de Exodoncia por el
apoyo para la realización de
esta investigación.*

Gracias al Dr. Jorge Humberto
Espinosa Pruneda, titular del
servicio de maxilofacial del
Hospital de Oncología del
Centro Médico Nacional Siglo
XXI, IMSS; por el apoyo para la
realización de esta
investigación.

INDICE

TEMA

DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE CANCER EN CAVIDAD ORAL

	pág.
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. DIAGNOSTICO	
I.1 Sitios Anatómicos	2
I.2 Epidemiología	4
I.3 Histopatología	6
I.4 Evolución Clínica	8
I.5 Clasificación T. N. M. y Estadíos	9
CAPITULO II. TRATAMIENTO	
II.1 Generalidades	12
II.2 Cirugía en Maxilar y Mandíbula	12
II.3 Criocirugía	13
II.4 Radioterapia	15
II.4.1 Preoperatorio	16
II.4.2 Transoperatorio	17

II.4.3 Postoperatorio	18
II.5 Quimioterapia	18
II.6 Tratamiento Combinado	
o Multidisciplinario	23

CAPITULO III. REHABILITACION PROTESICA

III.1 Consideraciones Generales de Prótesis Parcial Removible	25
III.2 Consideraciones Generales de Prótesis Parcial Fija	26
III.3 Consideraciones Generales de Prótesis Total Superior e Inferior	29

CAPITULO IV. CASO CLINICO	35
---------------------------------	----

BIBLIOGRAFIA	47
--------------------	----

INTRODUCCION

El objetivo de esta investigación es presentar a los cirujanos dentistas mexicanos un documento actualizado de las manifestaciones clínicas, los métodos diagnósticos, las posibilidades terapéuticas de los pacientes con cáncer en cavidad oral.

No pretendo aquí profundizar demasiado sobre el tema, sino poner al alcance de todos, los conocimientos mínimos necesarios para conducir adecuadamente el estudio de un paciente con una neoplasia en cavidad oral, saber las posibilidades terapéuticas y así evitar a los pacientes el retardo de su diagnóstico y brindarles la oportunidad de un tratamiento oportuno y adecuado, que redunde en mayores posibilidades de curación.

CAPITULO I. DIAGNOSTICO

I.1 Sitios Anatómicos.

Definición de límites anatómicos: (Basado en el sistema de clasificación de A.J.C. "The American Joint Committee") La cavidad oral se extiende desde los labios hasta el paladar blando, y la base de la lengua, posteriormente, sin incluirlos.¹

Está dividida en los subsitios específicos siguientes:

a) Mucosa bucal: Toda la membrana que cubre la superficie interna de las mejillas y labios, desde la línea de contacto de los labios, hasta la línea de unión de la mucosa del borde alveolar (superior e inferior) y el rafe pterigomandibular.

b) Borde alveolar inferior: El proceso de la mandíbula y su mucosa que la cubre (encía inferior), la cual se extiende desde la línea de unión de la mucosa en el surco bucal, la línea de mucosa libre en el piso de la boca. Posteriormente se extiende a la rama ascendente de la mandíbula.

¹Gady, B; and Calkin, D: Epidermoid Carcinoma of the gum. 1900, pag 559.

c) Borde alveolar superior: el proceso alveolar del maxilar y su cubierta de mucosa (Encía superior), la cual se extiende desde la línea de unión de la mucosa en el surco gingivolabial superior, a la unión del paladar duro. Su margen posterior es la terminación superior del arco pterigopalatino.

d) Encía retromolar (trígono): La mucosa que cubre la rama ascendente de la mandíbula, desde el nivel de la superficie posterior del último molar, a la punta superior, adyacente a la tuberosidad del maxilar.

e) Piso de la boca: Un espacio de forma semilunar sobre los músculos milohioideo e hiogloso, extendiéndose desde la superficie interna del borde alveolar inferior, a la superficie ventral de la lengua. Su límite posterior es la base del pilar anterior de la amígdala. Está dividido en dos lados por el frenillo de la lengua y contiene los ostiums de las glándulas submaxilar y lingual.

f) Paladar duro: El área semilunar entre el borde alveolar superior y la membrana mucosa que cubre la apófisis palatina de los huesos maxilar y palatino. Se extiende desde la superficie interna del borde alveolar al borde posterior del hueso palatino.

g) Dos tercios anteriores de la lengua: La porción libre, móvil, de la lengua, la cual se extiende desde la línea de papilas circunvaladas (v. lingual), a la superficie ventral de la lengua en la unión del piso de la boca. Está compuesta de 4 áreas: (1)Punta; (2)Bordes laterales; (3)Dorso; (4)cara ventral o inferior (superficie no vellosa de la lengua).

h) Labios (superior e inferior): Los labios forman la pared anterosuperior y anteroinferior de la cavidad oral. Tienen una superficie expuesta de epidermis modificada, comúnmente referida como la superficie del vermellón, la cual se extiende de comisura a comisura y de mucosa bucal a piel. El labio incluye la superficie del vermellón solamente, o esa porción del labio que está en contacto con el labio opuesto.²

I.2 Epidemiología.

En U.S.A., en 1991, se registraron 67,000 casos de cáncer de cabeza y cuello de los cuales 37,000 corresponden a una tasa de frecuencia de 17 por 100,000 habitantes y representan el 5% del total de cánceres aparecidos en la población de

² Cady, *ibídem*, págs 551,569.

U. S. A.³

La frecuencia de los tumores primarios de los sitios anatómicos cubiertos por esta investigación es como sigue:

Cavidad Oral	40%
Laringe	25%
Oro-hipofaringe	15%
Glándulas salivales mayores	7%
Sitios restantes	13%

La relación por el sexo es de alrededor de 3:1, con predominio del sexo masculino. En relación a la edad, la frecuencia se incrementa importantemente por arriba de los 50 años, y la tasa de frecuencia es de 45 por 100,000 habitantes en la sexta década y de 65 por 100,000 habitantes en la séptima y octava década (en el sexo masculino hay entre 70 y 100 por 100,000 habitantes).

La experiencia acumulada por el estudio de estos pacientes sugiere la existencia de factores predisponentes como el uso intenso del tabaco y del alcohol. También algunos estudios han mostrado cierta relación con la sífilis terciaria, exposición prolongada a polvos de metales y madera, ingesta de bebidas calientes y alimentos condimentados, así como

³ Feind, CR and Cole, RM: Cancer of the floor of the mouth and its lymphatics spread. 1991, pag 482.

deficiente higiene oral. La exposición severa a otros humos nocivos y agentes químicos, pueden predisponer o desarrollar cáncer de vías aerodigestivas superiores.⁴

I.3 Histopatología.

La mayoría de los cánceres de cabeza y cuello son de tipo epidermoide. Estos pueden estar precedidos por varias lesiones precancerosas, aunque es difícil determinar el potencial de transformación hacia la malignidad de una lesión displásica. Las biopsias obtenidas de una lesión temprana puede mostrar que se trata solamente de un carcinoma in situ. Los carcinomas invasores pueden ser: bien diferenciados, moderadamente diferenciados, pobremente diferenciados. Existe cierta correlación entre indiferenciación y virulencia del tumor.

Los tumores indiferenciados o anaplásicos, son en los que los patólogos tienen dificultad para reconocer si es de origen glandular o epitelial. El melanoma y el linfoma son las opciones en el diagnóstico diferencial de estos tumores. En algunos casos la microscopía electrónica ayuda a establecer el origen celular del tumor.

El carcinoma verrucoso se manifiesta clínicamente como un crecimiento verrucoso prominente, y estos tumores progresan

⁴ Feind, *ibídem*, págs 482-487.

lentamente. Al microscopio se ven como un carcinoma epidermoide bien diferenciado.

El término leucoplasia ha sido motivo de discusión. Se recomienda que este término sea utilizado como un término clínico, cuando el médico encuentre una lesión plana blanquesina. El significado de dicha placa blanca, depende de los hallazgos microscópicos, y puede variar desde una simple hiperqueratosis, hasta un carcinoma invasor temprano, o bien representar una infección micótica, líquen plano u otras enfermedades orales.⁵

FRECUENCIA DE CANCER EN SITIOS DE CAVIDAD ORAL 1991^d

	Tasa/100,000	%
Labio	1.9	24
Lengua	2.1	26
Piso de boca	1.0	13
Bucal	0.7	9
Encía y trigono	0.7	9
Paladar	0.4	5

⁵ Feind, *ibidem*, págs 483-485.

^d Feind, *ibidem*, pág 487.

I.4 Evolución Clínica.

El carcinoma epidermoide de vías aerodigestivas superiores, generalmente está precedido por una leucoplasia (placa blanca) o una eritroplasia (área de rojo aterciopelado). Muchas veces la leucoplasia no se asocia al cáncer y representa una entidad benigna; por contrario la eritroplasia se asocia con mucho más frecuencia a cáncer.

Cuando esta transformación se presenta, sucede tanto en área como en profundidad, y eventualmente invade estructuras adyacentes. El tumor primario puede ser exofítico o infiltrante, y su ulceración es frecuente. En algunas ocasiones, debido a su extensión, llega a ocasionar diferentes problemas, como: obstrucción del paso del alimento en las vías aéreas, infección por necrosis tumoral o secundaria a obstrucción en las vías respiratorias bajas, infiltración a nervios craneales, fistulización, dolor o hemorragia.

Debido a que su crecimiento es durante largo tiempo exclusivamente loco-regional, una gran parte de estos pacientes mueren por complicaciones ocasionadas por el tumor. Las metástasis a distancia se producen en alrededor del 50% de los pacientes que tienen fases avanzadas de su padecimiento loco-regional y generalmente son a pulmón,

hígado o hueso.⁷

I.5 Clasificación T.N.M. y Estadíos.⁸

La clasificación T.N.M. que recomendamos es la establecida por la A.J.C. "The American Joint Committee". La definición de "T", tumor, está descrita por cada localización de éste. La de "N", ganglios linfáticos regionales, es la siguiente:

- N0 No adenopatías o ganglios no sospechosos.
- N1 Ganglio clínicamente sospechoso, único, homolateral menor de 3cm.
- N2 Ganglio clínicamente positivo, único, homolateral, de 3 a 6cm, o múltiples ganglios homolaterales, ninguno más de 6cm de diámetro.
- 2a Ganglio único, positivo, homolateral, de 3 a 6cm de diámetro.
- 2b Ganglios múltiples, homolaterales, ninguno mayor de 6cm.
- N3 Ganglios homolaterales, conglomerados, bilaterales o contralaterales.
- 3a Conglomerado ganglionar, único, homolateral, mayor de 6cm.

⁷ Frazell, EL and Luca, J., Cancer of the tongue, 1992, págs 1058-1067.

⁸ Frazell, ibidem, págs 1070-1099.

- 3b Ganglios clínicamente positivos, bilaterales.
Cada lado se clasifica en forma individual,
ejemplo: N3b, izquierdo N1, derecho N2a.
- 3c Ganglios clínicamente positivos, colaterales a
la lesión primaria.

La de "M", Metástasis a distancia.

- M0 Sin evidencia de metástasis.
- M+ Metástasis a distancia, especificando el sitio
afectado.

Etapas.

Pará propósitos de reportes o comparación de resultados
exclusivamente, se recomienda agrupar determinadas
combinaciones de T.N.M. Las agrupaciones recomendadas por la
A. J. C. son las siguientes:

ETAPA I	T1 NO M0
ETAPA II	T2 NO M0
ETAPA III	T3 NO M0 ó T1-T2-T3 N1 M0
ETAPA IV	T4 NO M0 ó cualquier T con N2-N3 ó con M+.

Para determinar la clasificación T.N.M., es indispensable

hacer previamente una evaluación clínica cuidadosa, así como los estudios paraclínicos necesarios para conocer con precisión la extensión de la lesión. Cualquier información posterior obtenida en la cirugía o por estudio histopatológico de la pieza operatoria, no deben alterar la clasificación clínica inicial del T.N.M..

CAPITULO II. TRATAMIENTO

II.1 Generalidades.

Las tres modalidades terapéuticas (cirugía, radioterapia y quimioterapia), deben evaluarse para utilizarlas en forma aislada o en diferentes combinaciones, en base al sitio anatómico, clasificación T.N.M., histopatología y extensión de la enfermedad. Sin embargo la decisión final puede ser influenciada por otros factores, como la edad, enfermedades sistémicas, tumores coexistentes, ocupación del paciente o rechazo a determinada terapéutica.⁹

II.2 Cirugía en Maxilar y Mandíbula.

Se considera que cuando es posible, el mejor tratamiento del cáncer de cavidad oral es la extirpación total del tumor. La cirugía es un tratamiento que se efectúa de forma rápida y permite una evaluación adecuada de la extensión microscópica del tumor, así como de los márgenes de resección quirúrgica. Esta evaluación se facilita cuando hay buena comunicación entre el cirujano y el patólogo. La desventaja de este procedimiento es que ocasiona pérdida de tejidos con las

⁹ Garza- Garza, R., Diagnóstico oportuno de los tumores malignos de la cavidad oral y orofaringe. Anuario de actualización en medicina volumen IV fascículo 10 IMSS 1992.

consecuentes deformidades funcionales y cosméticas, además de que los riesgos normales de cualquier acto anestésico-quirúrgico, deben ser cuidadosamente evaluados, ya que los pacientes con cáncer de cavidad oral frecuentemente presentan patología intercurrente.¹⁰

II.3 Criocirugía.

Aunque la criocirugía no es todavía un procedimiento totalmente aceptado en la terapéutica del cáncer de cabeza y cuello, presentamos aquí un resumen de los principios terapéuticos.

Algunos cánceres orales, cuidadosamente seleccionados, pueden ser tratados por congelación insitu. El método produce la destrucción local del tejido y no es necesario extirpar nada. El área tratada debe ser controlada por biopsias y de ser necesario el tratamiento puede ser repetido cuantas veces sea necesario para eliminar el tumor residual. Con esta técnica se puede obtener resultados satisfactorios, siempre y cuando se seleccionen cuidadosamente los casos y se utilice la técnica y el equipo apropiados. Solamente los aparatos enfriados por nitrógeno líquido son adecuados para el tratamiento del cáncer.¹¹

¹⁰ Jesse, RH, Extensive cancer of the lip. 1990, págs 509-511.

¹¹ Jesse, ibidem, págs 511-516.

Cuando se utiliza este procedimiento con fines curativos, siempre se deben seguir estos criterios:¹²

1. El cáncer debe estar situado sobre, o adyacente al hueso, sea mandíbula o del paladar.
2. Pacientes con enfermedad intercurrente con riesgo quirúrgico prohibitivo.

En algunos pacientes estas dos circunstancias pueden ir apareadas, pero con un solo criterio es suficiente. Algunos pacientes se seleccionan para tratamiento con criocirugía por que rehusan ser tratados con cirugía o radioterapia.

En general los mejores resultados se obtienen en pacientes con enfermedad localizada, preferentemente en lesiones de pequeño tamaño, que no infiltran hueso, y que no tienen adenopatías cervicales.

El papel primordial de la criocirugía está fundamentado en la preservación de las estructuras óseas y en su bajo índice de morbi-mortalidad.

Este procedimiento es aceptado adecuadamente por el paciente que tiene persistencia o recurrencia tumoral posterior a tratamientos con cirugía y/o radioterapia. Algunas veces el área afectada es pequeña y aún potencialmente curable. Ocasionalmente se obtienen sobrevidas adecuadas, por lo que

¹² Jesse, *ibidem*, pág 516.

debe evaluarse como un método de cirugía de rescate. Además los pacientes que ya no son curables, pueden ser tratados en forma paliativa con criocirugía. En estos casos no hay un criterio de selección de paciente, excepto que el tumor no sea curable por otro método.

El tratamiento con criocirugía puede reducir el volumen tumoral, permitiendo así la ingestión adecuada de alimentos, sin embargo la paliación obtenida, generalmente es de poca duración, y la necrosis masiva subsecuente a la congelación causa problemas al paciente. Ocasionalmente alivia el dolor y en general podemos decir que cuando un tumor es voluminoso y el dolor es un síntoma predominante, la radioterapia es el mejor método de paliación.

II.4 Radioterapia.

Como la cirugía, la radioterapia es un tratamiento local efectivo. La dosis necesaria para esterilizar tumores se incrementa con el volumen del mismo. Las ventajas de la radioterapia son: que preserva los tejidos normales y sus funciones y que puede tratar grandes volúmenes tumorales que posteriormente pueden ser tratados adecuadamente con cirugía. Las desventajas relativas son: que es un tratamiento prolongado (5-6 semanas) y que ocasionan

lesiones por radiación en tejidos sanos adyacentes al tumor, entre las que se incluyen: disminución de la función de las glándulas salivales, caries, y riesgo de osteomielitis y necrosis lenta por radiación, cambios tróficos en la mucosa e inducción potencial, a largo plazo, de neoplasias mesenquimatosas.¹³

II.4.1 Preoperatorio.

a) Eliminación de órganos dentarios en mal estado por lo menos 15 días antes del inicio del tratamiento.

b) Valoración de enfermedades periodontales.

c) Obturación de órganos dentarios con materiales de resina eliminando todas las partes metálicas en cavidad oral.

d) Radiografías Periapicales serie completa.

e) Radiografías Ortopanto para diagnosticar órganos dentarios incluidos, retenidos, supernumerarios y/o patología antigua asintomática.

¹³ Strong, MS, Vagan, CHW, Kaine, HL and Colls. A randomized trial of preoperative radiotherapy in cancer of the oropharynx and hypopharynx. 1991, pags 386-388.

f) Profilaxis y destartaje dental.¹⁴

II.4.2 Transoperatorio.

a) Profilaxis dentaria una vez por semana.

b) Aplicación de fluoruro de sodio una vez al día antes del tratamiento con radioterapia.

c) Aplicación de fluoruro stanoso en tercios cervicales por 10 minutos.

d) Colutorios de agua bicarbonatada y de ácido acético 10 a 15 veces al día.

e) Ingesta de 3 litros de líquidos claros al día.

f) No usar astrigentes y/o derivados.

g) No usar pasta dentaria, solo agua y cepillo.¹⁵

¹⁴ Rodríguez Cuevas, SA. Manual para la aplicación de radioterapia IMSS. 1994.

¹⁵ Rodríguez, ibídem. 1994.

II.4.3 Postoperatorio.

- a) Aplicar fluoruro de sodio el siguiente mes.
- b) Seguir colutorios.
- c) Valoración de problemas parodontales.
- d) Valoración de caries por efecto de tratamiento de radioterapia (caries radiogénica).
- e) Continuar higiene oral 3 veces al día por 3 minutos.¹⁶

II.5 Quimioterapia.

Los datos mencionados en este párrafo, así como la siguiente sección de inmunoterapia son sólo principios terapéuticos que pueden ser aplicados a todos los sitios de la cabeza y cuello, y posteriormente serán discutidos los sitios específicos.

Actualmente la quimioterapia del cáncer de cavidad oral puede ser de tipo sistémico y de tipo regional. La posibilidad de que la quimioterapia ataque a la enfermedad diseminada, y por otra parte la posibilidad de que incremente los efectos de la cirugía o la radioterapia, son

¹⁶ Rodríguez, *ibidem*, 1994.

los puntos por los cuales este tratamiento se investiga como adyuvante a las terapéuticas convencionales (cirugía y radioterapia).

Hasta el momento la mayoría de los programas establecidos se han limitado a jugar un papel paliativo. La adición de quimioterapia al tratamiento de las neoplasias curables de otras localizaciones, como el cáncer de mama, han demostrado que es posible prever un posible beneficio utilizando la quimioterapia como tratamiento adyuvante en ciertas neoplasias de cabeza y cuello, sin embargo ésto es teórico y es necesario esperar resultados de estudios prospectivos que aseguren que la quimioterapia tiene un papel como tratamiento adyuvante a la cirugía y radioterapia en los pacientes con lesiones potencialmente curables y en aquellos pacientes con mal pronóstico.

Siempre se deben tomar en cuenta los efectos sistémicos de la quimioterapia, así como los efectos sobre órganos específicos, cuando se planea administrar este tratamiento, así como de la vía de administración (intra-arterial o sistémica) de acuerdo a la localización del tumor primario y de las adenopatías regionales. Este tipo de tratamiento solo debe ser utilizado en hospitales donde se tenga experiencia en su uso y en donde estén capacitados para tratar las complicaciones derivadas del mismo.

Se han utilizado tres agentes combinados con radioterapia,

debido a sus efectos sobre el tejido radiado.

Las Hidroxiureas se utilizan como agentes específicos de la fase S, para sincronizar células, ya que con una sola dosis grande, incrementa el efecto de radiación, fijando a las células en fase G2 donde son mucho más sensibles a radioterapia. Además la Hidroxiurea inhibe las enzimas necesarias para reparar la lesión subletal.

Su uso en cáncer de cavidad oral es ampliamente conocido, sin embargo su papel específico en los resultados aún no es fácil de determinar. .

La Actinomicina D y la Adriamicina, inhibidores de la síntesis protéica, reducen la curva de Sutton-Elquind de radiación, ocasionando un efecto local antitumoral más intenso. Sin embargo este efecto no es específico para el tejido neoplásico. Se sabe además que ambos agentes aumentan la respuesta prevista a la radiación.

La Bleomicina se ha reportado como sinérgica, cuando se administra a pacientes que están recibiendo radioterapia, particularmente, en los pacientes con carcinoma epidermoide bien diferenciado. Sin embargo este agente no debe ser administrado en pacientes con más de 70 años ya que su máxima toxicidad es la fibrosis pulmonar y está contraindicado en pacientes con enfermedad pulmonar

obstruictiva crónica.

Puede ser administrado en forma intravenosa, subcutánea o intramuscular y la dosis total no debe exceder 400mg.

En lesiones de la lengua, mucosa oral y en antromaxilar, las infusiones intra-arteriales con 5 FU en combinación con radioterapia han mostrado utilidad, cuando se seleccionan adecuadamente los pacientes. Esta vía de administración debe ser utilizada solo por los médicos que están familiarizados con la técnica y sean capaces de manejar las complicaciones derivadas de la misma, ya que se han reportado necrosis cerebral, ceguera bilateral y trombosis cerebrovasculares como complicaciones a este procedimiento.

La quimioterapia puede ser utilizada en forma paliativa en los pacientes con cáncer avanzado donde la cirugía y la radioterapia ya no estén indicadas. El agente más ampliamente estudiado en estos casos es el Methotrexate.

El uso de altas dosis de Methotrexate, seguido de rescate con Leucovorín, es potencialmente muy tóxico y si no se obtiene el rescate adecuado, se ocasiona depresión medular severa, mucositis y en algunos casos la muerte del paciente.

Este tratamiento solo debe ser utilizado en instituciones con personal autorizado y que cuenten con posibilidad de efectuar transfusiones de glóbulos blancos y de plaquetas.

Siempre debe ser evaluada la dosis de Methotrexate mediante los niveles de depuración de Creatinina y el nivel sérico de Methotrexate.

La respuesta acumulada es de sólo 43%, por lo que no se recomienda como un tratamiento de rutina.

Este medicamento administrado a una dosis estandar de 20mg por metro cuadrado de superficie corporal por vía intravenosa o intramuscular, dos veces a la semana, da iguales resultados de sobrevida que cuando se administra a altas dosis, en los pacientes que responden al Methotrexate como agente único. Los informes de la literatura indican una respuesta promedio de 40 al 50%, mostrando que no existe una ventaja evidente de la vía intra-arterial sobre la endovenosa.

En los últimos años se han incrementado el uso de la combinación de múltiples medicamentos en el tratamiento del carcinoma avanzado de cavidad oral, incluyendo combinaciones de: Ciclofosfamidás-adriamicina, Methotrexate, Procarbazina, Bleomicina, CCNU, Bincristina, Mostaza nitrogenada, BCNU, 5FU y Cisplatinum. Todas estas combinaciones deben ser evaluadas cuidadosamente ya que los reportes son generalmente en series pequeñas y las respuestas varían del 30 al 65%. Recientemente se ha utilizado el Cis-platinum en forma aislada intraarterial o combinada a otros medicamentos en forma sistémica, con aparentes buenos resultados.¹⁷

¹⁷ Spiro, RH and Strong, EW. Surgical Treatment of cancer of the tongue. 1992, page 759-763.

II.6 Tratamiento Combinado o Multidisciplinario.

Este tratamiento se basa en las fallas de tratamiento cuando se utiliza una sola modalidad terapéutica. La cirugía y la radioterapia tienen altas posibilidades de control local de la enfermedad, que disminuyen proporcionalmente con el aumento del volumen tumoral.

Con el objeto de incrementar el coeficiente de destrucción celular tumoral, se ha utilizado la asociación con quimioterapia, tanto regional como sistémica, sin que los resultados hayan mostrado un incremento en la supervivencia.

Cuando la persistencia es local o regional, la cirugía y la radioterapia son los tratamientos de elección. Cuando se utilizan combinados, debe tomarse en cuenta los efectos de cada tratamiento. Por ejemplo: la dosis de radioterapia necesaria para esterilizar un tumor residual subclínico (microscópico) es del orden de 5000 rads, que es bien tolerada por todos los tejidos. Los volúmenes tumorales mayores requieren de dosis del orden de 7000 a 7500 rads, ocasionando cambios tisulares mayores y repercusión sobre los tejidos adyacentes, que deben ser valorados cuidadosamente cuando se combina con la cirugía.

Recientemente se ha renovado el uso del implante de isótopos radioactivos en un esfuerzo para aumentar la dosis tumoral, sin afectar a los tejidos adyacentes.

La utilización de cirugía y radioterapia (pre o

postoperatoria) se recomienda cuando es alta la probabilidad de dejar tumor residual microscópico utilizando un solo tratamiento.¹⁸

Se considera que está indicada la administración de radioterapia postoperatorio en los siguientes casos:

- a) Tumor en límites quirúrgicos.
- b) Enfermedad macro o microscópica en los límites de la disección del cuello o infiltración importante de la parte profunda del músculo esternocleidomastoideo.
- c) Múltiples ganglios linfáticos infiltrados, con ruptura capsular o infiltración extracapsular.
- d) Infiltración de los ganglios traqueo esofágicos, paratraqueales, mediastinales o parafaríngeos.¹⁹

¹⁸ Shear, M, Hawkins, DM and Farr, HW, The prediction of lymph node metastases from oral squamous carcinoma. 1969, pags 1001-1004.

¹⁹ Shear, ibidem, pag 1007.

CAPITULO III. REHABILITACION PROTESICA

III.1 Consideraciones Generales de Prótesis Parcial Removible.

En términos generales, la prótesis parcial removible está indicada cuando no puede emplearse la fija o cuando ofrece ventajas bajo determinadas circunstancias. Las ventajas que esta prótesis brinda sobre la fija, son las siguientes:

- 1) El menor número de citas que requiere.
- 2) La menor cantidad de instrumentación intrabucal necesaria.
- 3) Su bajo costo.
- 4) La posibilidad de una mejor higiene.

Base de Extensión Distal.

Aunque un pónico pequeño puede apoyarse distalmente en la corona de un órgano dentario pilar, la mayor parte de los espacios desdentados no se encuentran limitados en ambos extremos por órganos dentarios como sucede con los pilares de un puente fijo, por lo que se restauran con prótesis removibles.

Espacios Largos o Pilares Deficientes.

Cuando el espacio desdentado es tan extenso que no satisface la regla de Ante, está indicada la prótesis parcial removible. Por ejemplo: El espacio que va del tercer molar

al canino es demasiado largo para prótesis fija, debido a que ejerce excesiva fuerza bucolingual sobre los órganos dentarios pilares. Por lo general, cuando el espacio desdentado "da la vuelta a la esquina del arco", por ejemplo, de premolar a incisivos, la prótesis de elección es la removible.²⁰

III.2 Consideraciones Generales de Prótesis Parcial Fija.

Los órganos dentarios se pierden por diferentes causas, de las cuales las más comunes son: la caries dentaria, la enfermedad periodontal y las lesiones traumáticas. Los órganos dentarios perdidos deben ser sustituidos tan pronto como sea posible si se quiere mantener la salud bucal a lo largo de la vida del individuo. El método más efectivo de reemplazar órganos dentarios, cuando puede aplicarse, es por medio de un puente fijo. Las ventajas de los puentes fijos son las siguientes:

- 1) Van unidos firmemente a los órganos dentarios y no se pueden desplazar o estropear y no existe el peligro de que el paciente los pueda tragar.
- 2) Se parecen mucho a los dientes naturales y no presentan aumento de volumen que pueda afectar las relaciones bucales.
- 3) No tienen anclajes que se muevan sobre las superficies de

²⁰ Miller, Ernest L., Prótesis Parcial Removible. 1991, págs 28,29.

los órganos dentarios durante los movimientos funcionales, evitándose el consiguiente desgaste de los tejidos dentarios.

4) Tienen una acción férula sobre los dientes que van anclados, protegiéndolos de las fuerzas perjudiciales.

5) Transmiten a los órganos dentarios las fuerzas funcionales de manera que estimulen favorablemente a los tejidos de soporte.

La falta de sustitución de un órgano dentario perdido se traduce en una serie de fenómenos que, a lo largo de los años, pueden conducir a la posible pérdida de los órganos dentarios restantes. Una vez que se pierde el órgano dentario, se va destruyendo lentamente la función armónica de los demás órganos dentarios presentes en los arcos dentarios. Esta situación se ha comparado con lo que ocurre al quitar una piedra del arco de un puente que ocasiona su deterioro lento, pero firme, hasta llegar al colapso final del mismo. Se puede ilustrar fácilmente lo que sucede en la boca como consecuencia de la pérdida de órganos dentarios tomando como ejemplo los fenómenos que ocurren después de la extracción de un primer molar inferior, uno de los órganos dentarios que se pierde con más frecuencia. Los principales cambios que se presentan, a intervalos variables de tiempo, después de la pérdida de dicho molar, si no se sustituye por un puente son los siguientes:

1) El segundo molar inferior se inclina hacia la parte mesial.

2) El molar superior antagonista aumenta su erupción hacia el espacio dejado por el primer molar inferior.

3) Los bicúspides inferiores se pueden mover distalmente, abriendo los contactos en esta región.

4) El cambio de posición de los dientes altera su relación armónica con los otros dientes en los movimientos funcionales y, como compensación, el mecanismo neuromuscular adopta nuevos patrones de movimiento.

5) Los órganos dentarios restantes se desplazan para poderse adaptar a los nuevos patrones de movimiento, produciendo nuevas alteraciones normales.

Los cambios compensatorios consecutivos, tanto en los patrones del movimiento como en las posiciones de los órganos dentarios, pueden continuar y agravarse, pudiendo afectar a veces el mecanismo de la articulación temporomandibular. Fenómenos como éstos se producen, en mayor o menor grado, después de la pérdida de cualquier órgano dentario. La sustitución de un órgano dentario perdido antes de que se produzcan estos cambios es, por consiguiente, una gran ayuda para el paciente, al cual se le ahorra un sinnúmero de problemas y de tratamientos en el futuro. Aunque el tratamiento inmediato parezca a veces costoso para el paciente, en realidad es una buena inversión

que rendirá magníficos dividendos al evitarse los tratamientos posteriores.²¹

III.3 Consideraciones Generales de Prótesis Total Superior e Inferior.

La compleja naturaleza de tratamiento de dentadura completa exige una continua, sistemática y tranquila aproximación al diagnóstico. Una aproximación excesivamente simple o rápida deja mucho sin reconocer e incita a nuevos tratamientos o a la aplicación de un tratamiento defectuoso. El tratamiento de esta clase compromete el nivel de posible realización e igualmente tiene más graves implicaciones que el exceso de tratamiento.

El éxito del tratamiento de dentadura completa depende de tantas circunstancias físicas y mentales que es aconsejable usar una lista de examen para asegurarse de que se han tenido en cuenta todas las circunstancias que puedan influir en ello. La lista completa deberá formar parte del registro del paciente. La información registrada puede tener un valor inesperado en la fecha determinada, particularmente desde el punto de vista medicolegal.

Una aproximación lógica al diagnóstico empieza con la entrevista del paciente, la cual puede incluir también una

²¹ Myers, George, Prótesis de Coronas y Puentes. 1991. págs. 3 - 6.

historia dental y de salud, seguida de exámenes orales y radiográficos. Además, para un diagnóstico exacto son esenciales la consulta con especialista y la aplicación de procedimientos diagnósticos estimulantes. Sin embargo, esta aproximación puede tener muchas variaciones secuenciales relacionadas con el número y el tipo de personal auxiliar y las posibilidades físicas del centro sanitario. Es deseable, y a menudo conveniente, combinar las diversas fases del diagnóstico.

La entrevista.

Este aspecto del diagnóstico es, quizás, el más frecuentemente olvidado, aunque a menudo es el que proporciona más información esencial para un buen plan de tratamiento. También es la fase más difícil a causa de los muchos obstáculos que tienen que ser vencidos dentro de un periodo de tiempo razonable. Esta es la fase del diagnóstico que permite evaluar a la persona.

Estado Físico General.

La edad, sexo, raza y ocupación del paciente son datos importantes desde el punto de vista medicolegal que facilita una información sumamente útil para el plan de tratamiento. En general, los pacientes jóvenes se adaptan con más facilidad que los de más edad; los hombres están más ocupados que las mujeres y, por lo tanto, menos inclinados a

inquietarse; las diferencias raciales tienen muy poca importancia en sí mismas; la ocupación puede ser muy importante. Por ejemplo, el hombre que desempeña un trabajo como ejecutivo, sometido a una fuerte tensión, puede mostrar tendencias bruxistas. O la persona que trabaja en una fábrica en la que abunde el polvo abrasivo, puede sufrir un desgaste en los órganos dentales de forma anormalmente rápida. El conocimiento de los niveles socioeconómicos y social también contribuye al diagnóstico. La persona educada es más fácil de tratar a causa de su capacidad en comprender y apreciar sus limitaciones. Sin embargo, es imposible predecir la probabilidad de respuesta basándose en los niveles socioeconómico y educacional. Cualquier persona pobre y sin instrucción puede cooperar o no cooperar, como también puede hacerlo un hombre bien educado y rico.

Es importante saber si el paciente padece alguna enfermedad sistémica. Desde luego, enfermedades como la diabetes, discracias sanguíneas o avitaminosis afectan la respuesta de la mucosa a las presiones de la dentadura. Puede ser conveniente posponer el tratamiento protésico hasta que por lo menos las fases agudas de estas enfermedades estén controladas.

Trastornos Hormonales.

Los trastornos hormonales como la acromegalia, requieren un cuidado especial. El paciente con acromegalia puede

necesitar ajustes frecuentes en la nueva dentadura. El hipertiroidismo se puede manifestar en la cavidad oral reduciendo el flujo de saliva y quizá produciendo inflamación en la mucosa. El hiperparatiroidismo puede causar un aumento de resorción alveolar. La diabetes puede disminuir el flujo de saliva y aumentar la resorción alveolar y perjudicar la curación de las úlceras de la mucosa. Muchos pacientes con dentadura están en la edad en que aparece el climaterio. En esta época la boca se seca y el paciente se queja de sensación de ardor, principalmente cuando toma comidas condimentadas. Estos síntomas pueden ser el resultado de cambios atróficos en el epitelio oral.

Molestias Nutricionales.

La deficiencia de ciertas vitaminas puede suceder en personas mayores cuyos medios económicos les obliguen a reducir su dieta. Además, en muchas personas mayores el apetito disminuye y su interés por la comida es menor.

La avitaminosis tiende a disminuir las defensas de la mucosa, por lo cual las enfermedades infecciosas pueden ser virulentas. La hiperqueratosis puede ser el resultado de la deficiencia de la vitamina A. La queilosis angular es un signo de deficiencia en vitamina B. La hipovitaminosis D puede ser la causa de una marcada atrofia alveolar. La deficiencia en vitamina K se puede manifestar en púrpura en la mucosa oral.

Enfermedades Infecciosas.

La artritis puede afectar en la articulación temporomaxilar hasta tal punto que las relaciones de la mandíbula pueden ser difíciles de obtener. Muchas de las enfermedades infecciosas sistémicas se manifiestan en la cavidad oral; la mucosa anormal puede deberse a la tuberculosis, sífilis, escarlatina, difteria, sarampión, o muchas otras enfermedades. Las enfermedades locales, como la estomatitis aftosa, deberán ser tratadas lo más rápidamente posible, con preferencia antes de iniciar el tratamiento protésico.

Discracias Sanguíneas.

En general, las anemias son las enfermedades ematólogicas más corrientes que se ven en la clínica dental; pueden descubrirse a causa de la ulceración de la mucosa y de infección, que las defensas naturales disminuidas no pueden combatir. A menudo, la lengua puede estar atrófica, inflamada e irritada.

Los aparentes cambios en la mucosa bucal en un paciente que todavía no ha llevado prótesis puede sugerir la posibilidad de una enfermedad sistémica. También, si el paciente ha llevado dentadura previamente, pero los cambios en la mucosa no están confinados a la zona donde se lleva la prótesis, el dentista deberá considerar la posibilidad de que existan enfermedades sistémicas. Deberá solicitarse la colaboración

de un internista competente, a fin de asegurarse si existe o no una enfermedad sistémica.

Aspecto facial.

El examen de la cara puede proporcionar muchas claves para el diagnóstico, el perfil puede mostrar una disminución o un aumento de la dimensión vertical. La queliosis angular puede ser la primera indicación de una alimentación inadecuada y de una dimensión vertical cerrada. Las relaciones horizontales de clase II y clase III son evidentes a menudo, si se ve al paciente de perfil. De estas observaciones, el dentista puede apreciar las dificultades del tratamiento y las probabilidades de éxito de las dentaduras. El paciente con relación de la clase II tendrá una dificultad considerable con la dentadura inferior si el reborde es escaso.²²

²² Sharry, John, Prosladencia Dental Completa, 1991, págs. 164, 165.

CAPITULO IV. CASO CLINICO

Generales:

Paciente: Sr. José Luis Díaz de León Osorio

Edad: 59 años

Sexo: masculino

Estado civil: casado

Nacionalidad: mexicana

Residencia: México D.F.

Antecedentes heredo familiares:

Padre: Finado por demencia senil.

Madre: Insuficiencia venosa periférica.

Hermanos: Dos sanos.

Antecedentes personales no patológicos:

Originario del D.F.

Casa habitación particular con todos los servicios.

Alimentación buena en aporte calorico protésico, alcoholismo y tabaquismo ocasional.

Antecedentes personales patológicos:

Refiere enfermedades propias de la infancia, diabetes mielitus, hipertensión arterial sistémica, septum-plastia hace 15 años y también hace 15 días.

Padecimiento actual:

Inicia hace seis meses aproximadamente al presentar epistaxis leves, que fueron aumentando tanto en cantidad como en frecuencia hasta que en el mes de enero de 1993 se realiza vaciamiento del seno nasal izquierdo encontrando tumoración en el seno nasal izquierdo por lo que se envía al Hospital de Oncología del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Aparatos y sistemas:

Digestivo: sin dato patológico.

Respiratorio: sin dato patológico.

Nervioso: sin dato patológico.

Muscular: sin dato patológico.

Síntomas generales:

Epistaxis (dificultad para la entrada de aire).

Exámenes previos:

Ninguno.

Terapéutica empleada:

No cirugía exploratoria.

Diagnóstico previo:

Cáncer de seno maxilar.

Inspección general:

Masculino consciente, tranquilo, íntegro, con discreta desviación del tabique nasal hacia la izquierda, lo demás normal.

Peso actual de 74 kg.

Cuello cilíndrico con tráquea central y desplazable, no palpo ganglios, no palpo patología tiroidea.

Tórax de forma y volumen normal, con buena entrada y salida de aire, no agregados.

Fueros cardiacos con buena intensidad, rítmicos no soplantes.

Abdomen con tono depresible con buena peristaxis, no palpo adenopatías ni viceromegalias.

Genitales externos: rectal y/o vaginal derivados.

Extremidades de forma y volumen normal, no pulsos periféricos presentes y normales.

Columna vertebral con curvaturas normales.

Reporte previo de su Hospital General de Zona con diagnóstico de carcinoma bazaloide.²⁹

14 de febrero de 1994 preconsulta Hospital de Oncología.

Paciente masculino de 59 años de edad con diagnóstico de carcinoma bazaloide con patrón amenoblástico, eso fue hecho en su Hospital General de Zona No. 8.

²⁹ Ver Imagen (1)



fig. (1)

Padecimiento actual:

Refiere tratamiento iniciado hace 15 años con fractura de tabique nasal por lo que se realiza septum-plastia sin mejoría para la respiración hasta hace seis meses que presenta epistaxis importante con duraciones variables y se acentúa la obstrucción nasal izquierda por lo que acude a facultativo. Se toman exámenes donde se evidencia tumor en antro maxilar izquierdo con destrucción de la pared interna realizándose el 28 de enero de 1994 Caldwell-Luc con diagnóstico de patología de carcinoma bazaloide con patrón de ameloblastoma en seno maxilar y fosa nasal por lo que es enviado al Hospital de Oncología.

Diagnóstico de cáncer de seno maxilar.

Se solicita a la familia para poder abrir expediente, cita preconsulta.

8 de marzo de 1994 Servicio de Cabeza y Cuello.

Programación para cirugía:

Paciente masculino de 59 años con diagnóstico de cáncer de antro maxilar con reporte histopatológico de carcinoma bazaloide con cáncer de ameloblastoma, se habla con el doctor Cortéz, médico titular del servicio el cual refiere, presencia de una neoplasia para la cual no responde en buena forma a la radioterapia y que se aprecia mejoría con cirugía, en vez de radioterapia; se decide

programación quirúrgica impresión diagnóstica carcinoma bazaloide con zonas de ameloblastoma.

Fecha de internamiento 14 de marzo de 1994.

Fecha de cirugía 15 de marzo de 1994.

Cirugía por efectuar: maxilectomía izquierda, sangre 900ml.

Cardiovascular no indicaciones a su ingreso.

15 de marzo de 1994 Nota operatoria.

Diagnóstico preoperatorio: cáncer de antro maxilar izquierdo.

Hallazgos quirúrgicos: mucosa engrosada de antro maxilar izquierdo con cambios de coloración violáceos. Piso de órbita respetado.

Estudio transoperatorio:

- 1) Mucosa de pared posterior sin neoplasia.
- 2) Velo de paladar sin tumor.
- 3) Pared externa con carcinoma adenoideo quístico.
- 4) Pared interna con carcinoma adenoideo quístico.
- 5) Límite interno sin neoplasia.
- 6) Pared externa ampliación sin tumor.
- 7) Pared interna inferior ampliada sin tumor.
- 8) Pared interna superior sin tumor.
- 9) Mucosa posterior de antro foco de tumor no en límite.

Operación Practicada: Maxilectomía izquierda, legrado de celdillas hemoideas anteriores.

Sangre perdida 1280 cm³.

Objetivo de la operación: curativa.

Estado post operatorio: delicado.

Cirujano: Dr. Gutiérrez Carrillo.

Ayudante: Dr. Salazar Ramírez.

17 de marzo de 1994 Nota de evolución del Servicio de Cabeza y Cuello y Prealta.

Se trata de paciente masculino de 59 años el cual se encuentra con diagnóstico de cáncer de antro maxilar izquierdo, actualmente en su segundo día de postoperatorio de maxilectomía izquierda.²⁴

Se refiere con tolerancia a los líquidos por vía oral, pero aún con dificultad para los alimentos blandos que inician hoy.

Sus signos vitales se encuentran estables, no ha presentado picos febriles, pupila del ojo izquierdo es normal, y sólo se encuentra pendiente la colocación del empaque, por el momento se deja en prealta para el día de mañana con indicaciones pendientes.

²⁴ Ver imagen (2)

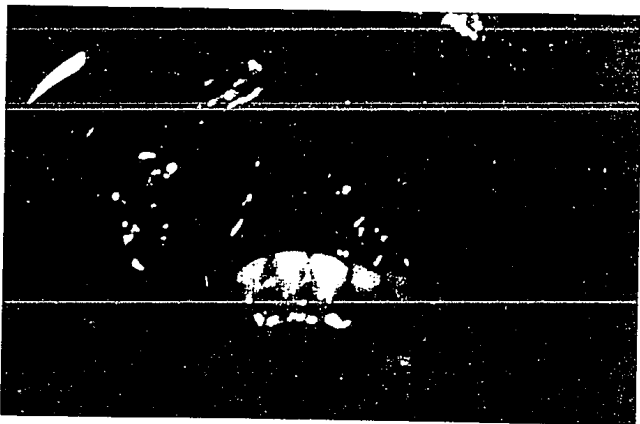


fig. (2)

Se egresa con hierro y con cloranfenicolofeno y septopirodina.

Cita en cabeza y cuello consulta externa en 3 semanas en radioterapia.

4 de abril de 1994 consulta Cabeza y Cuello primera vez.

Masculino de 59 años enviado con diagnóstico de cáncer de antro maxilar izquierdo, sin heredofamiliares de interés, su padecimiento actual hace seis de doce con epistaxis aumentado de frecuencia en el sitio estudiado en su Hospital General de Zona con diagnóstico de malignidad.

Se decide maxilectomía y el día 15 de marzo de 1994 se somete a maxilectomía izquierda con legrados de celdillas hemoideas anteriores.

Hallazgos de mucosa engrosada y piso de órbita respetado, el reporte histopatológico de adenoideo quístico. Aún no está la pieza quirúrgica. Se envía a radioterapia para su valoración.

Daremos radioterapia postoperatoria, dosis de 5625 en 25 fracciones con dos campos angulados con cuffas incluyendo toda el área intervenida.

Cita el día 11 de abril de 1994 al turno.

Y tratamiento en dos semanas a tolerancia.²⁵

²⁵ Ver imagen (8)

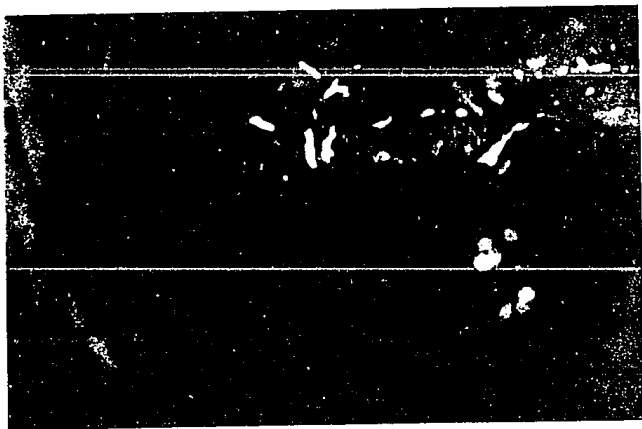


imagen (3)

CONCLUSION.

El paciente tomando en consideración el reporte histopatológico de cáncer adenoideo quístico con infiltración de ameloblastoma, se realizó el tratamiento que comprende cirugía y como postoperatorio radioterapia, se valorará aproximadamente en dos semanas para la elaboración de prótesis obturadora de paladar en forma definitiva, ya que después de esta fecha (25 de abril de 1994) se conoce la respuesta real al tratamiento de radioterapia.

Se indica:

Buena técnica de cepillado.

Colutorios a base de agua con bicarbonato.

Ingesta de 3 litros de agua diario.

Buena higiene oral.

No usar pasta dental.

No usar astringentes.

Colocación de obturador definitivo para la recuperación de estética y funcionalidad el día 27 de abril de 1994.²⁰

Cita a maxilofacial en cuatro semanas para conocer el grado de radio toxicidad en cavidad oral.

²⁰ Ver Imagen (4) y (5)

imagen (4)

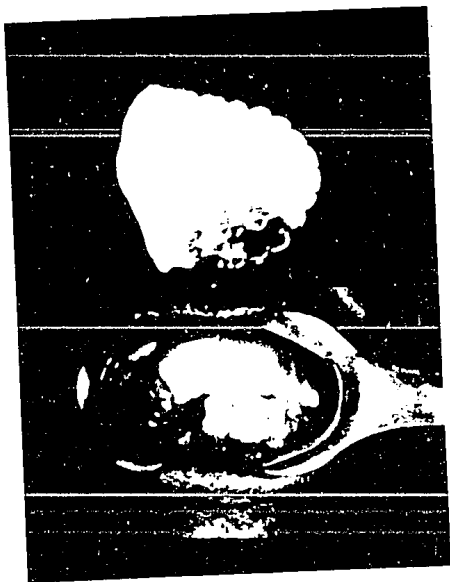


imagen (5)

BIBLIOGRAFIA.

1) Cady, B. and Catlin, D., Epidermoid Carcinoma of the gum, Edit. American Journal Society, Houston, págs. 551-569, 1990.

2) Feind, C.R. and Cole, R.M., Cancer of the floor of the mouth and its lymphatic spread, Edit. American J. Surg, U. S. A., págs. 482-487, 1991.

3) Frazell, E.L. and Luca, J., Cancer of the tongue, Report of the management, Houston, págs. 1058-1099, 1992.

4) Garza Garza, R., Diagnóstico oportuno de los tumores malignos de la cavidad oral y orofaringe, Anuario de actualización en medicina, Vol IV, Fascículo 10, IMSS, México, 1992.

5) Jesse, R.H., Extensive cancer of the lip, Edit. Arch Surg, U.S.A., págs. 509-516, 1990.

6) Miller, E.L., Prótesis parcial removible, Edit. Interamericana, México, págs. 28-29, 1991.

7) Myers, George, Prótesis de coronas y puentes, Edit. Interamericana, México, págs. 3-6, 1991.

8)Rodriguez Cuevas S.A., Manual para la aplicación de radioterapia, IMSS, México, 1994.

9)Sharry, John, Prostodoncia dental completa, Edit. Interamericana, México, págs. 164-165, 1991.

10)Shear, M., Hawkins, D.M. and Farr, H.W., The prediction of lymph node metastases from oral squamous carcinoma, Edit. M.D. Anderson , Houston, págs. 1901-1907, 1990.

11)Spiro, R.H. and Strong, E.W., Surgical treatment of cancer of the tongue, Edit. Surg Clin North America, U. S. A., págs. 759-765, 1992.

12)Strong, M.S., and Vaughan, C.H.W., Kayne, H.L. and Collis A., A randomized trial of preoperative radiotherapy in cancer of the oropharynx and hypopharynx, Edit. American Journal Surg, U. S. A., Houston, págs. 494-500, 1991.