

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL GENERAL DE MEXICO O.D.

“CANCER DE LARINGE
EXPERIENCIA EN EL MANEJO EN EL HOSPITAL
GENERAL DE MEXICO EN LOS ULTIMOS CINCO AÑOS”

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
E S P E C I A L I S T A E N
C I R U G I A O N C O L O G I C A
Q U E P R E S E N T A :
DR. MARX SANDOVAL TERÁN

ASESOR: DR. EDUARDO ARANA RIVERA

MEXICO D. F.

AGOSTO 2007



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 esta 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.

DR. JOSE FRANCISCO GONZALEZ MARTINEZ
Director de Enseñanza en Investigación

DR ALFONSO TORRES LOBATON
Profesor titular del curso universitario de especialización en
Cirugía Oncológica

DR GREGORIO QUINTERO BEULO
Jefe de Enseñanza del Servicio de Oncología

DR EDUARDO ARANA RIVERA
Asesor de Tesis

DR MARX SANDOVAL TERÁN
Autor de Tesis

Esta tesis quedó registrada en el
Hospital General de México O. D.
en el mes de agosto del año 2007

DEDICATORIA

A mi Padre:

Por su gran apoyo, por sus consejos y constante motivación, por darme siempre palabras de aliento y tener la respuesta a lo que necesito, por creer que puedo lograrlo...

A mi Madre:

Por su ejemplo de amor y entrega a cada cosa que hace, por su eterna preocupación por mi bienestar y por sus palabras dulces que me llenan el alma y me ayudan a continuar...

A mis Hermanas:

Mis grandes amigas, compañeras y consejeras, por su paciencia y amor, por su confianza en lo que hago y por estar siempre cuando las necesito...

A Vanessa:

El gran amor de mi vida, la mujer que me llena de paz y armonía, la que siempre me ha impulsado a seguir y que sin ella no valdría la pena. Por quedarse aquí, en mi mundo...

A Susi:

Mi pequeño ángel, por llegar por fin a mi vida y darme el placer de conocerte y verte crecer, por alegrarme cada día con tu sonrisa, por ser el mayor de mis éxitos y darme el reconocimiento mas grande al que puedo aspirar: ser papá...

A Dios:

Por todas las bendiciones que me das, por dejarme estar aquí para tener el honor de dedicar mis esfuerzos a mis padres, mis hermanas, mi esposa y mi hija, por que nunca me dejas solo...

INDICE

| | |
|---------------------------------------|----|
| Introducción | 1 |
| Epidemiología | 2 |
| Etiología y factores de riesgo | 3 |
| Recuerdo anatómico | 4 |
| Patología | 5 |
| Ubicaciones específicas | 14 |
| Diagnostico y evaluación | 19 |
| Estatificación tumoral | 23 |
| Tratamiento y supervivencia | 25 |
| Cáncer laríngeo temprano | 27 |
| Cáncer laríngeo avanzado resecable | 28 |
| Cáncer laríngeo irresecable | 30 |
| Tratamiento del cuello | 31 |
| Justificación | 33 |
| Objetivos | 35 |
| Material y métodos | 36 |
| Aspectos éticos | 38 |
| Resultados | 39 |
| Discusión y análisis | 52 |
| Conclusiones | 55 |
| Bibliografía | 57 |
| Anexo tablas y graficas | 61 |

INTRODUCCION

El cáncer de laringe es la segunda neoplasia mas frecuente en el área de cabeza y cuello después de la cavidad oral, representa aproximadamente el 2% de todas las neoplasias, pero su importancia radica en la poca sintomatología asociada y el difícil diagnóstico, lo que se traduce en diagnósticos tardíos y etapas avanzadas de la enfermedad por lo que la conservación del órgano y la función del mismo se ven afectadas, repercutiendo en forma importante en la respiración, alimentación y comunicación de los pacientes.

Este estudio describe la situación actual de los pacientes atendidos en el Servicio de Oncología del Hospital General de México O.D. identificando la etiología, factores de riesgo, etapas clínicas y modalidades de tratamiento del cáncer de laringe.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo, longitudinal y observacional en 38 pacientes atendidos en el periodo de enero del 2002 a diciembre del 2006, obteniendo datos demográficos, antecedentes, métodos diagnósticos, etapa clínica y plan de tratamiento así como el seguimiento y evolución. Los datos obtenidos se analizaron y compararon con los hallazgos a nivel mundial.

En nuestro país se reporta que aproximadamente 65% de los casos se presentan en estadios avanzados, lo cual concuerda con lo encontrado en este estudio donde la gran mayoría de los pacientes se encontraron en estadio III y IV. En el 50% del total de pacientes estudiados fue posible realizar una laringectomía total y posteriormente complementar su tratamiento con radioterapia adyuvante en el 47% de estos. En 10 pacientes fué indicada la radioterapia radical o definitiva y en 8 se optó por quimio-radioterapia concomitante.

EPIDEMIOLOGIA

El cáncer de laringe es la enfermedad que mas afecta a los hombres de mediana edad o mayores que han fumado tabaco y que han bebido alcohol.

El cáncer de laringe raramente se produce en las personas que no han hecho ninguna de las dos cosas. (8,3)

En los Estados Unidos durante 1994 se diagnosticaron 12500 nuevos canceres de laringe y 10000 de ellos fueron hombres. Esta enfermedad siempre ha sido más común en los hombres; en 1956 esta relación era 15:1 mientras que estudios actuales muestran una relación de 4.5:1 entre hombres y mujeres.

Esta tendencia se debe probablemente a los efectos a largo plazo del cambio de patrón del hábito tabaquito de los sexos. (5,8)

En comparación con los blancos los negros en América tienen una mayor incidencia de cáncer de laringe. La incidencia máxima del cáncer de laringe es en la sexta década de la vida y es extremadamente rara en jóvenes. (3,6,8,13)

ETIOLOGIA Y FACTORES DE RIESGO

Los factores etiológicos que han sido implicados en el cáncer de laringe son el abuso de la voz y la laringitis crónica, ciertos factores de la dieta, el reflujo gastro-esofágico crónico y la exposición al polvo de la madera, la mostaza nitrogenada, los asbestos y la radiación ionizante. (8,13)

Sin embargo lo que se ve mas constantemente es la asociación entre cáncer de laringe y fumar, ya sea pipa, cigarrillo o puro. (3)

Parece existir una asociación entre la fuerte ingesta de alcohol y el cáncer de laringe y un aumento de los factores de riesgo ya presentes ya asociados con fumar. El problema del alcohol, el tabaco y la carcinogénesis se complica por las deficiencias nutricionales que generalmente se producen en los alcohólicos. (3,6)

RECUERDO ANATOMICO

La laringe es un órgano único y complicado que esta estratégicamente situado de forma que cualquier alteración importante en su anatomía ya sea por cirugía o cáncer puede tener un impacto apreciable sobre la fisiología vocal digestiva y respiratoria. (8,13)

El órgano se divide en tres zonas o subsitios: la glotis, supraglotis y subglotis. Como consecuencia del diferente desarrollo embrionario y de los diferentes patrones linfáticos que son específicos para cada lugar, hablar de los canceres de laringe sin hacer referencia específica a la localización exacta dentro de la estructura invita a la inexactitud en el establecimiento del estadio tumoral y al desajuste de la planificación del tratamiento.

La laringe se compone de cuatro cartílagos: el cricoides , la epiglotis, los aritenoides y el cartílago tiroides a manera de escudo. Suspendidas dentro de la endolaringe están las cuerdas vocales verdaderas que se conocer globalmente como la glotis, la parte situada por encima de la glotis, la supraglotis, se compone de las cuerdas vocales falsas, la epiglotis y los pliegues aritenoepigloticos. Estos pliegues forman la unión con la hipofaringe. La pared media del pliegue aritenoepiglotico esta dentro de la endofaringe, y su pared lateral forma la pared media del seno piriforme adyacente. La subglotis es aquella parte de la laringe situada entre el borde inferior de las cuerdas vocales verdaderas y el borde cefálico del cartílago cricoides. (1,2)

Las cuerdas vocales verdaderas son una maravilla de la ingeniería y están unidas por delante de la lámina interior del cartílago tiroideos y por detrás del aritenoides. Los músculos de las cuerdas vocales son complejos en su actividad, y la relación entre ellos y la mucosa que los recubre es fundamental para la producción de la voz. Cualquier pérdida de la movilidad de la mucosa relativa al músculo subyacente, como la producida por la cirugía o, en menor extensión, por la radioterapia, altera la voz.

Una apreciación de este hecho fundamental es un componente importante en la selección del tratamiento del cáncer de las cuerdas vocales. (2)

El recubrimiento de la endofaringe se compone de epitelio respiratorio con excepción de los bordes vibratorios de las cuerdas vocales verdaderas, que están recubiertos con epitelio escamoso pseudoestratificado.

Los dos cartílagos aritenoides se asientan sobre el borde cefálico del cartílago cricoides y giran en un axis relativamente horizontal alrededor de un eje central. Cada aritenoide está unido anteriormente a una cuerda vocal verdadera, y la rotación en dirección a las agujas del reloj y contra reloj impulsa la respectiva cuerda vocal a unirse con el, produciendo la abducción y aducción de estas estructuras. Cualquiera de los músculos que son responsables de la rotación aritenoide y así mismo de las ramas de las fibras nerviosas laríngeas recurrentes que los inervan pueden ser dañados por la invasión de un cáncer. La cara postero-lateral de la laringe es particularmente vulnerable a la invasión del cáncer debido a la proximidad de la pared media del seno piriforme. (2,8)

Cuando los canceres de esta parte de la hipofaringe se extienden hacia la mucosa, consiguen un acceso directo al importante compartimiento laríngeo conocido como el espacio paraglótico, que conduce a todas las partes de la endolaringe,

incluyendo los músculos locales y el espacio pre-epiglótico. Las opciones de tratamiento para dicho tumor se alteran significativamente debido a la afección del espacio paraglótico.

Los tumores que invaden los músculos endolaríngeos o las fibras nerviosas que lo inervan, crean usualmente un efecto apreciable sobre el movimiento de la cuerda vocal. De todos los hallazgos sobre el examen de la laringe durante la evolución del cáncer, el establecimiento de la morbilidad endolaríngea es uno de los más importantes.

Otro tipo de alteración del movimiento hace referencia a la relación anatómica entre la musculatura de la cuerda vocal y la mucosa subyacente. Este conocimiento relativamente reciente ha ampliado nuestro entendimiento de la patogénesis y el tratamiento del cáncer glótico inicial. El mecanismo vibratorio que produce la voz se debe a la movilidad de la membrana mucosa que recubre la musculatura de la cuerda vocal. El borde libre de la cuerda vocal verdadera se compone de un epitelio escamoso pseudoestratificado bajo el que se encuentra la lámina propia de consistencia fibroelástica o gelatinosa. Esta conformación permite un movimiento deslizante de la membrana mucosa que crea una onda mucosa. Cualquier cáncer superficial que invada la membrana basal, como cualquier cáncer que sea más profundo que el carcinoma in situ, afecta la onda mucosa creando un efecto de compactación. Estas diferencias sutiles son difícilmente apreciadas en un examen de laringe rutinario pero son obvias con la evaluación laringoestroboscópica. (5,8,9)

La apreciación de estas diferencias se traduce en la práctica en la determinación de radiar o hacer una escisión microscópica mínima en determinados cánceres de cuerdas vocales.

Debido a los orígenes embriológicos diferentes de la laringe supraglótica, glótica y subglótica, y como consecuencia de los sistemas de drenaje linfático independientes de cada uno de los lugares, puede considerarse la laringe como una estructura compartimentalizada.

Estas características tienen su importancia en cuanto a su influencia en la determinación de la propagación de los diversos cánceres dentro del órgano.

Los linfáticos de la laringe supraglótica son numerosos y la frecuencia de metástasis asociada con cánceres de esta ubicación refleja este hecho. El sistema linfático se extiende desde la epiglotis a las cuerdas falsas, y estos canales están distribuidos lateralmente. El drenaje de las cuerdas vocales falsas y el resto de la laringe supraglótica es lateral y superior, y es estos canales salen de la laringe bilateralmente a través de la membrana tiroidea. Posteriormente siguen hacia los ganglios cervicales profundos adyacentes. (1,5,8)

El sistema linfático de la laringe infraglótica desagua lateral e inferiormente, fuera de la membrana cricotiroidea en los ganglios linfáticos cervicales situados más abajo. Las cuerdas vocales verdaderas, por otro lado, son únicas debido a que tienen poco o ningún drenaje linfático. (2,4)

Desde el punto de vista del drenaje linfático, la mitad izquierda de la laringe es esencialmente independiente de la derecha, y la laringe supraglótica es independiente de las estructuras que se encuentran abajo.

Estos hechos están clínicamente demostrados; en los estadios iniciales, los cánceres supraglóticos tienen poca afinidad para la extensión hacia las estructuras inferiores, y los que empiezan debajo se extienden hacia arriba. El conocimiento de esta patogénesis única tiene un impacto sustancial sobre nuestra capacidad para predecir las metástasis hacia las diversas partes del cuello y en esta planificación de las diversas laringectomías parciales, que son cirugías conservadoras que permiten la eliminación de la parte de la laringe mientras que se conservan las funciones de la voz y la deglución. (5,8,11)

PATOLOGIA

Se ha informado sobre una gran variedad de malignidades, la mayor parte de las cuales tienen su origen en la laringe, así como de otras que son metastásicas de otros lugares. (6,12)

Más del 95% de todas las malignidades Laríngeas primarias son Carcinomas de células Escamosas, siendo el resto sarcomas, adenocarcinomas, tumores neuroendocrinos y de otras clases. (8)

En el pasado, ciertos tumores eran vagamente clasificados como malignidades mal diferenciadas, cuando su origen era endocrino. Las técnicas modernas de análisis inmunohistoquímico y morfológico conducirán casi con certeza a la identificación y a la acumulación de un número mayor de estos tumores en el futuro.

Debe darse una consideración separada al espectro de lesiones escamosas premalignas, al cáncer insitu y a los carcinomas invasivos superficiales. Discutir los cambios epiteliales que preceden y probablemente conducen al carcinoma es de considerable importancia ya que este es el grupo de lesiones en las que la prevención del cáncer y el tratamiento conservador son más eficaces. A medida que aumenta nuestro conocimiento sobre esta materia, también lo hará nuestra sofisticación en la aplicación de las mínimas técnicas necesarias para conseguir unos excelentes índices de curación en estas enfermedades. (12,14)

Los investigadores han estudiado la producción del epitelio escamoso aberrante en diversas áreas de la laringe y parece haber una correlación entre la metaplasia y la predilección para la carcinogénesis en las respectivas ubicaciones, sin embargo, debido a que solo las lesiones que comienzan en las cuerdas vocales verdaderas producen síntomas y signos tempranos, la posibilidad de tratar una enfermedad mínima esta principalmente limitada por la estructura, un hecho que conduce a índices de curación espectaculares para las lesiones situadas en dicho lugar.

Los cambios en la mucosa que conducen al cáncer necesitan años para desarrollarse, y esta evolución probablemente sigue un modelo constante. La mayoría de los carcinomas de células escamosas de la laringe se producen como resultado de una exposición prolongada a carcinógenos reconocidos que estimulan la hiperplasia y metaplasia de la mucosa. Algunos de estos cambios están asociados con queratosis mientras que otros no. En algunas situaciones, puede existir atipia epitelial o displasia, el grado de las cuales probablemente determine si la lesión esta destinada a convertirse en maligna. En un gran estudio efectuado por Slamniker, el 3% de los pacientes que mostraron queratosis de las cuerdas vocales sin atipia y el 7% con una atipia suave desarrollaron un carcinoma invasor, sin embargo en aquellos pacientes con una atipia severa o moderada, 18 y 24% respectivamente, desarrollaron carcinoma. (6,8,12)

Además de la apariencia morfológica de la alteración de la mucosa, los cambios en el ADN parecen mostrar una correlación entre potencial de cáncer y aneuploidia.

Las lesiones superficiales, ya sean premalignas o no, tienen una apariencia irregular. Algunas de estas lesiones son blancas y otras son hiperémicas.

Sin estudio histológico, incluso el médico mas experimentado en el diagnóstico no puede predecir consecuentemente la presencia de cáncer o la probabilidad de evolución de cualquiera de estas lesiones superficiales.

El hecho de que el carcinoma insitu este a menudo rodeado por epitelio displásico y que muchas áreas de carcinoma invasivo están rodeadas por zonas de carcinoma insitu y epitelio displásico apoya el concepto de cada una de estas categorías morfológicas de alteración epitelial, no son sino una parte de un espectro dinámico de trastornos, cada una probablemente relacionada y representando diferentes fases el mismo proceso. Esta base racional significa que la displasia conduce al carcinoma insitu, el cual lleva al carcinoma invasivo. (8)

Se desconoce si estas lesiones que han conseguido el estado de carcinomas continúan creciendo a la misma velocidad a la que lo hicieron durante su fase precancerosa o si su crecimiento se acelera. El crecimiento de un cáncer a través de la membrana basal hacia la lámina propia constituye la transición del carcinoma insitu al carcinoma microinvasivo y acompañado a este se produce el enlentecimiento del movimiento de la mucosa de la cuerda vocal.

El fallo en apreciar estos cambios sutiles puede dar como resultado el emplear un tratamiento subóptimo.

Algunas de estas lesiones que fueron clasificadas en la era pre-estroboscópica como carcinoma insitu, probablemente contenían áreas de carcinoma invasivo así como focos de cáncer residuales que produjeron la recurrencia. (27,30)

El aspecto global de una lesión laríngea dada es sugestiva de su tipo general. Los carcinomas de células escamosas que se originan dentro de la membrana mucosa y que son exofíticos o ulcerativos, tienen un origen superficial, y se encuentran con frecuencia adyacentes o rodeados de queratosis mucosa. Los cánceres neuroendocrinos o tumores metastásicos de la laringe están generalmente por debajo de la mucosa y como tales no parecen lesiones de origen superficial. Las lesiones metastásicas de diversas clases y los tumores neuroendocrinos se ven en todos los lugares dentro de la laringe, aunque el último grupo muestra una predilección por el área supraepiglótica.

La distribución del carcinoma de células escamosas dentro de los diversos lugares dentro de la laringe varía de acuerdo a los diferentes países, un hecho que refleja los diferentes hábitos sociales dentro de estas culturas.

Las importantes diferencias en las historias naturales de los diversos carcinomas de células escamosas de la laringe están relacionadas principalmente con la anatomía del área y los patrones de drenaje linfático de la respectiva ubicación o ubicaciones.

Las características celulares varían de acuerdo con el lugar; en la supraglotis, las lesiones tienen una mayor tendencia a la no queratinización y a estar mal diferenciadas, y en general tienen un comportamiento local más agresivo. (8)

Por otro lado, las lesiones en las cuerdas vocales verdaderas están a menudo bien diferenciadas y tienden a ser menos agresivos localmente.

En conjunto aunque no se piensa que el grado de diferenciación celular sea el factor más importante en la graduación tumoral, esta parece estar relacionada con el factor con la probabilidad de metástasis cervical, que a su vez tiene un gran impacto en la supervivencia.

Otras características locales, tal como interconexión local tumor-huésped, la respuesta inflamatoria peritumoral, y la invasión vascular y perineural parecen importantes para determinar el resultado. Finalmente el espesor real del tumor y la profundidad de la invasión, casi con certeza tienen una influencia en la metástasis y finalmente en la supervivencia.

Como en otros lugares del tracto aerodigestivo, un análisis multifactorial de una variedad de multiparámetros, así como del estado general del paciente, pueden producir un indicador más predecible del pronóstico, que la determinación estándar TNM del estadio tumoral establecido por la AJCC. (6,8,10)

UBICACIONES ESPECIFICAS:

Supraglotis. Las lesiones de la laringe supraglótica tienden a desarrollarse lentamente. Si empieza en la epiglotis, puede extenderse a las cuerdas vocales falsas y dentro del ventrículo. La extensión inferior mas allá del ventrículo está inicialmente impedida, pero a medida que el crecimiento continua estos canceres pueden penetrar en el espacio paraglótico desde el que consiguen acceso total a la endolaringe. Estos canceres a menudo salen al espacio paraglótico y entran directamente en el cuello.

La mayoría de las lesiones supraglóticas, aparecen en la epiglotis, viendose menos en la cuerdas vocales falsas y en los pliegues aritenoepliglóticos. Las lesiones que se producen en el supraohiideo o parte superior de la epiglotis son más a menudo exofíticas, mientras que las que se producen en la parte superior de dicha estructura es más probable que sean endofíticas o ulcerativas. Lo característico del crecimiento endofítico es especialmente significativo en esta área de la epiglotis en particular, ya que aquí se encuentran las foraminas que conducen directamente a través del cartílago al espacio de preepiglótico, que es un compartimiento que se conduce a la base de la lengua.

Por tanto, lo que podría parecer un tumor localizado en la endolaringe podría de hecho englobar una extensión considerable estralaríngea no reconocida. Los tumores están confinados inicialmente en el espacio preepiglótico por los limites ligamentos de dicho compartimiento, pero una vez que se saltan estas barreras, las débiles fibras musculares de la lengua no proporcionan ninguna restricción a la posterior extensión del tumor. (5,6,8,22)

Las modernas técnicas de formación de imagen (RM) han mejorado bastante la capacidad de reconocer la extensión del tumor en el espacio preepiglótico y base de la lengua.

Las lesiones que se producen en la superficie laríngea de la epiglotis son capaces de invadir y destruir dicha estructura. Los

cánceres supraglóticos, por otro lado, casi nunca destruyen el cartílago tiroideo. Esta característica tiene su influencia en el diseño de los planes de tratamiento.

Los cánceres de los pliegues aritenoepiglóticos son algo diferentes en su compartimiento, siguiendo más las tendencias de las lesiones del seno piriforme, esto es, desarrollándose de una forma más difusa y metastatisando con más frecuencia que su contrapartes endolaríngeos.

La historia natural, particularmente inquietante de estas lesiones probablemente esté relacionado con el drenaje linfático muy abundante y multidireccional de esta área así como las peculiaridades celulares individuales.

Debido a la abundante red linfática del área, los carcinomas supraglóticos metastatisan con frecuencia hacia los ganglios linfáticos cervicales, y el fracaso en el tratamiento generalmente es más como resultado de las metástasis de la enfermedad local.

La incidencia de los pacientes con gánglios linfáticos clínicamente positivos en el momento del diagnóstico es del 23 al 50% para todas las ubicaciones supraglóticas y estadios combinados. Un número sustancial de estos pacientes con cuellos clínicamente negativos pasan a tener una enfermedad histológica si se hace una disección cervical o, si se dejan sin tratamiento, a convertirse en cuellos clínicamente positivos.

En cánceres supraglóticos, la probabilidad de metástasis cervical y la probabilidad de metástasis retardada contra-lateral aumentan en proporción directa al tamaño del tumor primario.

La epiglotis es particularmente proclive a la metástasis bilateral, e incluso en lesiones mas pequeñas situadas en ese lugar, la incidencia de metástasis contralateral es mayor del 20%.

Muchos de los datos sobre cuellos clínicamente positivos y sobre metástasis oculta fueron compilados antes del empleo rutinario de la tomografía computarizada (TC) y de la RM del cuello. Con el empleo de estos medios sofisticados para determinar el estadio tumoral que añade una fiabilidad del 75% al 85% al examen físico, la incidencia total de metástasis indicada en el momento del diagnóstico probablemente será más alta que la dada a conocer anteriormente. (5,8,14,24)

Glottis. El carcinoma glótico o de la cuerda vocal verdadera es el mas común de los canceres de laringe que se encuentra en los Estados Unidos. Aunque estas lesiones normalmente están bien diferenciadas, a menudo presentan un modelos de crecimiento infiltrativo, incluso cuando aparecen como exofiticos y bien organizados. La mayoría de los canceres de las cuerdas vocales verdaderas se producen en los dos tercios anteriores de dicha estructura, un pequeño porcentaje de ellos se desarrollan en la comisura anterior, y raramente se desarrollan en la comisura posterior.

Las características del crecimiento y la historia natural de los carcinomas glóticos está determinada en una gran parte en la anatomía única de las cuerdas vocales verdaderas.

Primero la escasez de drenaje linfático de las cuerdas vocales verdaderas en todas las áreas distintas de la comisura posterior hace que las metástasis de las lesiones iniciales sean extremadamente improbables. (5,6,8,14)

Segundo, las capas elásticas (conus elástico) en el interior de la laringe a menudo desvían los cánceres que inician en el borde de la cuerda vocal y continúan en el músculo vocal adyacente y espacio paraglótico, que se encuentra en la ruta inferolateral que conduce a la laringe a través del espacio cricotiroideo. Con la penetración en los tejidos subyacentes, todos los grados de afectación del movimiento, desde una ligera rigidez en la membrana mucosa hasta la franca fijación de la cuerda vocal, pueden producirse. Este deterioro creciente del movimiento tiene un efecto elocuente sobre el control local y los datos de supervivencia, un hecho que se refleja en los diseños sobre el estadio tumoral de la AJCC. (10,12,13,)

El único factor anatómico final en la glotis que influye la forma de crecimiento de ciertos cánceres es el ligamento de la comisura anterior que forma el puente entre las puntas anteriores de las cuerdas vocales verdaderas. Esta estructura descansa directamente sobre la membrana interior del cartílago tiroideo, y su presencia inicialmente retarda de los cánceres en esta área, causando a menudo desviación hacia arriba de la epiglotis, o hacia la membrana cricotiroidea. Desde aquí estas lesiones pueden escapar de la laringe hacia la parte anterior del cuello. Si el cáncer sobrepasa la barrera ligamentosa en la comisura anterior, penetra en el cartílago. Este suceso es particularmente probable en los cartílagos tiroideos que están osificados, y cuando esto ocurre, existen aplicaciones terapéuticas importantes que comprometen al radioterapeuta y dictan ciertos métodos quirúrgicos.

Subglotis. Los carcinomas de la laringe subglótica son inusuales, constituyendo solo entre el 1% y el 8% de todos los cánceres de laringe. Estas lesiones tienden a estar mal diferenciadas y a

menudo muestran un crecimiento infiltrativo no restringido por las barreras del tejido. Por tanto estos tumores son circunferenciales y pueden extenderse hacia la traquea. La incidencia de metástasis cervical en este grupo de cánceres es del 20% al 30%, pero estos números están algo oscurecidos por el hecho de que la forma de drenaje principal de estas lesiones es hacia los nódulos paratraqueales y pretraqueales menos detectables. La incidencia actual de metástasis puede, por lo tanto, ser mucho más alta. (8,13)

DIAGNOSTICO Y EVALUACION.

Los canceres de la laringe supraglótica generalmente no producen síntomas o signos iniciales, y es común que el primer indicio de dicho cáncer sea una adenopatía cervical. Cuando se producen síntomas, a menudo son sutiles; dolor percibido en la ubicación primaria o en el oído (otalgia), una sensación áspera al tragar, o meramente una alteración en la tolerancia de las comidas calientes o frías, puede ser lo más apreciable. La alteración en las vías respiratorias, la ronquera o la tendencia a aspirar líquidos se producen todas por lesiones mas avanzadas. (5,8)

Los canceres de la glotis, por otro lado, a menudo se detectan al inicio de la enfermedad porque incluso alteraciones leves de la superficie vibratoria de las cuerdas vocales verdaderas producen cambios en la voz. Los fumadores están a menudo roncós, y sin embargo, dicha alteración de la voz no parece alarmarles.

Cualquiera con un cambio en la voz que no se resuelva en unas semanas debe hacerse un examen de laringe. Es inusual en pacientes con cáncer glótico buscar atención médica a causa de una adenopatía cervical. En dichas lesiones, la metástasis generalmente se produce tarde en el curso de la enfermedad, mucho tiempo después de los primeros signos de alarma.

Afortunadamente, los canceres subglóticos no son comunes, pero cuando se producen, no producen síntomas iniciales, por tanto la enfermedad esta a menudo avanzada en el momento del diagnostico. (13)

La mayoría de los cánceres de laringe son carcinomas de células escamosas, y como tales, lesiones superficiales. Muchas son visibles mediante un examen rutinario de laringe, pero existe un pequeño porcentaje que no lo es.

Los endoscopios flexibles proporcionan una gran capacidad de examinar la laringe con mejor resolución óptica y que mejora el proceso de detección y seguimiento.

Es esencial que la laringe sea examinada con el paciente despierto y que este sentado en posición vertical. La laringoscopia directa debe ser reservada para la biopsia. (8,14)

La primera fase del carcinoma glótico invasivo a través de la mucosa en la lámina propia subyacente es visible como una rigidez de la membrana mucosa que esta diseñada para deslizarse sobre las estructuras subyacentes. La capacidad abductiva de la cuerda vocal pueden estar intactas, pero el carácter invasivo inicial de una lesión puede apreciarse cuando se emplea el estroboscopio y muestra esta característica restrictiva. A medida que el proceso de invasión continúa en el músculo vocal, el deslizamiento lateral normal de la cuerda esta limitado y finalmente se pierde. (8)

Esencialmente las lesiones de la cuerda vocal verdadera que no pasan la membrana de sustentación no producen rigidez de la membrana, mientras que los que entran en la lámina propia subyacente, si lo hacen.

Las lesiones benignas e incluso el carcinoma in situ, por tanto, pueden parecer topográficamente extensos, pero su falta de profundidad se detecta con técnicas de diagnóstico adecuadas.

Aunque los métodos contemporáneos de determinación del estadio tumoral tienden a centrarse en el volumen y en el tamaño topográfico de los tumores mas que en su profundidad, el pensamiento actual ha empezado a centrarse más en esta tercera dimensión. (5,10,22)

No debe confiarse la detección de un cáncer de laringe precoz en las técnicas de imagen, ya que los métodos rutinarios de examen físico son mucho más apropiados, el médico de asistencia primaria no debe, por tanto, recurrir inicialmente a la TAC o RM cuando persisten síntomas de cáncer de laringe.

Una vez que la lesión es descubierta, la evaluación de la profundidad, volumen, invasión al cartílago, así como del estado de los ganglios linfáticos regionales, se mejora con la tomografía computada.

La formación de imágenes por TAC de la laringe se consigue con más efectividad en el plano axial y a causa de esto, las imágenes muestran bien la extensión lateral del tumor y la relación de dicha extensión con la enfermedad ganglionar cervical. La proyección axial es importante en la visualización del importante espacio paraglótico. La TAC muestra de forma eficaz la extensión vertical del tumor, especialmente en las áreas subglóticas y en la comisura anterior. Las imágenes por resonancia magnética ofrecen la ventaja de la visualización multiplano de la laringe y por tanto, es especialmente valiosa en la evaluación del espacio preepiglótico y de la base adyacente de la lengua. (8)

La invasión del cartílago de la laringe es importante para la planificación del tratamiento. La determinación de si esta característica existe ha sido siempre difícil debido a la inconsistencia de la osificación en la armazón laríngea.

Generalmente el cartílago es vulnerable a la invasión del tumor en aquellas áreas donde está osificado y es algo resistente donde no. De hecho, un cartílago saludable y no osificado proporciona una barrera natural considerable a la invasión del cáncer. (5,8,13)

ESTADIO TUMORAL

La determinación del estadio tumoral proporciona un lenguaje que es esencial para el análisis de los resultados. Aunque es esencial que los resultados patológicos sean siempre comparados con el análisis preoperatorio, debe recordarse que el estadio aludido y el que se dio a conocer el AJCC es clínico, que se basa en los resultados. (10)

En varios estudios se encontró que casi el 40% habían sido clasificados incorrectamente; con frecuencia la profundidad de la invasión había sido subestimada, y la frecuencia de la invasión del cartílago era mucho más alta que la que se había determinado anteriormente. A medida que avanzan las técnicas de formación de imagen lo hace también la capacidad para determinar el estadio con mayor precisión. (8,10)

| Stage Grouping | | | | |
|-----------------------|-------|-------|----|-------------------------------------|
| Stage 0 | Tis | N0 | M0 | Histologic Grade (G) |
| Stage I | T1 | N0 | M0 | GX Grade cannot be assessed |
| Stage II | T2 | N0 | M0 | G1 Well differentiated |
| Stage III | T3 | N0 | M0 | G2 Moderately differentiated |
| | T1 | N1 | M0 | |
| | T2 | N1 | M0 | G3 Poorly differentiated |
| Stage IVA | T3 | N1 | M0 | |
| | T4a | N0 | M0 | |
| | T4a | N1 | M0 | |
| | T1 | N2 | M0 | |
| | T2 | N2 | M0 | |
| Stage IVB | T3 | N2 | M0 | |
| | T4a | N2 | M0 | |
| | T4b | Any N | M0 | |
| | Any T | N3 | M0 | |
| Stage IVC | Any T | Any N | M1 | |

Table 3

**2002 American Joint Committee on Cancer (AJCC)
TNM Staging System for the Larynx**

Primary Tumor (T)

- TX** Primary tumor cannot be assessed
- T0** No evidence of primary tumor
- Tis** Carcinoma *in situ*

Supraglottis

- T1** Tumor limited to one subsite of supraglottis with normal vocal cord mobility
- T2** Tumor invades mucosa of more than one adjacent subsite of supraglottis or glottis or region outside the supraglottis (eg, mucosa of base of tongue, vallecula, medial wall of pyriform sinus) without fixation of the larynx
- T3** Tumor limited to larynx with vocal cord fixation and/or invades any of the following: postcricoid area, pre-epiglottic tissues, paraglottic space, and/or minor thyroid cartilage erosion (eg, inner cortex)
- T4a** Tumor invades through the thyroid cartilage and/or invades tissues beyond the larynx (eg, trachea, soft tissues of neck including deep extrinsic muscle of the tongue, strap muscles, thyroid, or esophagus)
- T4b** Tumor invades prevertebral space, encases carotid artery, or invades mediastinal structures

Glottis

- T1** Tumor limited to the vocal cord(s) (may involve anterior or posterior commissure) with normal mobility
 - T1a** Tumor limited to one vocal cord
 - T1b** Tumor involves both vocal cords
- T2** Tumor extends to supraglottis and/or subglottis, and/or with impaired vocal cord mobility
- T3** Tumor limited to the larynx with vocal cord fixation and/or invades paraglottic space, and/or minor thyroid cartilage erosion (eg, inner cortex)
- T4a** Tumor invades through the thyroid cartilage and/or invades tissues beyond the larynx (eg, trachea, soft tissues of neck including deep extrinsic muscle of the

tongue, strap muscles, thyroid, or esophagus)

- T4b** Tumor invades prevertebral space, encases carotid artery, or invades mediastinal structures

Subglottis

- T1** Tumor limited to the subglottis
- T2** Tumor extends to vocal cord(s) with normal or impaired mobility
- T3** Tumor limited to larynx with vocal cord fixation
- T4a** Tumor invades cricoid or thyroid cartilage and/or invades tissues beyond the larynx (eg, trachea, soft tissues of neck including deep extrinsic muscle of the tongue, strap muscles, thyroid, or esophagus)
- T4b** Tumor invades prevertebral space, encases carotid artery, or invades mediastinal structures

Regional Lymph Nodes (N)

- NX** Regional lymph nodes cannot be assessed
- N0** No regional lymph node metastasis
- N1** Metastasis in a single ipsilateral lymph node, 3 cm or less in greatest dimension
- N2** Metastasis in a single ipsilateral lymph node, more than 3 cm but not more than 6 cm in greatest dimension; or in multiple ipsilateral lymph nodes, none more than 6 cm in greatest dimension, or in bilateral or contralateral lymph nodes, none more than 6 cm in greatest dimension
 - N2a** Metastasis in single ipsilateral lymph node, more than 3 cm but not more than 6 cm in greatest dimension
 - N2b** Metastasis in multiple ipsilateral lymph nodes, none more than 6 cm in greatest dimension
 - N2c** Metastasis in bilateral or contralateral lymph nodes, none more than 6 cm in greatest dimension
- N3** Metastasis in a lymph node, more than 6 cm in greatest dimension

Distant Metastasis (M)

- MX** Distant metastasis cannot be assessed
- M0** No distant metastasis
- M1** Distant metastasis

[Continued...](#)

TRATAMIENTO Y SUPERVIVENCIA

Debido a que la laringe supraglótica se compone de múltiples ubicaciones y cada una de estas, esta íntimamente relacionadas y debido a que la supraglotis es contigua a la hipofaringe, laringe glótica y orofaringe, puede ser difícil determinar el lugar de origen exacto de mucho de los cánceres más grandes. (8)

La probabilidad de extensión nodal en todas lesiones supraglóticas es considerable, existe una gran posibilidad de metástasis contralateral en estas lesiones y esta aumenta a medida que aumenta el tamaño del tumor primario, especialmente en la lesiones epiglóticas (mayoría de los carcinomas supraglóticos).

Hay que reconocer que el lugar de fracaso del tratamiento en tumores supraglóticos es a nivel del cuello, por tanto la estrategia de tratamiento del cáncer de este subsitio debe incluir el manejo del cuello en todas las lesiones, en el caso de N0 disección selectiva y en adenopatías clínicamente palpables se indica disección radical, así mismo en el tratamiento con radioterapia debe incluirse el tratamiento del cuello. (4,11,13)

Un cáncer primario en estadio inicial es altamente curable con cirugía conservadora o con radioterapia. Las lesiones mas avanzadas, por otro lado son generalmente tratadas de forma combinada y a menudo requieren de laringectomía total. (25)

Las lesiones mas pequeñas de la supraglotis (por ejemplo T1 y T2) son igualmente bien tratadas con procedimientos quirúrgicos que eliminan únicamente la parte superior de la laringe. La así llamada laringectomía supraglótica es fisiológica y permite la conservación de la voz y la deglución.

Como consecuencia de los modelos únicos de drenaje linfático del órgano y la presencia de ciertas barreras anatómicas naturales a la extensión del tumor, esta operación es oncológicamente segura, produciendo los mismos índices de control local que los conseguidos en la laringectomía total en lesiones comparables.

Los tumores laríngeos tempranos (EC I y II) son susceptibles de tratamiento con radioterapia o intervención quirúrgica conservadora, ambos producen resultados semejantes en términos de control local y supervivencia. (8,27,29)

En contraste los tumores avanzados resecables (EC III y IVa) deben ser tratados con intervención quirúrgica más radioterapia o quimioterapia más radioterapia. El tratamiento quirúrgico, de acuerdo con la extensión local de la enfermedad y otros factores, puede ser conservador o consistir en laringectomía total.

En cuanto a los tumores avanzados e irresecables (IVb), deben ser tratados en un principio con quimioterapia y radioterapia concomitantes. Los tumores metastásicos (IVc), se presentan en raras ocasiones, solo son susceptibles de tratamiento paliativo. (12,13)

CARCINOMA LARINGEO TEMPRANO.

Las neoplasias cT1-2 N0, M0 tienen excelente pronóstico oncológico y funcional y pueden ser tratadas con intervención quirúrgica conservadora o con radioterapia. Cada modalidad puede ser usada con ventajas en pacientes seleccionados. La selección de la modalidad depende de la formación y experiencia del médico tratante, la disponibilidad de recursos y los deseos del paciente.

En caso de optar por radioterapia, el campo se limita a la laringe en los tumores cT1 y cT2 glóticos mientras que en los tumores supraglóticos se debe radiar la laringe y el cuello. La dosis varía entre 64 y 70 Gy en fraccionamiento convencional. La disfonía cede alrededor de un mes después de terminar el tratamiento y en general no hay secuelas. (6)

Si se opta por el tratamiento quirúrgico, la cordectomía quirúrgica o con láser es útil para tratar tumores cT1; la hemilaringectomía vertical, para tumores cT1-T2 glóticos, y la laringectomía supraglótica, en tumores cT1 y cT2 de la supraglotis. (27,31)

La curación en ambas modalidades de tratamiento es superior a 90%, pero el tratamiento quirúrgico se relaciona con mayor morbilidad inmediata y por peor calidad de la voz; además, solo es viable en pacientes con buen estado físico, buena reserva respiratoria y motivación suficiente para enfrentar la rehabilitación (que puede llegar a ser prolongada). Las complicaciones suelen derivar de grados variables de aspiración transitoria hacia las vías respiratorias.

Se ha sugerido que la radioterapia es menos efectiva en el tratamiento de los tumores en la comisura anterior debido a extensión cartilaginosa no detectada; sin embargo, series posteriores que utilizaron mejores estudios de imagen, han

encontrado resultados semejantes con intervención quirúrgica y radioterapia.

CARCINOMAS LARINGEOS AVANZADOS RESECABLES (Etapas III y IVa).

Las etapas avanzadas son resultados de tumores avanzados localmente (cT3-cT4) ganglios metastásicos (cN1-N2) o ambos.

Estas neoplasias requieren tratamientos combinados, excepto los carcinomas glóticos cT3, N0, M0 exofíticos, bien diferenciados, en el tercio medio de la cuerda verdadera y con volumen tumoral menor de 3.5cc, que pueden ser tratados con una sola modalidad y con buenos resultados: radioterapia radical o laringectomía supracricoidea y disección del cuello. Sin embargo, en la mayoría de los casos el tratamiento consiste en una intervención quirúrgica y tratamiento adyuvante o quimioterapia primaria.

La laringectomía supracricoidea –y disección del cuello– puede tratar una variedad de pacientes seleccionados con lesiones T1b, T2 y ciertos T3 glóticos, pero su mayor indicación es en tumores T3 glóticos. Por su parte, la laringectomía total con disección del cuello parece sea la mejor opción en tumores T4 voluminosos que han penetrado en el cartílago, ya que la quimiorradioterapia para la conservación de órganos no ha sido ensayada en estas circunstancias. (4,7,9)

Los tumores T1 y T2 supraglóticos pueden ser tratados con laringectomía supraglótica, mientras que los tumores T3 son mejor tratados con laringectomía supracricoidea con cricohiodopexia. Asimismo, la laringectomía total parece ser la mejor opción para los tumores T4a voluminosos. (9,11,13)

En años recientes la quimiorradioterapia concomitante demostró ser mejor que la modalidad secuencial en términos de control local y supervivencia libre de laringectomía aunque no produce mejor supervivencia. Por otra parte, la quimioterapia concomitante no ha demostrado ser superior al tratamiento quirúrgico conservador y al adyuvante aunque se considera una alternativa no quirúrgica para la conservación de la laringe.

El esquema incluye administración de platino en los días 1, 21 y 43 de la radioterapia, lo que produce toxicidad significativa pero manejable. La selección de los pacientes es un factor importante. No está probada su utilidad en los tumores voluminosos ni con invasión cartilaginosa. Además debe considerarse que conservación de la laringe no significa conservación de las funciones. Antes de proponer quimioterapia es necesario comprobar la adecuada función de al menos de una unidad cricoaritenoides y una aceptable reserva funcional. (16,17,24)

CARCINOMAS LARINGEOS IRRESECABLES.

Los tumores irresecables (cT4a o cN3) son mejor tratados con quimioterapia concomitante.

La intervención quirúrgica se utiliza para consolidar el tratamiento en pacientes que obtiene respuestas parciales pero en quienes el tumor se torna resecable.

También se requiere una disección planeada del cuello, aun con respuesta completa, si las adenopatías originales superan los 3cc de diámetro. La morbilidad quirúrgica suele ser significativa.

CARCINOMAS SUBGLÓTICOS.

Casi siempre se presentan como tumores avanzados y obstruidos, por lo que se requiere laringectomía total, tiroidectomía y disección bilateral de cuello (que incluye el nivel VI). No existe evidencia suficiente para recurrir a quimioterapia concomitante, pero puede ser una opción.

En los tumores obstructivos se debe evitar la traqueostomía, ya que se relaciona con recaídas periestomales y dificultad del tratamiento definitivo. La radioterapia posoperatoria debe incluir el mediastino superior. (31,32)

TRATAMIENTO DEL CUELLO.

Se recomienda tratamiento electivo del cuello en pacientes con tumores cT1 poco diferenciados, en cT2-T4 supraglóticos, en cT3 y cT4 glóticos y en todos los tumores subglóticos.

El tratamiento se realiza con la misma modalidad seleccionada para tratar el tumor primario. La radioterapia o la intervención controlan la enfermedad subclínica en más de 90% de los casos. (4,12,17,21)

La disección electiva consiste en la disección de los niveles II-IV, pero se considera la disección bilateral en los tumores T1b glóticos, supraglóticos y en los ubicados en la hipofaringe. (21)

La adenopatía N1 se trata con la misma modalidad que el tumor primario. Para las adenopatías N2 y N3 se ha usado tratamiento quirúrgico y radioterapia pero en la actualidad estos pacientes son candidatos a quimiorradioterapia concomitante como tratamiento inicial, con fines de conservación de la laringe.

Sin importar la respuesta, se requiere disección planeada del cuello cuando las adenopatías originales son mayores de 3cm y el tumor primario ha sido controlado o es controlable.

Si se optó por tratamiento quirúrgico, de los tumores subglóticos es importante agregar la disección correcta de los ganglios peritraqueales y del surco traqueoesofágico. (13,21)

TRATAMIENTO ADYUVANTE.

Si se ha optado por una intervención quirúrgica, se administra radioterapia postoperatoria cuando existe riesgo moderado de recaída: márgenes cercanos (<3mm) estadio avanzado o dos o mas ganglios metastásicos, sin ruptura capsular ganglionar. (16,23,24)

En cambio, los pacientes con alto riesgo de recaída (márgenes positivos, extensión extracapsular, diseminación perineural, embolismo vascular y linfático o ganglios positivos en niveles IV y V) deben ser tratados con quimioterapia y radioterapia concomitantes postoperatorias debido a las ventajas de este esquema en términos de supervivencia libre de enfermedad o quizá de supervivencia global. Esta forma de tratamiento se acompaña de mayor toxicidad que la radioterapia adyuvante. (20,24)

TUMORES IRRESECABLES (etapa IVb).

La irresecabilidad es la incapacidad para alcanzar la resección completa; operativamente se debe a adenopatías cervicales fijas, invasión de la fascia prevertebral, encajonamiento de la carótida primitiva o extensión y compromiso de las estructuras vasculares mediastínicas. En la actualidad estos pacientes se agrupan en la etapa IVb y se tratan con quimioterapia concomitante. Si el tumor se vuelve resecable, se considera la consolidación quirúrgica. Si en un inicio las adenopatías eran mayores de 3cm, se requiere disección planeada de cuello. (8,13,19,20)

JUSTIFICACION

Algunos padecimientos representan un reto diagnóstico, ya sea por la oscuridad de la evolución o por la falta de conocimiento del enfermo sobre su condición.

Uno de estos padecimientos es el cáncer de laringe, el cual la única sintomatología inicial es la disfonía sin más datos que hagan que el paciente acuda oportunamente en busca de ayuda. Además los métodos diagnósticos no están a la mano de cualquier médico para su detección oportuna.

En nuestro medio el paciente oncológico ha recibido múltiples tratamientos empíricos por médicos generales o de otras especialidades antes de acudir a un oncólogo llegando finalmente en estadios avanzados y con complicaciones importantes lo que dificulta la curación y supervivencia de esta enfermedad.

El cáncer de laringe representa menos del 2% de las neoplasias de nuestro país y a nivel mundial pero es la neoplasia maligna mas frecuente del tracto aereodigestivo superior en los hombres después del cáncer de cavidad oral, por tanto es de vital importancia conocer sus características y su evolución así como el manejo adecuado por etapas dadas las repercusiones fisiológicas en la respiración, la deglución y la comunicación, siendo una entidad de difícil manejo y mal apego por parte de los pacientes con complicaciones severas y periodos largos de rehabilitación.

La detección oportuna, el conocimiento de los factores predisponentes, así como una etapificación adecuada para el manejo terapéutico son algunos de los puntos claves para el Cirujano Oncólogo así como el conocimiento de las diferentes opciones en técnicas conservadoras y radicales.

Conocer la estadística de nuestro hospital y su experiencia comparándola con la literatura mundial nos permitirá un mayor entendimiento de estas características.

OBJETIVOS:

-Obtener los datos demográficos de los pacientes con diagnóstico de cáncer de laringe que acuden al Hospital General de México O.D. al servicio de Oncología pabellón 111.

-Identificar los factores de riesgo asociados en el desarrollo de cáncer de Laringe en los pacientes con este diagnóstico en el Hospital General de México O.D.

-Analizar los métodos diagnósticos que se utilizaron en los pacientes con esta patología en el Hospital General de México O.D.

-Conocer los criterios de estadificación para establecer el manejo apropiado del paciente con cáncer de Laringe

-Realizar un análisis comparativo con los datos obtenidos de los pacientes con diagnóstico de Cáncer de esófago que acuden al Hospital General de México O.D. con los datos encontrados en la literatura.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal.

Se solicitó el apoyo a la Subdirección de sistemas administrativos del Hospital General de México O.D. para que a través del sistema de cómputo se proporcionaran todos los números de expedientes que de acuerdo al CIE-9 y al CIE-10 correspondieran a Carcinoma de Laringe, además de los datos encontrados en el sistema de la Unidad de Oncología y las libretas de Cirugía de los pacientes operados por Cáncer de laringe en el periodo comprendido entre Enero del 2002 y Diciembre del 2006.

PERIODO DE ESTUDIO

El periodo a observar fue de Enero de 2002 a Diciembre del 2006, identificando un total de 64 pacientes que fueron hospitalizados por el diagnóstico de Cáncer de Laringe, en el servicio de Oncología.

Los criterios de Inclusión que se utilizaron para seleccionar los expedientes son:

Diagnóstico histopatológico compatible con cáncer de Laringe, historia clínica que contenga: edad, sexo, lugar de origen, antecedentes heredo-familiares, tiempo de evolución, sintomatología y exploración física, estudios de laboratorio, algunos de los métodos diagnósticos para Ca de Laringe, localización del tumor primario, clasificación y etapificación de acuerdo al TNM y plan de tratamiento.

Los criterios de exclusión fueron pacientes con expediente incompleto, pacientes en quienes no se confirmó el diagnóstico de malignidad y pacientes que no recibieron tratamiento oncológico.

Posteriormente se procedió a la búsqueda de estos expedientes en el Archivo Clínico del servicio de Oncología del Hospital General de México OD seleccionando un total de 38 Pacientes.

Los datos obtenidos de estos expedientes se incorporaron a una hoja de llenado de datos previamente formulada de acuerdo a la información obtenida de la literatura que incluye: datos demográficos como edad, sexo y lugar de origen; cuadro clínico que incluya tiempo de evolución, síntoma principal y síntomas agregados; estudios diagnósticos como paraclínicos, tele de tórax, estudios radiográficos contrastados, TAC, Endoscopia con toma de biopsia; estadificación y etapa clínica de acuerdo a la clasificación de TNM propuesta por la AJCC en 2002; tipo de tratamiento (quirúrgico o médico, curativo o paliativo) y seguimiento; toda esta información se agrupó en una hoja de cálculo de Excel donde se analizó la información y se llegó a los resultados del estudio.

ASPECTOS ETICOS

Este estudio es descriptivo y no existe experimentación alguna ni es requerido un consentimiento informado, los nombres de los pacientes no son revelados y únicamente se utilizan datos estadísticos del expediente clínico sin compromiso de la identidad o de algún otro carácter de investigación.

RESULTADOS

Una vez localizados los expedientes de los pacientes con diagnóstico de cáncer de laringe que fueron tratados en el servicio de Oncología, se procedió a realizar su revisión.

Se seleccionaron 38 expedientes excluyendo al resto por las razones ya especificadas.

De los 38 expedientes 7 correspondieron al año 2002, 5 al año 2003, 5 al año 2004, 9 al año 2005 y 12 al año 2006.

De estos pacientes 33 pertenecen al sexo masculino y 5 al sexo femenino (*grafica 1*).

Se realizó una distribución por grupos de edad en los cuales se obtuvieron los siguientes resultados: en el grupo de 35 a 45 años correspondieron 3 pacientes, en el 46 a 55 años, 4 pacientes; en el de 56 a 65, 13 pacientes; en el de 66 a 75, 11 pacientes y en mayores de 75, 7 pacientes. Siendo el paciente mas joven con 35 años de edad y el mayor con 83 años.

Prácticamente dos terceras partes de los pacientes fueron mayores de 56 años y menores de 75. (*gráfica 2*).

Con respecto a la distribución por Entidad, 13 pacientes radicaban en el Distrito Federal, 9 en el Estado de México, 3 en Morelos, 3 en Guerrero, 3 Hidalgo, 3 en Guanajuato, 1 en Veracruz, 1 en Chiapas y 1 mas proveniente del Estado de Tlaxcala (*gráfica 3*).

En cuanto a la escolaridad de los pacientes seleccionados 8 de ellos fueron analfabetas, 11 con primaria completa, 9 concluyeron la secundaria, 6 habían llegado hasta la educación media superior y solamente 3 cursaron alguna carrera profesional. (*gráfica 4*)

Solamente 10 de ellos presento algún antecedente oncológico en la familia de los cuales tres correspondieron a carcinomas de las vías aerodigestivas superiores. (*gráfica 5*)

En cuanto al factor de riesgo principal para cáncer de laringe se encontró que 32 pacientes tenían antecedente de tabaquismo intenso de mas de una cajetilla al día y como máximo hasta 3 cajetillas al día con un tiempo promedio de haber fumado por aproximadamente 20 años o mas, los otros 6 pacientes no contaban con dicho antecedente pero cabe resaltar que de estos últimos, 2 mujeres presentaban exposición crónica al humo de leña durante toda su vida. (*gráfica 6*). Así mismo 29 pacientes refirieron etilismo positivo crónico intenso como cofactor para la presentación de esta patología (*gráfica 7*).

El tiempo de evolución referido en la historia clínica de cada paciente fue distribuido en 5 grupos; los de menor de 4 meses con 5 pacientes, 4 a 8 meses con 8 pacientes, 8 meses a un año con 12 pacientes, 1 a 2 años 7 pacientes y 2 a 4 años 6 pacientes ; el paciente que presentó un padecimiento actual mas corto fue de 2 meses y el de mayor tiempo de evolución fue de aproximadamente 4 años. (*Gráfica 8*).

El síntoma inicial mas importante por el cual los pacientes acudieron a la consulta oncológica fue la disfonía en 22 pacientes, solo 4 pacientes refirieron que era la dificultad respiratoria, 4 la disfagia, 3 dolor a nivel cervical, 2 mas refirieron tos, 2 con

perdida de peso de mas de 10 kilos aproximadamente y uno la presencia de un tumor cervical (adenopatías cervicales). (*Gráfica 9*).

Como síntomas asociados a su padecimiento se encontró que 21 pacientes refirieron disfagia, pérdida de peso 16 pacientes, tos en 12 pacientes, 7 presentaron dolor en algún momento y 18 presentaron disnea en algún momento de su evolución; 36 de los 38 pacientes se encontraron con disfonía a lo largo de su enfermedad, es importante resaltar que 5 de ellos mostraron la disfonía como único síntoma. (*Gráfica 10*)

Durante la consulta inicial se evaluó a los pacientes por medio de laringoscopia indirecta, y se solicito radiografía de tórax, pruebas de función respiratoria, electrocardiograma y examen rutinario de laboratorio, al igual que valoración cardiovascular y anestésica a los pacientes candidatos a cirugía como tratamiento inicial.

Se realizó nasolaringoscopia con toma de biopsia en 30 de ellos, tomografía axial computada de cuello en 27 (*gráfica 11*), estudio que corroboró la presencia de tumoración laríngea, y fue de utilidad en la evaluación del estadio clínico; en 8 pacientes se requirió de una laringoscopia directa bajo anestesia para la obtención de tejido tumoral representativo, encontrando que en 3 de estos pacientes fue necesario realizar el procedimiento en más de una ocasión.

El subsitio principal de presentación fue glótico en 19 pacientes; supraglótico en 13 pacientes y subglotis en 2 pacientes. En 4 pacientes fue imposible precisar el subsitio del que provenía el tumor. (*Gráfica 12*)

Todos los pacientes evaluados presentaron un diagnóstico histopatológico de carcinoma epidermoide, de los cuales 4

biopsias se reportaron como in situ y 34 como carcinoma invasor. De estos últimos 21 fueron moderadamente diferenciados y 13 bien diferenciados. (*Gráfica 13*)

La mayor parte de los pacientes se presentaron en etapas avanzadas clasificándose de acuerdo a la AJCC 18 con T3, 15 con T4, 4 con Tis y uno más que no fue posible etapificar por haber sido operado fuera de la unidad (*gráfica 14*). 14 pacientes no presentaron ganglios clínicos metastásicos (N0), 8 se clasificaron como N1 y 15 como N2 (*gráfica 15*). Solo uno de 38 pacientes presentó metástasis pulmonares bilaterales antes del tratamiento.

Las etapas clínicas se concentraron de la siguiente manera: 4 pacientes en estadio clínico 0 (in situ), 8 en estadio clínico III, 24 en estadio clínico IV-A, uno mas en estadio clínico IV-C por metástasis pulmonares bilaterales y solamente un paciente no se pudo etapificar por haber sido tratado fuera del servicio (*gráfica 16*).

En los 38 pacientes se utilizaron diferentes modalidades de tratamiento siendo el tratamiento inicial la cirugía (19 pacientes), la radioterapia en 18 y solo un paciente fue manejado de forma paliativa con quimioterapia por presentar metástasis pulmonares. (*Gráfica 17*)

19 pacientes se sometieron a cirugía, consistente en laringectomía total más disección ganglionar electiva o terapéutica. Todos se enviaron a radioterapia adyuvante, la cual solo 9 la recibieron de forma completa. Uno de estos pacientes había sido tratado fuera del servicio con cirugía conservadora de laringe, que posteriormente presentó recurrencia tumoral.

18 pacientes recibieron radioterapia, radical o definitiva de inicio y de ellos solo 8 fueron tratados de forma concomitante con quimioterapia. Los 4 pacientes con diagnóstico de carcinoma

epidermoide in situ fueron manejados únicamente con radioterapia

| | |
|------------------------|----|
| CIRUGIA RADICAL | 10 |
| CIRUGIA + RT ADYUVANTE | 9 |
| TOTAL | 19 |

| | |
|------------------------------------|----|
| RADIOTERAPIA RADICAL | 10 |
| RADIOTERAPIA + QUIMIO CONCOMITANTE | 8 |
| QUIMIOTERAPIA PALIATIVA | 1 |
| TOTAL | 19 |

| Etapa clínica | Cirugía radical | Cirugía + Rt adyuvante | Radioterapia radical | RT + QT | QT Paliativa | Total |
|----------------------|------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------|--------------|
| In situ | | | 4 | | | 4 |
| EC III | 3 | 3 | 1 | 1 | | 8 |
| EC IV-a | 6 | 6 | 5 | 7 | | 24 |
| EC IV-c | | | | | 1 | 1 |
| No clasif | 1 | | | | | 1 |
| Total | 10 | 9 | 10 | 8 | 1 | 38 |

De los 22 pacientes intervenidos quirúrgicamente el estudio histopatológico definitivo reporto ganglios positivos en 8 de ellos y tumor microscópico o a escasas micras en bordes quirúrgicos en 7, siendo 2 casos en los que se encontraron ambos factores.

| REPORTE PATOLOGIA | CIRUGIA RADICAL | CIRUGIA DE RESCATE |
|---------------------------|------------------------|---------------------------|
| GANGLIOS POSITIVOS | 5 | 3 |
| TUMOR EN BORDES | 7 | 0 |

Los pacientes intervenidos quirúrgicamente presentaron algún tipo de complicación siendo la mas frecuente la fístula faringo-cutánea en 10 pacientes, infección de la herida quirúrgica en tres pacientes, infección de vías respiratorias bajas (neumonía por aspiración) en un paciente y 3 mas fueron reintervenidos por sangrado dentro de las primeras 48 horas; siendo importante destacar que 4 de estos 12 pacientes operados cursaron con 2 o mas complicaciones posquirúrgicas.

Uno de los tres pacientes que se reintervinieron por sangrado tenia el antecedente de haber sido radiado previo a la cirugía. De igual forma 2 de los 10 pacientes que presentaron fístula faringo-cutánea tenían el antecedente de haber recibido radioterapia previa.

Todas las complicaciones fueron resueltas satisfactoriamente.

En cuanto al manejo de las fístulas faringo- cutáneas, en 7 pacientes se resolvió en forma conservadora (con alimentación por sonda nasogastrica), disminuyendo el gasto paulatinamente y los tres pacientes restantes fueron sometidos a gastrostomía para el manejo de la misma. Los primeros 7, evolucionaron hacia el cierre de la fístula al término del primer mes de postoperado. A los 3 restantes se les retiró la gastrostomía entre ocho y diez semanas después del procedimiento quirúrgico.

Durante el seguimiento de estos pacientes operados de laringectomía se encontró que 6 de ellos fueron reintervenidos en algún momento por estenosis del traqueostoma, encontrándose que solo uno de ellos se sometió a radioterapia postoperatoria. En los 6 casos se realizó plastia estomal, sin complicación.

En 9 de los 22 pacientes operados de laringectomía radical fue colocada una prótesis traqueoesofágica (Provox) para la rehabilitación fonológica.

En tres de los pacientes radiados se presentó una respuesta incompleta o persistencia tumoral por lo que fue necesario realizar una cirugía de rescate, es importante destacar que ninguno de estos tres recibió quimioterapia concomitante.

El seguimiento posterior a los tratamientos de los pacientes fue llevado a cabo en 7 de ellos durante menos de un año, en 13 durante un año, 11 pacientes fueron evaluados durante 2 años, 4 por tres años, 2 durante 4 años y solamente uno con 5 años de vigilancia.

PERIODO DE SEGUIMIENTO DE PACIENTE POR AÑO

| Año | No. Pacientes | < 6 meses | >6 meses < de 1 año | >1 año a < de 2 años | > de 2 años a < de 4 años | Mas de 4 años |
|------|---------------|-----------|---------------------|----------------------|---------------------------|---------------|
| 2002 | 7 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| 2003 | 5 | | | | 3 | 2 |
| 2004 | 5 | 1 | 1 | | 3 | |
| 2005 | 9 | 1 | | 2 | 6 | |
| 2006 | 12 | 3 | 1 | 8 | | |

En solo 5 pacientes se documentó recurrencia tumoral durante su seguimiento y corresponde a un paciente atendido en el año 2003 con 2 años y medio de seguimiento con recurrencia regional, el cual había recibido tratamiento con cirugía radical y posteriormente con radioterapia. Tres pacientes con recurrencia a nivel del estoma, uno tratado en el 2005 y dos en el 2006, dentro de los dos primeros años de seguimiento y que habían sido tratados únicamente con cirugía radical y uno mas con recurrencia regional, con menos de dos años de seguimiento, tratado inicialmente con radioterapia radical. Los 5 pacientes que recurrieron se les había realizado traqueostomía previa al tratamiento inicial.

PACIENTES EN CONTROL ACTUAL DE ACUERDO A TRATAMIENTO INICIAL Y AÑOS DE SEGUIMINETO

| | < 1 año | >1 a <2años | > 2 a < de 4 años | > de 4 años |
|----------------------------------|---------|-------------|-------------------|-------------|
| Cirugía Radical | | 3 | 3 | |
| Cirugía + Radioterapia adyuvante | | 3 | 3 | 3 |
| Radioterapia Radical | | 2 | 3 | |
| Radio + quimioterapia | 1 | 2 | 3 | |

PACIENTE EN SEGUIMIENTO ACTUAL CON RECURRENCIA DEACUERDO A TRATAMIENTO INICIAL

| | < 1 año | > 1 a <2años | > 2 a < de 4 años | > de 4 años |
|----------------------------------|---------|--------------|-------------------|-------------|
| Cirugía Radical | | 2 (estoma) | | |
| Cirugía + Radioterapia adyuvante | | | 1 (regional) | |
| Radioterapia radical | | 1 (regional) | | |
| Radio + quimioterapia | | | | |

PACIENTES EN SEGUIMIENTO ACTUAL DE ACUERDO A ETAPA CLINICA Y TIEMPO DE SEGUIMIENTO

| | < 1 año | > de 1 a <2años | > de 2 a < de 4 años | > de 4 años |
|--------|---------|-----------------|----------------------|-------------|
| EC III | | 3 | 4 | 1 |
| EC IV | 1 | 7 | 8 | 2 |

PACIENTES EN CONTROL ACTUAL CON EC III SEGÚN TIEMPO DE SEGUIMIENTO Y TIPO DE TRATAMIENTO

| | < 1 año | > de 1 a <2años | > de 2 a < de 4 años | > de 4 años |
|----------------------------------|---------|-----------------|----------------------|-------------|
| Cirugía Radical | | 2 | 1 | |
| Cirugía + Radioterapia adyuvante | | | 2 | 1 |
| Radioterapia Radical | | | 1 | |
| Radio + quimioterapia | | 1 | | |

**PACIENTES EN CONTROL ACTUAL CON EC IV SEGÚN
TIEMPO DE SEGUIMIENTO Y TIPO DE TRATAMIENTO**

| | < 1 año | > de 1 a <2años | > de 2 a < de 4 años | > de 4 años |
|--|---------|--------------------|-------------------------|----------------|
| Cirugía Radical | | 1 | 2 | |
| Cirugía + Radioterapia adyuvante | | 3 | 1 | 2 |
| Radioterapia Radical | | 2 | 2 | |
| Radio + quimioterapia | 1 | 1 | 3 | |

**PACIENTES EN SEGUIMIENTO ACTUAL SEGÚN ETAPA
CLINICA Y ACTIVIDAD TUMORAL LOCOREGIONAL**

| | CON AT | SIN AT |
|--------|--------|--------|
| EC III | 1 | 7 |
| EC IV | 3 | 15 |

PACIENTES EN SEGUIMIENTO ACTUAL CON ACTIVIDAD TUMORAL O SIN ELLA DE ACUERDO A TRATAMIENTO INICIAL

| | EC III s/AT | EC III c/AT | EC IV s/AT | EC IV c/AT |
|----------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Cirugía radical | 2 | 1 | 2 | 1 |
| Cirugía + Radioterapia adyuvante | 3 | | 5 | 1 |
| Radioterapia radical | 1 | | 3 | 1 |
| Radioterapia + quimioterapia | 1 | | 5 | |
| total | 7 | 1 | 15 | 3 |

Se encuentran reportadas únicamente dos defunciones durante el periodo de seguimiento de los pacientes, la primera secundaria a segundo primario (melanoma metastásico a epiplón, peritoneo y pulmón y otra más a año y medio de seguimiento con recurrencia a nivel locorregional).

Como dato relevante de los pacientes con carcinoma de laringe tratados en la Servicio de Oncología resalta que la mitad de ellos (18) ameritó la realización de traqueostomía previa a sus tratamientos (cirugía o radioterapia radical).

Otro dato importante es que se encontró que dos pacientes cursaron con doble primario en el área de cabeza y cuello durante su seguimiento, uno a nivel de la úvula y otro a nivel de amígdala. Así como un tercero con metástasis de melanoma a pulmón y peritoneo de primario no detectado.

DISCUSIÓN

El cáncer de laringe se presenta con mayor frecuencia en hombres con una relación de 4.5:1 en la literatura mundial, en nuestro medio, se encontró una relación de 7 hombres por cada mujer, así mismo se describe que es extremadamente raro en jóvenes siendo mas frecuente en la sexta década de la vida, lo que coincide con la literatura mundial ya que solo un paciente presentó cáncer de laringe a los 35 años, y la mayor incidencia fue en la sexta y séptima década de la vida. (63%) (13,18)

El principal factor de riesgo es el abuso en el consumo de tabaco asociado al consumo de alcohol ambos en forma crónica, encontrando que el 84% de los pacientes presentó el antecedente de tabaquismo intenso. (7,14,22)

El cuadro clínico es muy inespecífico y esto permite un retraso en el diagnóstico, el síntoma mas frecuentemente reportado por los pacientes es la disfonía (95%) y el promedio de tiempo de evolución fue en el periodo de 8 meses a un año.

El principal tipo histológico (95%) es el carcinoma de células escamosas, y en este estudio todos los pacientes presentaron esta histología.

De los tres subsitios histológicos, el cáncer de laringe glótico es el mas frecuente seguido de la supraglotis y por último el de subglotis con un 2% de presentación según los estudios revisados; correspondiendo con lo encontrado en este análisis en donde el 50% de los casos presentó su origen a nivel glótico, un 34% supraglótico, 5% subglótico y en 11% no fue posible precisar el sitio. (6,8,13)

Se ha reportado que hasta el 64% de los pacientes con cáncer de laringe se presentan en etapas avanzadas. En los 38 pacientes, que se incluyeron en este estudio, 33 se encontraron con etapas clínicas III y IV de los cuales uno de ellos se clasificó como IV-C por detectarse metástasis a distancia. (3,6,8,16,20)

En cuanto al tratamiento de los estadios avanzados del cáncer de laringe existen diversos estudios que avalan la importancia del manejo quirúrgico seguido de radioterapia como piedra angular del tratamiento. Sin embargo la radio y quimioterapia como tratamiento no quirúrgico inicial en lesiones resecables, ha demostrado, en reportes de meta-análisis, un mejor control local y a distancia, así como un mayor tiempo libre de enfermedad sin impactar en la supervivencia. (16,17,18,20,31)

De los pacientes tratados, 19 pacientes fueron llevados a cirugía como tratamiento inicial (50%) y 18 fueron candidatos a recibir radioterapia, de los cuales, 8 se trataron con quimioterapia concomitante con respuestas completas y seguimiento actual en 6 de ellos. De los 10 pacientes restantes 3 presentaron persistencia tumoral por lo que se sometieron a cirugía de rescate.

De los pacientes que fueron intervenidos quirúrgicamente (22), se llevo a cabo disección ganglionar, ya sea electiva o terapéutica según el estadio inicial, y se corroboró la presencia de metástasis ganglionares en 8 de estos pacientes(36%), esto concuerda con lo reportado a nivel mundial en cuanto a la incidencia de metástasis ganglionares en etapas avanzadas (30 al 50%). (6,8,21,22)

En la literatura se menciona hasta un 37 % de recurrencias en estadios avanzados de los cuales el 60% de ellas se presenta antes de los dos años de seguimiento. En este estudio se presentó recurrencia en 5 de los pacientes que llevaron un seguimiento adecuado. Todas estas fueron documentadas antes de los dos primeros años de seguimiento, siendo importante señalar que el seguimiento del resto de los pacientes no fue posible por las características de nuestros pacientes (residencia en provincia, medio socio-económico bajo, etc). (20,22)

Tres de los 5 pacientes recurrieron a nivel del estoma y dos más a nivel regional lo cual concuerda con el porcentaje aproximado del sitio de recurrencia en la literatura mundial.

En cuanto a los índices de mortalidad y supervivencia no es posible determinarlos ya que los pacientes no continuaron con un seguimiento óptimo.

CONCLUSIONES

El cáncer de laringe, de acuerdo a registro histopatológico de neoplasias en México, representa un 2% del total de neoplasias reportadas en el país; y ocupa el cuarto lugar en la neoplasias del área de cabeza y cuello, siendo de suma importancia el diagnóstico temprano y el tratamiento adecuado.

Al igual que en el resto del mundo el cáncer de laringe en nuestro medio es mas frecuente en hombres y a pesar de que esta tendencia está cambiando debido al hábito tabaquico en la mujer, en nuestro país aún permanece el predominio del sexo masculino, así mismo la edad promedio de presentación es en la sexta y séptima década de la vida y el factor etiológico mas importante es el abuso en el consumo de tabaco.

Como se ha mencionado, el síntoma inicial mas frecuente es la disfonía y rara vez se presenta algún otro síntoma como disfagia y disnea en estadios avanzados de la enfermedad.

El tipo histológico predominante es el carcinoma epidermoide, y el subsitio mas frecuente de presentación es la supraglotis, seguido de la glotis y en último lugar la subglotis. En nuestro país se reporta que aproximadamente 65% de los casos se presentan en estadios avanzados lo cual concuerda con lo encontrado en este estudio donde la gran mayoría de los pacientes se encontraron en estadio III y IV.

En el 50% del total de pacientes estudiados fue posible realizar una laringectomía total y posteriormente complementar su tratamiento con radioterapia adyuvante en el 47% de estos.

En 10 pacientes fue indicada la radioterapia radical o definitiva y en 8 se optó por quimio-radioterapia concomitante.

Solo 5 de los 38 pacientes presentaron recurrencia durante el seguimiento, uno tratado inicialmente con cirugía y radioterapia adyuvante, tres tratados únicamente con cirugía radical y otro con manejo inicial a base de radioterapia radical mas cirugía de rescate.

BIBLIOGRAFÍA

1. Moore Keith L., Anatomia , 3ra ed 2003, Panamericana pag 817-867.
2. Rouviere, Delmas; Anatomia Humana Descriptiva, topografica y funcional. Ed Mansson Novena Edicion tomo II, 1987.
3. Dirección General de Epidemiología. Secretaria de Salud. Compendio del Registro histopatologico de Neoplasias de México. 2002.
4. Bocca E . Surgical management of supraglottic cancer and its lymph node metastases in a conservative perspective. Ann Otol Rhinol Laryngol 1991; 100:261-67.
5. Sha J. Head and Neck Tumors. 2nd ed. Mosby-Wolfe. 1996. p. 267-354
6. Herrera G A, Granados Garcia M. Manual de Oncología. Procedimientos Médico quirúrgicos Inst. Nal. Cancerología, 3ra ed. Mc Graw Hill 2006 pag 266-279.
7. Gonzalez B.M. Factores pronósticos en oncológica 2da ed. Mc Graw Hill 2005 pag 37-41.
8. DeVita Vincent T. CANCER, Principles and practice of oncology 7ma ed. 2005 pag 696-704.

9. Veronesi Umberto, Cirugía Oncológica, 1ra ed. Editorial panamericana pag 72-90.
10. AJCC Cancer Staging Manual 6ta ed 2002 pag. 47-57.
11. Bloom, Norman D. Atlas of cancer surgery, 2000 Saunders company, pag 28-42.
12. W. Feig, Barry M.D. Anderson Oncología 2da ed. Ed Marban 2000 pag 100-103.
13. Acosta, M. H., Arana R. E. Tumores de Cabeza y cuello Diagnosticos y tratamiento Mc Graw Hill 2000 pag 61-70.
14. Pazdur Richard, Cancer Management a Multidisciplinary Approach, 6ta ed 2001, pag 70-78.
15. Perry Michael, Hand Book to the Chemo Therapy, 2da ed 2004, Lippincott Williams and Wilkins, pag 66-70.
16. Wolf and the Department of Veterans affairs laryngeal cancer study group. "Induction chemotherapy plus radiation compared with surgery plus radiation in patient with advanced laryngeal cancer". New England Journal Med. 1991, Vol 324: 1685-1690.
17. Wendt TG, Grabenhauer GC, "Simultaneous radiochemotherapy versus radiotherapy alone in advanced head and neck cancer: a randomized multicenter study". Journal of clinical Oncology, 1998, 16: 1318-1324.

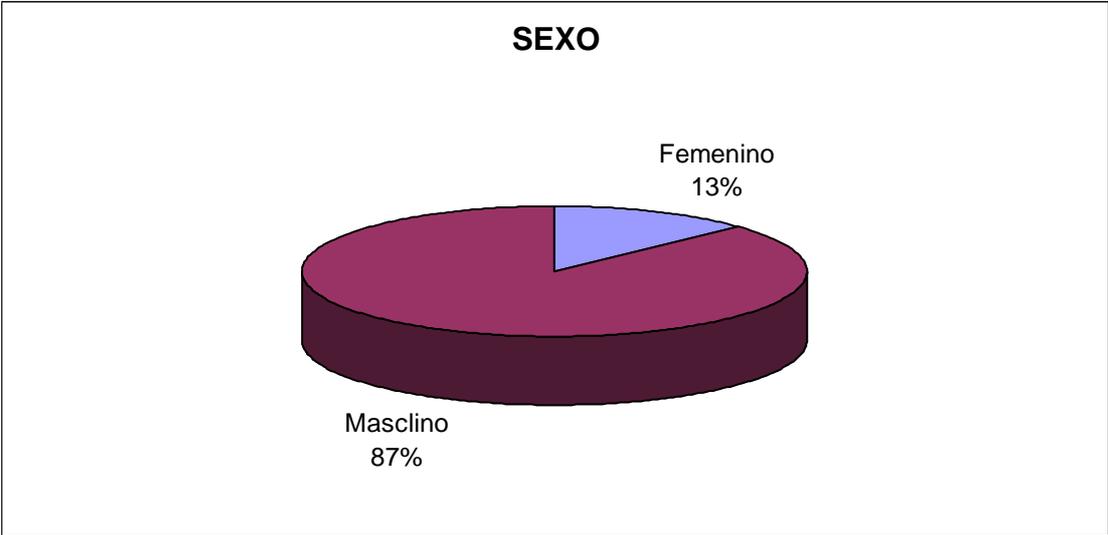
18. Staton J, Robbins T, “Factors predictive of poor functional outcome after chemoradiation for advanced laryngeal cancer”. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2002; 127: 43-47.
19. Mc Kenzie RG, France E, “Comparing treatment outcomes of radiotherapy and surgery in locally advanced carcinoma of the larynx”, *Int J. Rad Oncol Biol Phys* 2000; 47: 65-71.
20. Major MS, Bumpous JM, “Quality of life after treatment for advanced laryngeal and hypopharyngeal cancer” *Laryngoscope*,2001; 111: 1379-1382.
21. Brazilian Head and Neck Cancer Study Group. “End results of a prospective trial on elective lateral neck dissection vs. type iii modified radical neck dissection in the management of supraglottic and transglottic carcinomas” *Head and Neck*. 1999; 21: 694-702.
22. Armada Vega I, Taméz VM; “ Experiencia en el diagnostico y tratamiento del cáncer de Laringe” *Hospital Central Sur. AN ORL Mex. Vol. 5 No. 4, 2005 : 67-73*
23. Dische Stanley, Saunders M, Barret Ann. “ CHART Vs. Conventional Radiotherapy in Head and Neck cancer”. *Radiotherapy and oncology. No. 44 1997, 123-136.*
24. Thawley SE. Panje WR. Batasakis JG, et al. *Comprehensive management of head and neck tumors. W. B Saunders 1999; 2nd ed. vol II:1090-1104*
25. Iro H Waldfahrer F, Hoffman AA, et al. Transoral laser surgery of supraglottic cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998;124: 1245-50.

26. Rudert HH, Wenner JA, Hoff S. Transoral carbon dioxide laser resection of supraglottic carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1999;108:819-24.
27. Ambrosch PA, Kron M, Steiner W. Carbon dioxide laser for early supraglottic carcinoma. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998; 107: 680-88.
28. Vaughan CW. Transoral laryngeal surgery using CO₂ laser. Laboratory experiments and clinical experience. *Laryngoscope* 1978; 88: 1399-1420.
29. Davis RK, Shapsay SM, Strong MS, et al. Transoral partial supraglottic resection using the CO₂ laser. *Laryngoscope* 1983; 93:429-32.
30. Zeitels SM, Vaughan CW, Domanowski GI, et al. Laser epiglottectomy: Endoscopic technique and indications. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990; 103:337-43.
31. Myers EN, Alvi A. Management of carcinoma of the supraglottic larynx: evolution, current concepts and future trends. *Laryngoscope* 1996; 106:559-567.
32. Santos CR, Kowlaski LP, Magrin J, et al. Prognostic factors in supraglottic carcinoma patients treated by surgery or radiotherapy. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1998;107:697-702.

ANEXO
TABLAS
Y
GRAFICAS

DISTRIBUCION POR SEXO

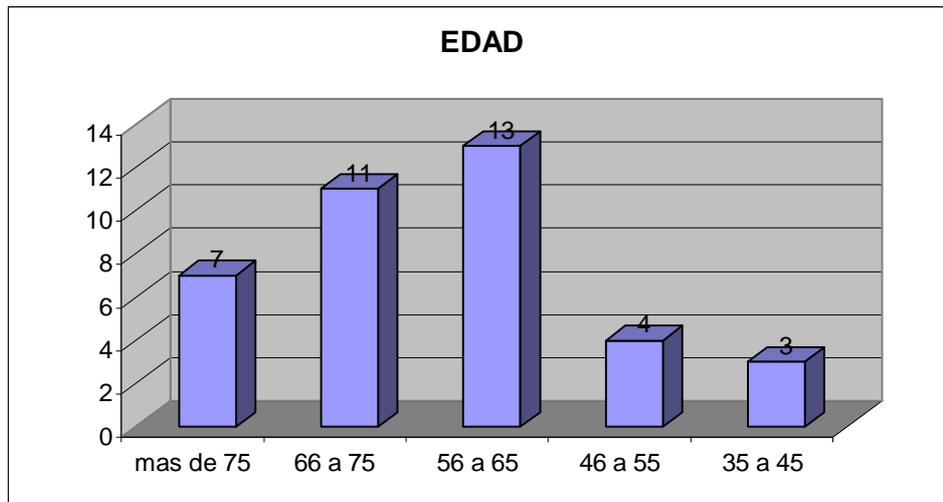
| SEXO | NUMERO | % |
|-----------|--------|----|
| Femenino | 5 | 13 |
| Masculino | 33 | 87 |



(Gráfica No 1)

DISTRIBUCION POR EDAD

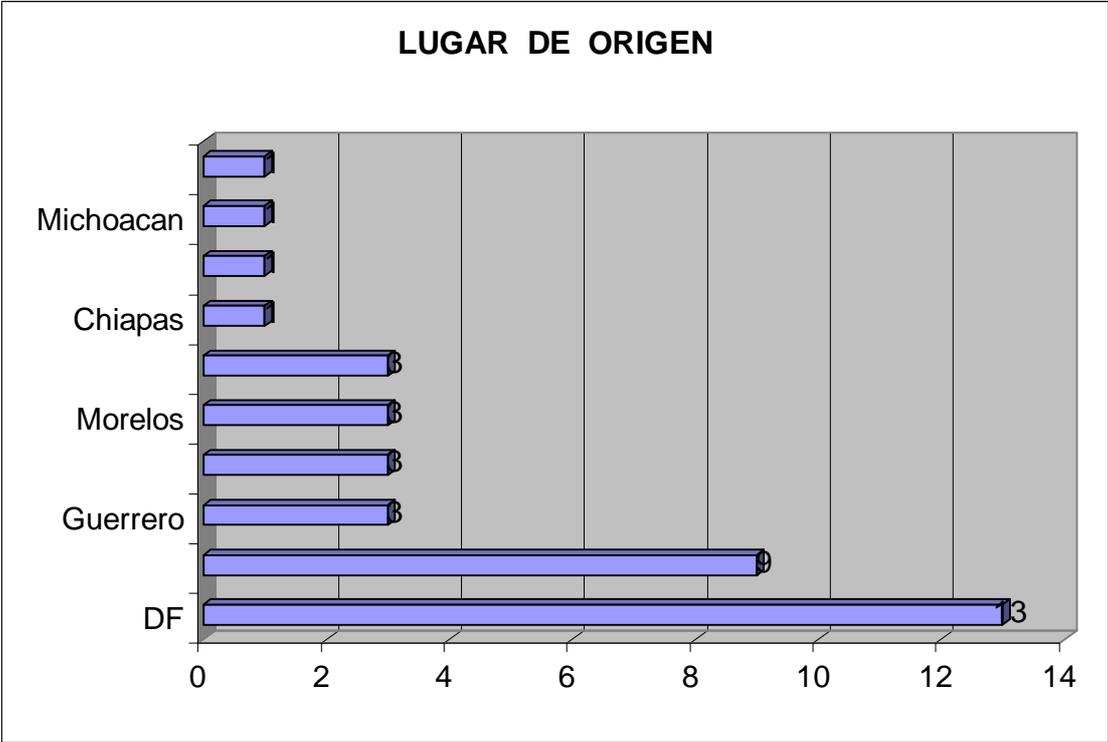
| EDAD | NUMERO | % |
|-----------|--------|------|
| Mas de 75 | 7 | 18.4 |
| 66 a 75 | 11 | 28.9 |
| 56 a 65 | 13 | 34.2 |
| 46 a 55 | 4 | 10.5 |
| 35 a 45 | 3 | 7.8 |



(Gráfica No 2)

LUGAR DE ORIGEN

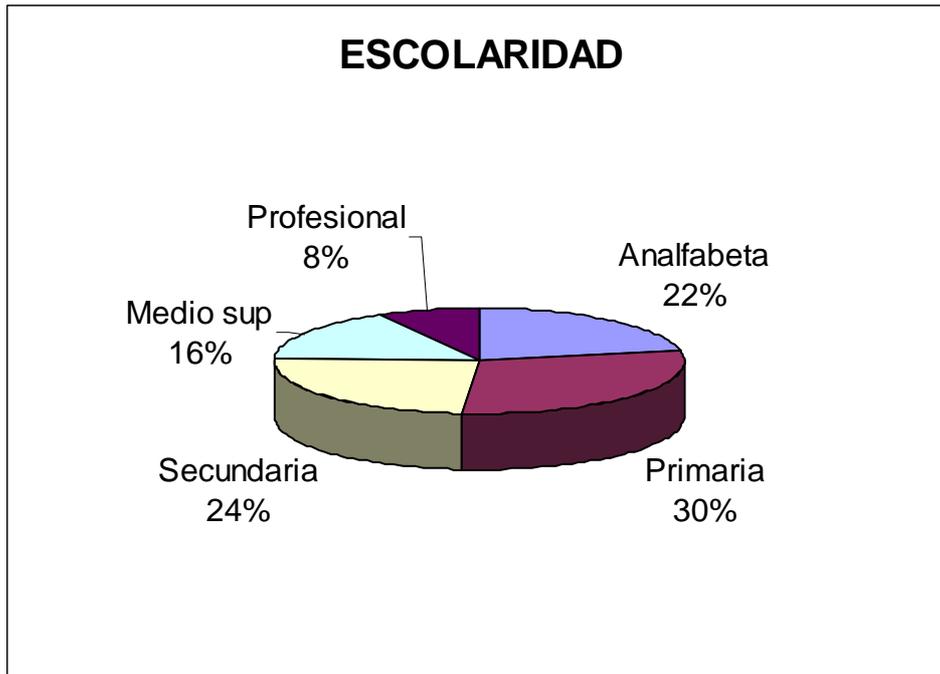
| LUGAR DE ORIGEN | NUMERO |
|-----------------|--------|
| D. F. | 13 |
| Edo. Mex | 9 |
| Guerrero | 3 |
| Hidalgo | 3 |
| Morelos | 3 |
| Guanajuato | 3 |
| Chiapas | 1 |
| Tlaxcala | 1 |
| Michoacán | 1 |
| Veracruz | 1 |



(Gráfica No 3)

ESCOLARIDAD

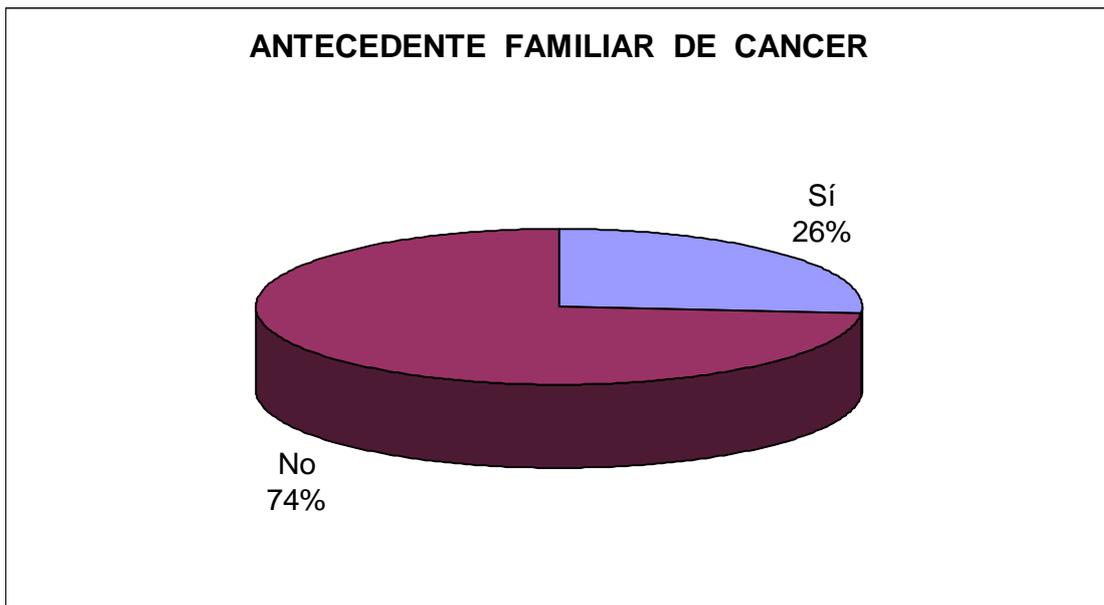
| ESCOLARIDAD | NUMERO | % |
|----------------|--------|----|
| Analfabeta | 8 | 22 |
| Primaria | 11 | 30 |
| Secundaria | 9 | 24 |
| Medio superior | 6 | 16 |
| Profesional | 3 | 8 |



(Gráfica No 4)

ANTECEDENTES FAMILIARES

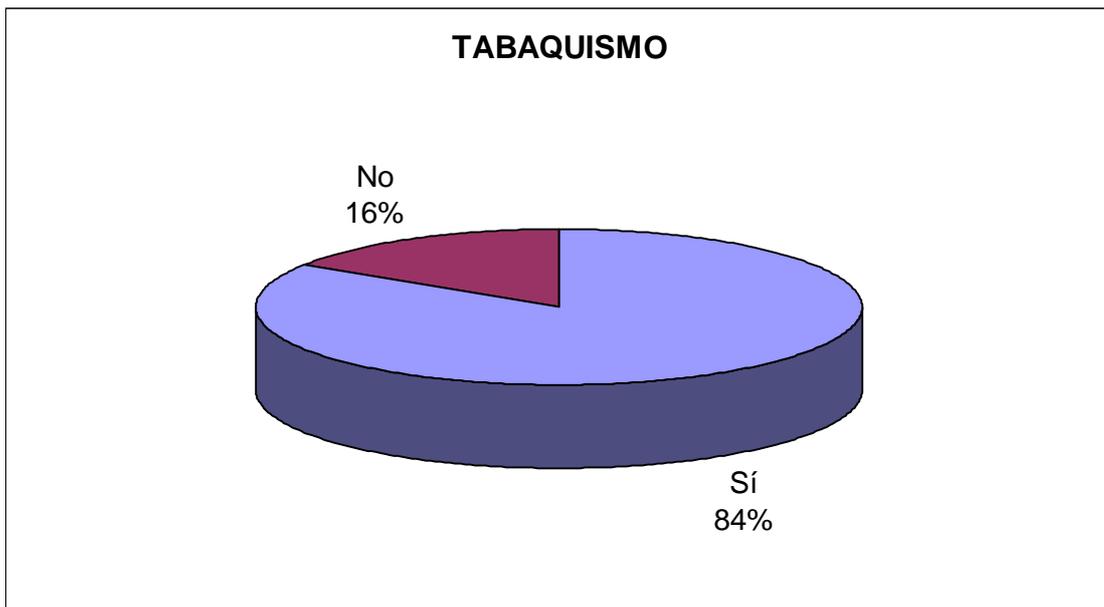
| ANTECEDENTES FAMILIARES DE CANCER | NUMERO | % |
|-----------------------------------|--------|----|
| Si | 10 | 26 |
| No | 28 | 74 |



(Gráfica No 5)

TABAQUISMO

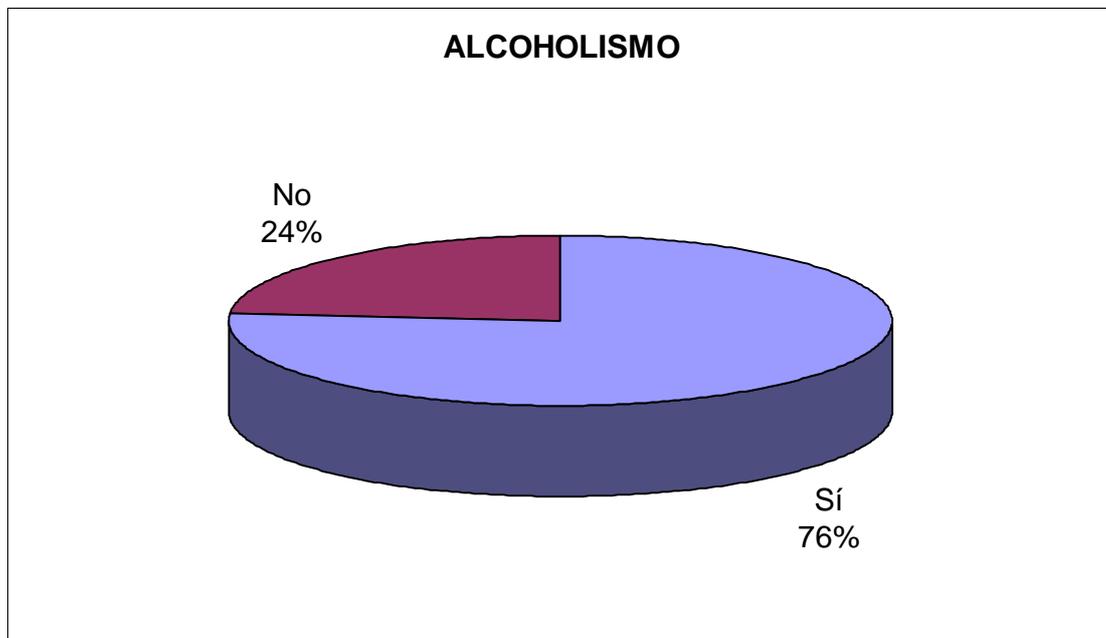
| TABAQUISMO | NUMERO | % |
|------------|--------|----|
| Sí | 32 | 84 |
| No | 6 | 16 |



(Gráfica No 6)

ALCOHOLISMO

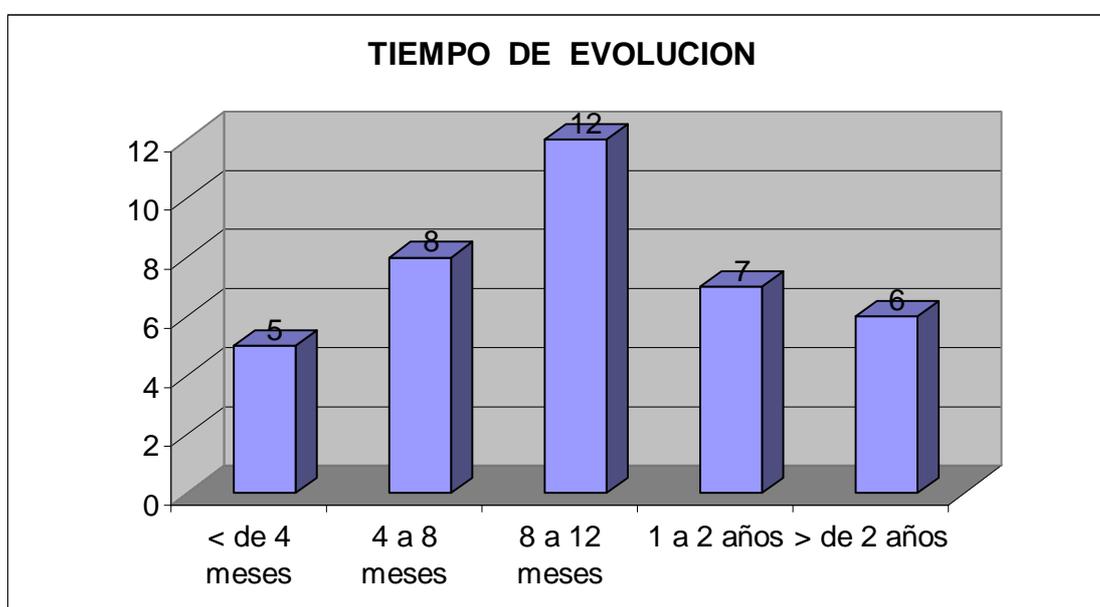
| ALCOHOLISMO | NUMERO | % |
|-------------|--------|----|
| Si | 29 | 76 |
| No | 9 | 24 |



(Gráfica No 7)

TIEMPO DE EVOLUCION

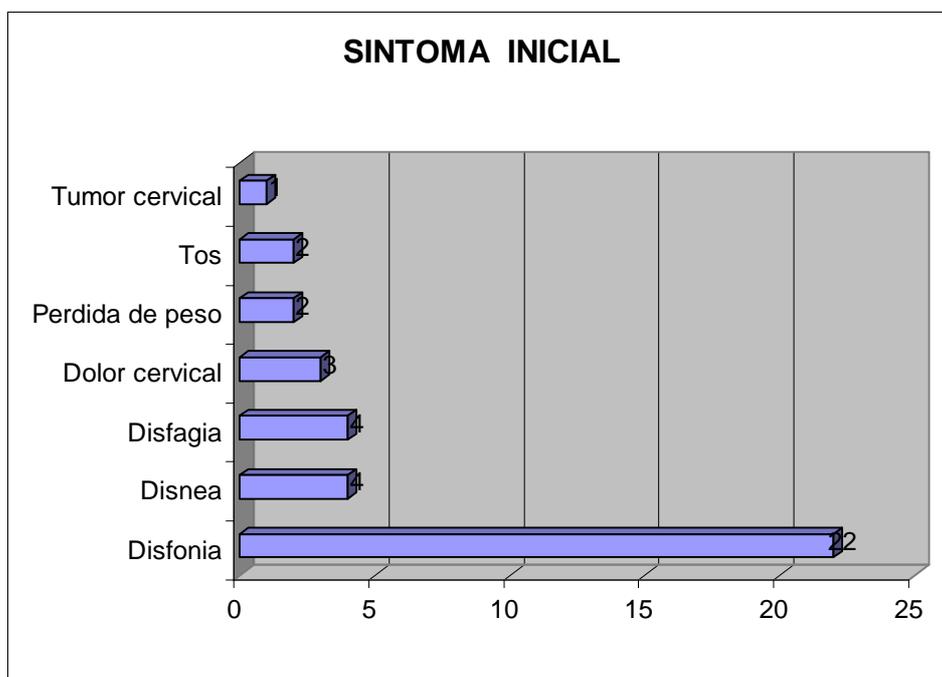
| TIEMPO DE EVOLUCION | NUMERO | % |
|---------------------|--------|-------|
| < de 4 meses | 5 | 13.5% |
| 4 a 8 meses | 8 | 21% |
| 8a 12 meses | 12 | 33% |
| 1 a 2 años | 7 | 18.4% |
| > de dos años | 6 | 15.7% |



(Gráfica No 8)

SINTOMA INICIAL

| SINTOMA INICIAL | NUMERO | % |
|-----------------|--------|------|
| Disfonía | 22 | 57.8 |
| Disnea | 4 | 10.5 |
| Disfagia | 4 | 10.5 |
| Dolor cervical | 3 | 7.8 |
| Perdida de peso | 2 | 5.2 |
| Tos | 2 | 5.2 |
| Tumor cervical | 1 | 2.6 |



(Gráfica No 9)

DISFONIA

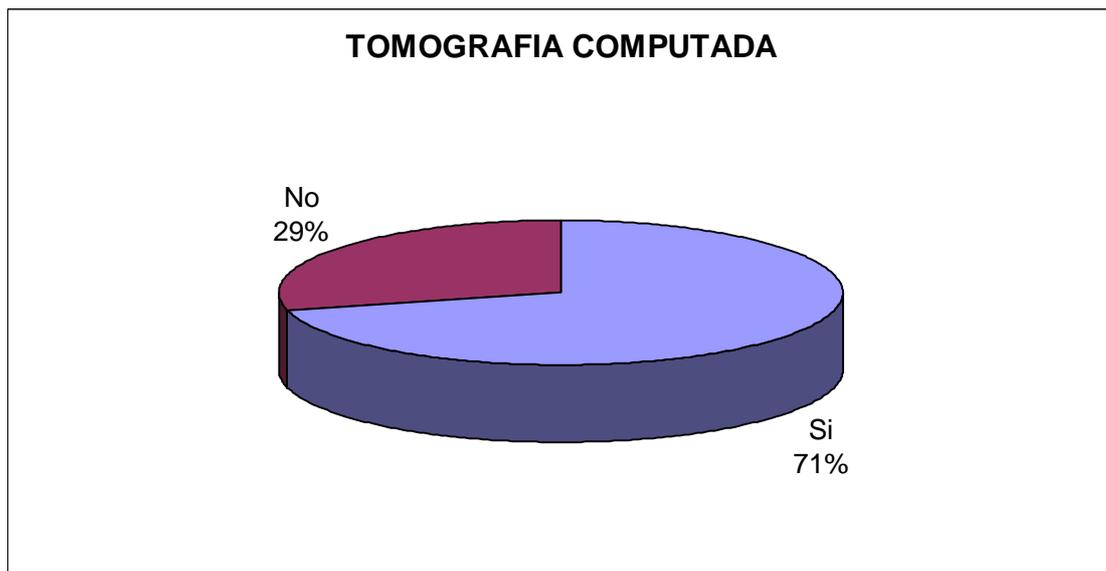
| DISFONIA | NUMERO | % |
|----------|--------|----|
| Si | 36 | 95 |
| No | 2 | 5 |



(Gráfica No 10)

TOMOGRAFIA AXIAL COMPUTADA

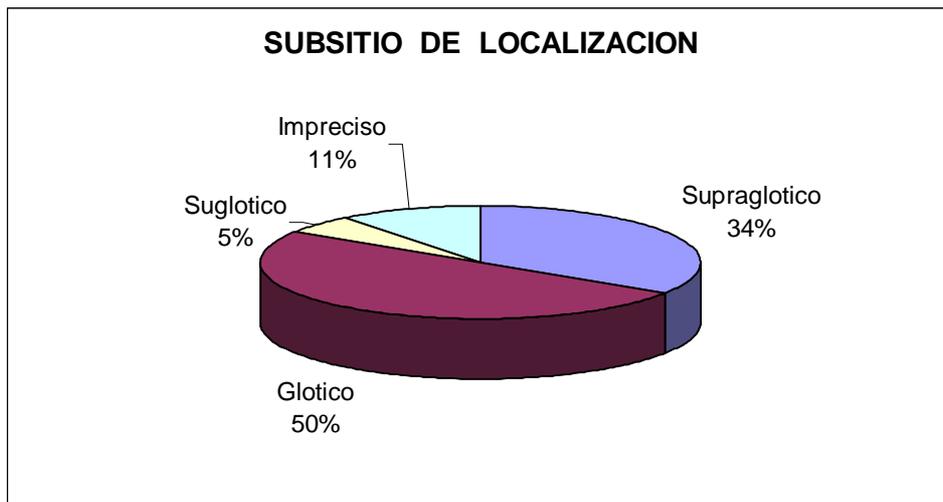
| TOMOGRAFIA AXIAL | NUMERO | % |
|------------------|--------|----|
| Si | 27 | 71 |
| No | 11 | 29 |



(Gráfica No 11)

LOCALIZACIÓN

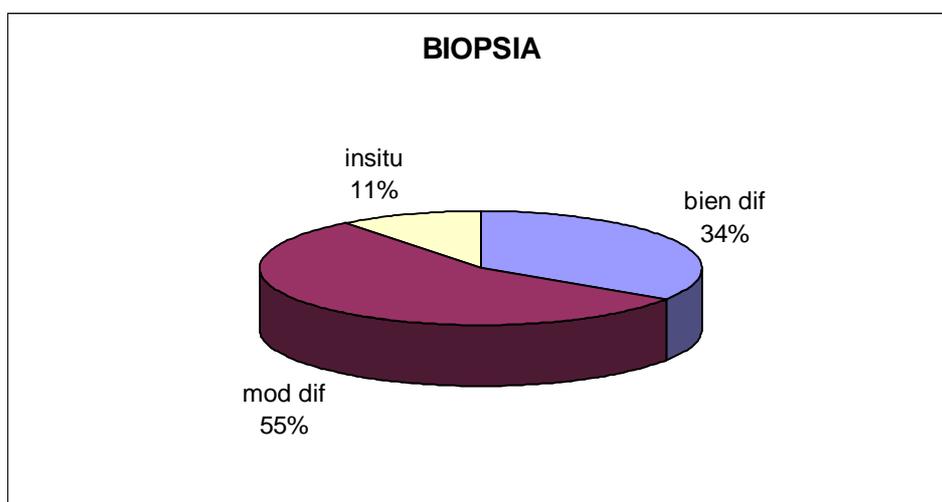
| LOCALIZACION | NUMERO | % |
|--------------|--------|----|
| Supraglótico | 13 | 34 |
| Glótico | 19 | 50 |
| Subglótico | 2 | 5 |
| Impreciso | 4 | 11 |



(Gráfica No 13)

BIOPSIA

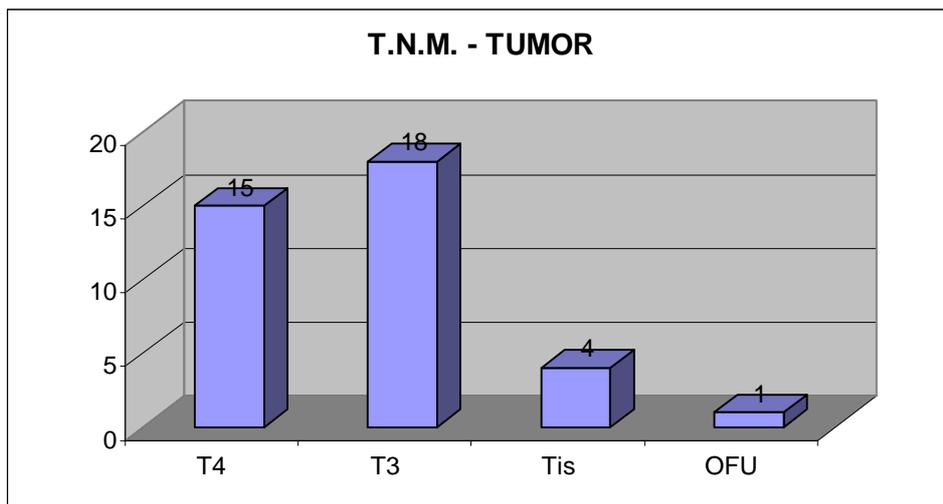
| BIOPSIA | NUMERO | % |
|-----------------------------------|--------|----|
| Ca. Epidermoide bien diferenciado | 13 | 34 |
| Ca Epidermoide mod. dif | 21 | 55 |
| Ca Insitu | 4 | 11 |



(Gráfica No 12)

ESTADIFICACION

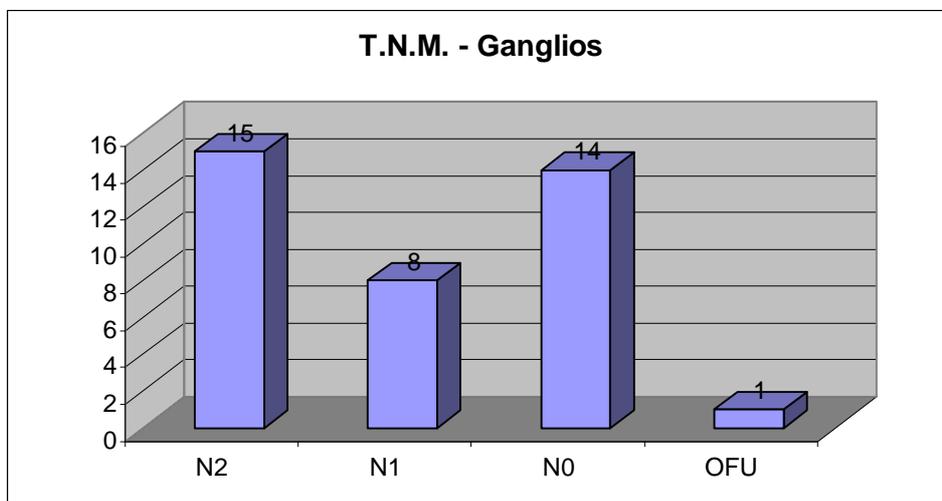
| T.N.M. (Tumor) | NUMERO | % |
|-----------------|--------|------|
| Tis | 4 | 10.5 |
| T3 | 18 | 47.3 |
| T4 | 15 | 39.4 |
| No clasificable | 1 | 2.6 |



(Gráfica No 14)

ESTADIFICACION

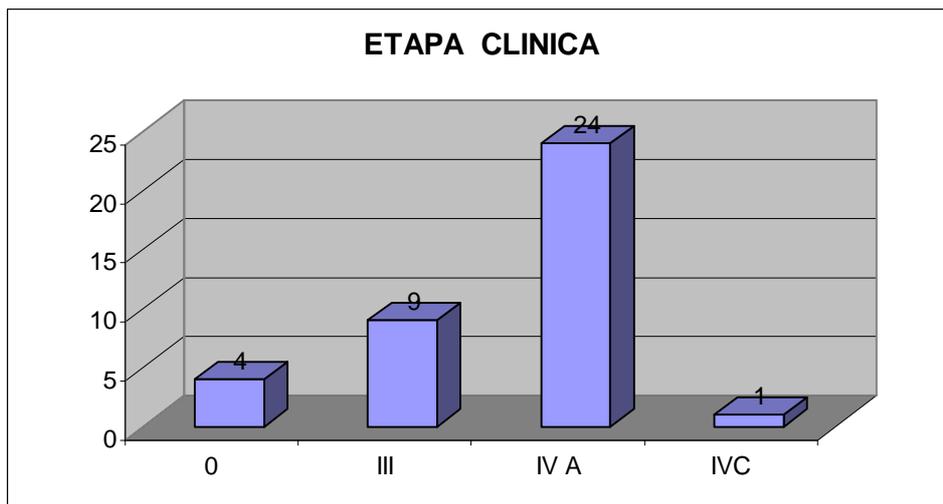
| T.N.M. (Ganglios) | NUMERO | % |
|----------------------|--------|------|
| N0 | 14 | 36.8 |
| N1 | 8 | 21 |
| N2 | 15 | 39.4 |
| No clasificable | 1 | 2.6 |



(Gráfica No 15)

ESTADIFICACION

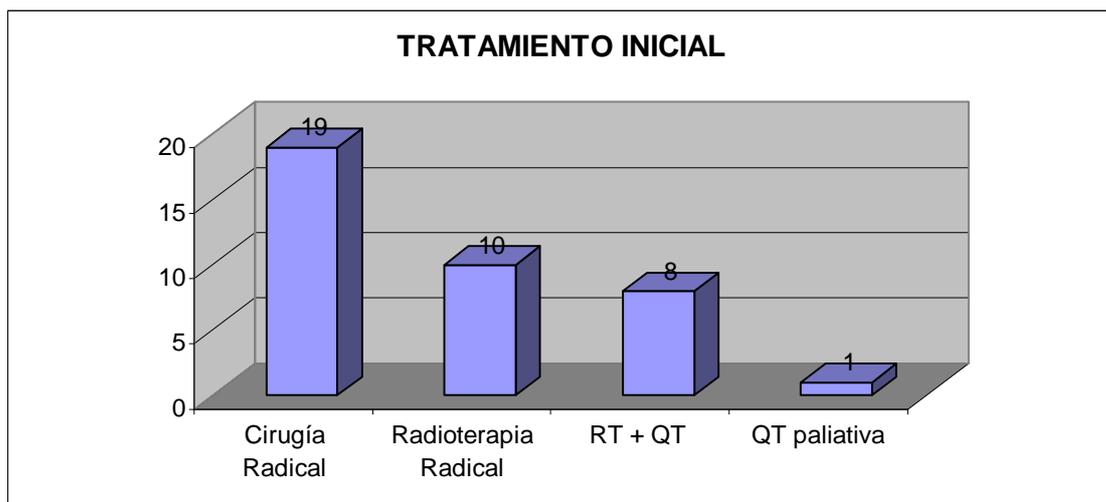
| ETAPA CLINICA | NUMERO | % |
|---------------|--------|------|
| 0 | 4 | 10.5 |
| III | 9 | 23.6 |
| IV A | 24 | 63.1 |
| IV C | 1 | 2.6 |



(Gráfica No 16)

TRATAMIENTO INICIAL

| TRATAMIENTO INICIAL | NUMERO | % |
|-----------------------------------|--------|------|
| Cirugía Radical | 19 | 50 |
| Radioterapia Radical o definitiva | 10 | 26.3 |
| RT + QT Concomitante | 8 | 21 |
| QUIMIOTERAPIA | 1 | 2.6 |



(Gráfica No 17)

HOJA DE VACIADO DE DATOS TESIS CANCER DE LARINGE 2001-2006

No. De expediente: _____ edad: _____ sexo: _____
Fecha de consulta primera vez: _____ tiempo de evolucion: _____
Tabaquismo: si _____ no _____ # _____ alcoholismo: si _____ no _____
Síntoma principal: _____ -
Disfonia _____ dolor _____ perdida de peso _____ tumor _____ disfagia _____ disnea _____
Karnofsky: _____
Estudios:
NASOFIBRO(Primera) _____

LARINGOSCOPIA INDIRECTA: _____

BIOPSIA X LARINGOSUSPENSION: _____

TAC _____

T _____ N _____ M _____ EC _____

Subsilio:
GLOTICO _____ SUPRAGLOTICO _____ SUBGLOTICO _____

REPORTE BIOPSIA _____

Tratamiento inicial: Cirugia _____ RT _____ QT _____ -

Tipo de cirugía:
Conservador _____ Radical _____ Paliativo _____ Rescate _____
CIRUGIA: _____ FECHA: _____

Colocación de prótesis si _____ no _____
RHP DEFINITIVO

#de ganglios: _____

Tumor en bordes: si _____ no _____

COMPLICACION POSTOPERATORIA: si _____ no _____

INFECCION _____ SANGRADO _____ FISTULA _____ MUERTE _____

RADIOTERAPIA: SI _____ NO _____ dosis _____ Fecha 1ª vez _____

Antes de cirugía radical: si _____ no _____ Unico tratamiento _____

Tiempo de seguimiento(ultima consulta): años _____ meses _____

RECURRENCIA : SI _____ NO _____

TRATAMIENTO DE LA RECURRENCIA _____