

Vaciamiento selectivo supraomohioideo: técnica y resultados

*Ferbeyre-Binelfa Luis, **Hernández-Herrera Leonardo,
Cruz-González Pablo, *Correa-Pablos Tamara.

Resumen

Antecedentes. En los últimos 25 años, ha evolucionado el tratamiento quirúrgico de cuello en pacientes con cáncer de la cavidad oral. El propósito de este estudio es presentar los resultados de un análisis retrospectivo en el que se compara la disección supraomohioidea estándar de cuello con la conducta de observación en el manejo de cuello clínicamente negativo (N0) en pacientes con cáncer oral. **Pacientes y métodos.** Se incluyó un total de 105 pacientes tratados en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología en La Habana, Cuba, entre enero de 1990 y diciembre de 2000. Todos eran portadores de cáncer escamoso de la cavidad oral T0 a T4 clasificado como N0 sin tratamiento previo. De ellos, 73 fueron sometidos a observación y 32 a disección selectiva supraomohioidea de cuello. **Resultados.** Los pacientes sin vaciamiento alcanzaron un riesgo de recaída 1.23 veces mayor que el de aquellos que fueron sometidos a vaciamiento. Los ganglios positivos en la pieza quirúrgica fueron predictores para una mayor tasa de recurrencia. La supervivencia libre de eventos a los cinco años entre los pacientes que recibieron vaciamiento fue de 69.05%, y entre quienes fueron observados de 52.42%. **Conclusiones.** El vaciamiento supraomohioideo puede recomendarse como tratamiento quirúrgico estándar para los casos de cáncer oral clasificados como N0.

Palabras clave: cáncer oral, vaciamiento supraomohioideo, cirugía de cabeza y cuello.

Abstract

Background. Elective treatment of the neck in cancer of the oral cavity has changed over the last 25 years. The purpose of this study is to present the results of a retrospective study designed to compare standard supraomohyoid neck dissection to observation in the management of clinically negative neck (N0) in oral cancer patients. **Patients and methods.** A total of 105 patients seen at the National Institute of Oncology and Radiobiology in Havana, Cuba, between January 1990 and December 2000 were included in the study. All patients had previously untreated T0 to T4 N0 squamous cancer of the oral cavity; 73 patient necks received observation policy and 32 underwent selective supraomohyoid neck dissection. **Results.** The risk of tumour relapse was 1.23 times higher in patients with observation policy. Positive lymph nodes in the surgical specimen was predictive of a higher recurrence rate. The five years disease free survival for patients whose necks were treated was 69.05%, and for those who were observed 52.42%. **Conclusions.** Supraomohyoid neck dissection can be recommended as standard elective treatment for the N0 neck in oral cancer.

Keywords: oral cancer, neck dissection, head and neck surgery.

Introducción

Una interrogante frecuente ante la presencia de cáncer oral es si éste se localiza en su sitio primario o si se ha extendido por vía linfática a los ganglios regionales. El examen de las áreas ganglionares permite detectar adenopatías metastásicas cuando éstas son clínicamente evidentes; aun con ello, es factible que existan metástasis

no palpables o subclínicas en el momento del diagnóstico, las cuales pueden manifestarse meses después de la consulta inicial.

Byers,^{1,2} Lindberg³ y Shah^{4,5} estudiaron la incidencia de metástasis cervicales subclínicas en el cáncer oral, y encontraron cifras desde 0 hasta 85%. Su presencia se relaciona —sobre todo— con la localización tumoral, el

*Especialista en Oncología. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología; La Habana, Cuba. Cirujano de Cabeza y Cuello; Instituto "Gustave Roussy", París, Francia. **Especialista en Oncología. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología; La Habana, Cuba. ***Especialista en Oncología y Cirujano de Cabeza y Cuello. Hospital Clínico-Quirúrgico "Manuel Fajardo"; La Habana, Cuba. ****Especialista Oncólogo Radioterapeuta. Hospital "Hermanos Ameijeiras"; La Habana, Cuba.

tamaño de la lesión, la forma clínica y el grado histológico. Las lesiones de paladar duro y reborde alveolar superior rara vez inducen metástasis; en contraste, sitios tales como la lengua móvil y el suelo de boca acusan una mayor tendencia a la diseminación. Las lesiones de gran tamaño, infiltrantes y con poca diferenciación son más metastizantes.^{6,7}

El tratamiento quirúrgico de los nódulos linfáticos cervicales en pacientes con cáncer de cabeza y cuello, y ausencia de enfermedad metastásica evidente, es un tema muy debatido, en particular debido a que no existen medios diagnósticos para detectar las micrometástasis, aunque se utilicen los más sensitivos y avanzados recursos tecnológicos.^{8,9} Con la técnica del ganglio centinela se ha intentado dar respuesta a esta problemática, pero los estudios disponibles no son del todo concluyentes.^{10,11}

En el pasado, se consideró a la disección radical clásica de cuello como el único proceder quirúrgico aceptable para las metástasis cervicales de los carcinomas de cabeza y cuello. Esta operación fue propuesta por Crile¹² en la primera década del siglo XX, aunque no fue sino hasta la década 1940-49 que Martin y colaboradores la hicieron popular,¹³ hasta convertirla —por más de medio siglo— en una técnica quirúrgica ampliamente aceptada. De hecho, la popularidad de este procedimiento permaneció hasta la década 1960-69, en la que Osvaldo Suárez introdujo por primera vez la disección funcional de cuello. Esta última no es una modificación de la radical de cuello, sino un proceder quirúrgico diferente, basado en sólidos conceptos de anatomía derivados de la compartimentación fascial del cuello. Desdichadamente, Suárez publicó sobre ello en la literatura hispana e inicialmente no recibió mucho crédito.^{14,15}

Dos alumnos de Suárez, Ettore Bocca (de Italia) y César Gavilán (de España) aprendieron la técnica directamente del maestro y adoptaron la disección funcional de cuello como un nuevo y revolucionario enfoque terapéutico en el tratamiento del cuello. Ambos popularizaron este proceder por medio de publicaciones en lengua inglesa, aunque concediendo crédito a Suárez por esta notable contribución al tratamiento de las metástasis cervicales.¹⁶ Hoy en día, existe consenso en cuanto a que la disección funcional de cuello es tan efectiva como la disección radical clásica en pacientes con nódulos palpables móviles, menores de 3 cm, y en los N0 con intención profiláctica.^{17,18} En EUA, a la disección funcional de cuello de Suárez se le denomina

disección radical modificada tipo III, conforme con la terminología propuesta por la Academia Americana de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello.¹⁹

Las disecciones selectivas de cuello representan una modificación de la disección funcional de cuello; dichas disecciones se basan en el conocimiento de la distribución de los nódulos metastásicos según los sitios primarios de tumores de cabeza y cuello.

El concepto de disección selectiva de cuello fue introducido en la década 1980-89; en ese decenio, diversos estudios demostraron de modo consistente patrones predecibles de metástasis cervicales dependiendo de la localización primaria del cáncer y de otros factores pronósticos.^{3,4,20} Los cánceres de la cavidad oral tienden con mayor frecuencia a formar metástasis en los niveles I, II y III, excepto en el caso de la punta de la lengua y la región más anterior del suelo de la boca y la encía inferior, que incluye también al nivel IV. Los carcinomas de orofaringe e hipofaringe y los laríngeos se extienden a los niveles II, III y IV, incluyendo en ocasiones el nivel VI.²¹⁻²³

Tomando como base estos patrones de metástasis, muchos autores han utilizado para cuellos N0 diferentes tipos de disecciones selectivas de cuello congruentes con la localización tumoral. Bien indicada, la disección selectiva de cuello contribuye con tratamientos quirúrgicos menos invasivos, además de que ofrece ventajas funcionales y estéticas sin compromiso oncológico.²⁴⁻²⁶

Con apego a las corrientes conservadoras de las más recientes décadas, y tomando como base los trabajos de Lindberg, Byers y Shah¹⁻⁵ —en los que se definen los niveles ganglionares de alto riesgo de metástasis para cada localización dependiendo del tamaño del tumor—, se ha propuesto al vaciamiento supraomohioideo como tratamiento estándar de cuello N0 en el cáncer oral. Esta técnica incluye los ganglios de las regiones submental y submaxilar, además de los dos tercios superiores de la cadena yugular interna, y debe aplicarse en forma bilateral si la lesión llega a la línea media o la sobrepasa. Teniendo en cuenta que este vaciamiento elimina de manera selectiva los niveles con alto riesgo de metástasis, se le clasifica como “selectivo o triangular”.

Muchos autores, entre ellos Byers, McGuirt y Spiro,^{2,27,28} han publicado series que muestran, con el empleo de esta técnica, una reducción significativa de la recidiva regional en el cáncer oral con clasificación N0. Por otra

parte, se cuestiona acerca de si tal técnica cumple una función terapéutica, o si permite definir un estadio de evolución, o bien si existe alguna justificación para realizarla en pacientes con ganglios clínicamente positivos.^{29, 30} Hasta el momento, ningún ensayo clínico aleatorizado ha ofrecido una respuesta definitiva a estas interrogantes. En algunos estudios retrospectivos³¹ se han comparado el vaciamiento radical modificado y el supraomohioideo, y se han encontrado resultados similares en cuanto a control locoregional al incluir pacientes con N+.

En nuestro centro, desde hace al menos diez años se han incorporado los vaciamentos triangulares o selectivos. En vista de que no se ha efectuado una evaluación de los resultados, en el presente estudio nos propusimos demostrar el valor pronóstico de variables seleccionadas en la recaída tumoral. Aquí exponemos la experiencia de nuestro Instituto con el empleo de vaciamiento selectivo; también se presentan la técnica y los resultados correspondientes.

Objetivos

Objetivo general

Determinar el valor pronóstico de variables seleccionadas en la recaída tumoral regional de pacientes con diagnóstico de carcinoma epidermoide de la cavidad oral N0 para metástasis, tratados quirúrgicamente en el Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología entre 1990 y 2000, mediante dos procedimientos quirúrgicos de rutina: exéresis tumoral con vaciamiento selectivo supraomohioideo, y exéresis tumoral con observación del cuello.

Objetivos específicos

- Describir la técnica quirúrgica del vaciamiento selectivo supraomohioideo (VSSOH).
- Comparar los grupos, definidos por los procedimientos quirúrgicos utilizados, de acuerdo con las características seleccionadas.
- Identificar los factores que pudieran influir en el riesgo de recaída tumoral regional.

Pacientes y métodos

Se realizó un estudio epidemiológico de tipo transversal para determinar el valor pronóstico de variables seleccionadas en la recaída tumoral. El universo de

pacientes estuvo constituido por todos los casos admitidos en el Servicio de Cabeza y Cuello del Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología (INOR), entre enero de 1990 y diciembre de 2000, con diagnóstico de carcinoma epidermoide de la cavidad oral, en cuellos N0. Los pacientes recibieron cirugía como tratamiento inicial. El tratamiento quirúrgico se limitó a dos tipos de procedimientos fundamentales: exéresis del tumor con VSSOH, o exéresis sin VSSOH (observación del cuello). Los casos con VSSOH pudieron recibir radioterapia adyuvante dependiendo del estadio postquirúrgico (pTNM UICC-AJCC, 1997).

Criterios de selección de la muestra

Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos, de entre 20 y 79 años de edad, con diagnóstico histológico confirmado de carcinoma epidermoide de la cavidad oral, pertenecientes al universo de estudio.
- Sin tratamiento oncoespecífico en el momento del diagnóstico.
- Con cuello N0.

Criterios de exclusión

- Pacientes con trastornos psiquiátricos, enfermedades crónicas relacionadas u otras condiciones que pudieran limitar su seguimiento.
- Pacientes perdidos durante el seguimiento en un periodo mayor a dos años después de la fecha de la cirugía.
- Cuello con clasificación clínica N+ en el momento del diagnóstico.
- Carcinomas de paladar duro o reborde alveolar superior (por su baja incidencia de metástasis regionales, en comparación con otras localizaciones de cáncer oral, lo cual pudo constituir un sesgo para el estudio).

La información se recolectó mediante cuestionarios diseñados para cubrir diversos tipos de variables:

- De orden general (edad, sexo, historia clínica).
- Relativas al diagnóstico (sitio primario, tamaño del tumor, forma, grado y tipo histológico, fecha de diagnóstico).
- Referentes al tratamiento (tipo de técnica quirúrgica utilizada, pTNM, administración de

RTP postoperatoria, complicaciones).

- Datos sobre seguimiento (fecha, sitio y tratamiento de la recaída, segundo tumor).
- Fecha de última noticia y estado actual.

La fuente inicial de los datos fue el libro de registro de biopsias del Departamento de Anatomía Patológica del INOR. A partir de ellos se seleccionaron los casos potenciales con diagnóstico de carcinoma epidermoide de cabeza y cuello. Para la selección de la muestra, posteriormente se revisaron los expedientes clínicos de dichos pacientes y se tamizaron de acuerdo con los criterios de selección antes descritos. La muestra definitiva quedó conformada por un total de 105 pacientes.

Procesamiento estadístico

Las características generales de los pacientes fueron descritas mediante números, porcentajes, media y desviación estándar en el caso de variables cuantitativas.

Se compararon las características de los pacientes conforme con los grupos definidos por los procedimientos quirúrgicos utilizados. Se estimó la tasa de supervivencia libre de eventos de la muestra, mediante el estimador de Kaplan-Meier, y se compararon las tasas de supervivencia de ambos grupos mediante la prueba de *Log-rank*.

Para determinar la relación entre la recaída (considerada como la variable que mejor representa el pronóstico de los pacientes) y las variables que pueden influir sobre el pronóstico (por ejemplo, el tipo de técnica quirúrgica), se dividió la muestra total de pacientes en dos grupos: por una parte, pacientes que habían experimentado recaída regional aislada, y por la otra individuos sin recaída o bien con recaída local o locorregional. Tras dicha organización, los datos fueron examinados con ayuda de tablas de contingencia de $r \times 2$. La prueba de Chi-cuadrada de independencia se utilizó para determinar si existía o no una relación entre las variables estudiadas y la presencia o ausencia de recaída.

Para estimar la importancia de tal relación, o el riesgo relativo de recaída en relación con las variables seleccionadas, se estimaron el OR (*Odds ratio*) y su correspondiente intervalo de confianza de 95% (IC 95%). También se utilizó el modelo de regresión logística no condicional para la muestra total de pacientes, estratificado según el tipo de cirugía.

Para analizar las variables cuantitativas se utilizó una prueba de comparación de medias para

muestras independientes con el propósito de determinar diferencias entre los grupos con y sin recaída.

Técnica quirúrgica del vaciamiento selectivo supraomohioideo (VSSOH)

El VSSOH se realiza como disección profiláctica, para determinar el estadio de evolución y en ocasiones con fines terapéuticos en tumores de cavidad oral, orofaringe, parótida y seno maxilar, en pacientes con cuellos N0 para metástasis. También se aplica en el cuello contralateral de pacientes N+ en el que existe riesgo de diseminación cruzada. Dependiendo de las características específicas, la indicación para VSSOH puede ser unilateral o bilateral; los datos transoperatorios pueden, potencialmente, indicar una nueva extensión del vaciamiento.^{24, 25, 28} La técnica quirúrgica se basa en principios anatómicos y oncológicos, y su ejecución dura aproximadamente una hora si el cirujano cuenta con experiencia suficiente.

Preparación del paciente

Antes de la intervención, es necesario valorar a los pacientes en relación con anestesia y estomatología; cualquier patología de base es indicativa de interconsulta especializada. La preparación preoperatoria incluye antibióticos, sedantes, enemas, etc., y depende de la cirugía que se realizará. Se rasuran cara y cuello, y se elimina el cabello cercano a la región retroauricular que pudiera interponerse en el extremo posterior del campo quirúrgico. La desinfección de la cavidad oral se logra con enjuagues bucales de gluconato de clorhexidina (Hibitane®) acuoso aplicados la noche previa a la operación.

Posición del paciente

La adecuada es en decúbito supino con el cuello en hiperextensión; se colocan una calza o un rodillo detrás de los hombros para incrementar la distancia entre la clavícula y el cuerpo mandibular. Se lateraliza la cabeza hacia el lado opuesto para obtener un campo quirúrgico adecuado y una óptima definición de la anatomía de superficie. Durante esta maniobra, debe tenerse cuidado de no dejar la cabeza sin apoyo, sobre todo en pacientes con artrosis cervical, debido a que la posición puede causar cefalea en el postoperatorio.

La intubación por vía nasal es preferible para un abordaje más cómodo de las lesiones de la cavidad oral.

Preparación del campo quirúrgico

Se lava la región cervicofacial con agua jabonosa; el lavado debe incluir el tercio superior del tórax. La antisepsia del campo se realiza, de preferencia, con yodopovidona o gluconato de clorhexidina alcohólico, e incluye la cara, desde el párpado inferior hacia abajo, el pabellón auricular y la región retroauricular en el nacimiento del pelo. Se continúa caudalmente la antisepsia hacia todo el cuello, los hombros y la región pectoral. La antisepsia oral se realiza con gluconato de clorhexidina acuoso y colocación de tapón faríngeo.

Al colocar los paños de campo, se dejan descubiertos el cuerpo mandibular, el pabellón auricular, la clavícula y la escotadura supraesternal. La hendidura bucal se deja bajo los paños hasta el momento en que proceda la intervención en la región oral.

Incisiones

Se dibujan trazos para la incisión de acuerdo con un diseño preconcebido, dependiendo de si la disección será unilateral o bilateral. En el primer caso, lo más común es un trazo desde el mentón en la línea media hacia abajo de modo perpendicular o ligeramente oblicuo hasta encontrar el hioides. Luego se continúa en sentido posterior hasta el mastoides, con lo que finalmente queda un trazo arciforme. Con esta incisión (un poco alta), en ocasiones es incómodo para el cirujano abordar los ganglios del nivel III; por ello, algunos prefieren bajar más el arco hasta el nivel del cricoides (a pesar de ser menos estético) y, en caso de que cualquier razón exija abordar los ganglios del nivel IV, puede accederse con ese mismo campo sin tener que hacer una componente inferior. Con la incisión alta, sin embargo, es casi obligada la componente inferior para abordar con comodidad el nivel IV, tal y como —por ejemplo— está indicado en tumores de la punta de la lengua.

Cuando se trata de disecciones bilaterales, son dos las variantes. En la primera se realizan dos incisiones similares a las ya descritas, aunque en espejo, con lo que la unión de ambas incisiones queda al nivel del hioides, en la línea media, desde donde asciende una incisión común hasta el mentón. La otra variante consiste en una sola incisión de mastoides a mastoides, pasando por el hioides con

componentes inferiores, según sea necesario de acuerdo con la extensión de la operación.

La sección de la piel, penetrando inicialmente con la punta del bisturí y después dirigiéndolo en forma horizontal, debe incluir también el tejido graso subcutáneo y el músculo platisma.

Durante la sección de la piel, el ayudante debe delimitar bien la zona que será cortada; ello se consigue estirando la piel a medida que el cirujano avanza. Tras seccionar ese plano se realiza una hemostasia cuidadosa de los vasos cutáneos y del platisma teniendo la precaución de no producir quemaduras en la piel con el electrobisturí durante la coagulación de vasos cercanos al borde.

Colgajos de piel

Utilizando el bisturí o el electrobisturí en corte, se va disecando el colgajo de piel del plano de la hoja superficial de la fascia profunda del cuello dejando el músculo platisma incluido en el colgajo. El plano subplatismal se pierde por detrás del ángulo de la mandíbula. A este nivel se sigue el plano del músculo esternocleidomastoideo (ECM), dejando sobre él los vasos y los nervios (yugular externa y ramas del plexo cervical).

Debe tenerse precaución de no utilizar el electrobisturí con una intensidad muy alta, sobre todo en pacientes con colgajos de piel muy finos, con poca grasa o que han recibido radiaciones, situaciones todas en las que el calor dispersado sobre los tejidos puede provocar quemaduras, sepsis y necrosis.

Otra precaución importante consiste en mantener el plano adecuado a nivel subplatismal sin dejar grasa encima del platisma, que asciende con el colgajo, ni platisma en la grasa que queda en el campo. Este plano es prácticamente exangüe y permite una resección oncológica de los ganglios, ya que los conductos y cúmulos linfáticos viajan de manera conjunta con las estructuras vasculares incluidas en la grasa. Éstas son las mismas vías que emplean las células tumorales en su diseminación regional.

El colgajo superior se talla hasta exponer el cuerpo de la mandíbula, la cola parotídea y la inserción superior del ECM. Se tira del colgajo hacia arriba durante la disección, con ayuda de garfios o pinzas de Allis, las cuales se colocan en el borde de la piel utilizando una compresa. Después de concluir esta maniobra, se retiran las pinzas y se fija el colgajo al campo mediante pinzas o sutura.

El colgajo inferior cóncavo se disecciona también en el plano subplatismal hasta exponer la línea media en la región suprahioidea, el hemihioideo ipsilateral, y el borde anterior del músculo omohioideo en su vientre superior, teniendo como límite inferior el punto donde se cruzan el ECM y el omohioideo. El límite posterior de la disección es el borde posterior del ECM (**Figura 1**).



Figura 1. Límites del vaciamiento supraomohioideo. CM: cuerpo mandibular, DIG: digástrico, OMO: omohioideo, ECM: esternocleidomastoideo.

Límites de la pieza quirúrgica

El orden de los diferentes tiempos operatorios varía de uno a otro cirujano; varían, asimismo, el estilo y la forma de ejecución de la técnica, pero el objetivo es el mismo: eliminar todo el tejido celuloganglionar de los niveles I, II y III. También se incluye la glándula submaxilar y en ocasiones la cola parotídea.

Disección del nivel Ia

Este nivel se encuentra formado por los ganglios del triángulo suprahioideo medio. Se secciona la grasa al nivel de la punta de la sínfisis mandibular cortando en profundidad hasta encontrar el plano del músculo milohioideo. Siguiendo este plano, tomando como límite el vientre anterior del músculo digástrico contralateral, se reseca la grasa en sentido lateral desde la mandíbula hasta el hioides, hasta descubrir el vientre anterior del digástrico homolateral, coagulando los vasos submentales y sus ramas, y dejando la pieza unida a la submaxilar. De esta forma, quedan expuestos los vientres anteriores de ambos digástricos, la porción central del milohioideo y por debajo las inserciones musculares en el cuerpo del hioides.

Escisión del nivel Ib

Se trata de los ganglios del triángulo submaxilar. En un inicio, se localiza la rama marginal del nervio facial (tomando como referencia el ángulo y la sínfisis mandibular), se divide el cuerpo de la mandíbula en tercios, y en la unión de los dos tercios anteriores con el tercio posterior se vislumbran los vasos faciales, los cuales se localizan disecando la grasa a este nivel. Ya localizados los vasos, en sentido caudal se realiza una disección cuidadosa de ellos, tomando como punto de partida el borde inferior de la mandíbula con el objetivo de encontrar el paso de la rama marginal del facial perpendicular a los vasos. En 25% de los casos, esta rama pasa por encima del borde de la mandíbula, por lo que —al llegar, en la disección de los vasos, a su salida de la glándula submaxilar— es ya poco probable que aparezca el nervio más abajo. Una vez localizada la rama marginal del facial, ésta se despega de los vasos faciales y los tejidos circundantes; para ello, se le rechaza hacia arriba, por encima del reborde de la mandíbula, y se sigue su trayecto hasta su salida del parénquima parotídeo (**Figura 2**).

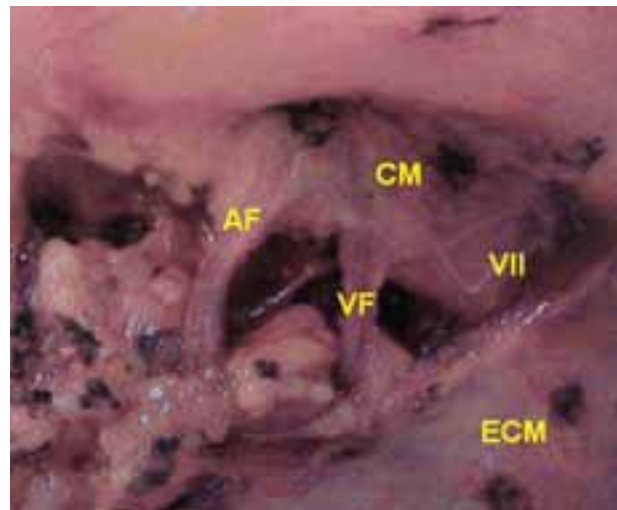


Figura 2. Disección del nivel Ib. Se observan los vasos faciales y la rama marginal del nervio facial. AF: arteria facial, CM: cuerpo mandibular, VF: vena facial, VII: rama marginal del facial, ECM: músculo esternocleidomastoideo.

A continuación, se ligan y seccionan los vasos faciales (vena y arteria) y se rechazan hacia arriba los muñones superiores junto con la rama marginal del facial. Entonces, comienza a seccionarse toda la grasa de la región submaxilar siguiendo el borde inferior de la mandíbula, con profundidad, hasta encontrar el plano muscular del

milohioideo y la inserción anterior del digástrico. Tras liberar la pieza del vientre anterior del digástrico se disecciona el resto del milohioideo hasta exponer su borde posterior, el cual se despegue del plano profundo, y se le rechaza hacia arriba y medialmente para exponer las estructuras del espacio sublingual. En sentido cefalocaudal, estas estructuras son: el nervio lingual con sus ramas submaxilares que penetran en la glándula, el conducto de Warthon que sale de la glándula y acompaña al nervio lingual en el plano del hiogloso hacia el piso de la boca, la prolongación sublingual de la submaxilar, la vena lingual y el nervio hipogloso.

Se liga y secciona el conducto de Warthon, para después seccionar la prolongación de la glándula, separar la submaxilar del lingual cortando las ramas nerviosas que los unen, y —con disección roma— liberar la glándula submaxilar del plano del hiogloso, ligando o coagulando los vasos a este nivel. Una vez que se llega al tendón intermedio del digástrico en sentido lateral, la disección debe ser más cuidadosa. Esto, porque al nivel de la porción más inferior del vientre posterior del digástrico (justo donde el estilohioideo se entrecruza para insertarse en el hioides) se localiza la arteria facial, emergiendo del borde anterior del estilohioideo y dando su rama faríngea ascendente, la cual sigue el plano del hiogloso hacia arriba. A este nivel se liga y secciona la arteria facial con sutura no absorbible 2-0 y se libera por completo la submaxilar, con lo que quedan limpios los niveles Ia y Ib.

Vaciamiento de los niveles IIa, IIb y III

El nivel IIa está formado por los ganglios del tercio superior de la cadena yugular interna anterior al nervio espinal. El nivel IIb, por los ganglios posteriores al espinal. Inicialmente, se secciona la hoja superficial de la fascia profunda del cuello a nivel del borde anterior del ECM, y se le va despegando de la cara interna del músculo hasta llegar al borde posterior de éste. Durante esta maniobra se coagulan todas las pequeñas ramas vasculares que van al músculo. Se localiza el nervio espinal mediante disección cuidadosa de la cara interna del ECM en algún punto por encima del hioides (aproximadamente a 3 o 4 cm de la inserción mastoidea del ECM). El nervio espinal se ve entrando al músculo o pasando por debajo de él y dando una rama que se introduce en el espesor del mismo.

En sentido anterior y cefálico, se van seccionando todos los tejidos por encima del espinal, con cuidado especial para no dañar la vena yugular interna, que en algunos casos se ubica superficialmente al nervio. Al seccionar los tejidos en esa dirección, se llega al vientre posterior del digástrico, el cual se despegue de los planos profundos para tener acceso a la parte más alta de la yugular interna. La cola parótida que en ocasiones se interpone puede seccionarse o rechazarse teniendo el cuidado de no dañar la rama marginal del facial en el espesor del parénquima glandular.

La vena yugular externa saliendo de la parótida puede ligarse y seccionarse, o bien preservarse si su presencia no limita el campo en la parte más superior del ECM. Por su parte, el nervio auricular mayor (que va paralelo a la vena yugular externa, pero en una situación más posterior) en la mayoría de los casos puede preservarse.

Se libera el nervio de los planos profundos y de la yugular interna, con lo que queda suelto el tramo entre la base del cráneo y el ECM. Hasta entonces se comienza la disección del receso submuscular. Para ello, se disecciona la vaina de la yugular interna por encima del espinal, junto con tejido graso y ganglios que pueden o no estar presentes, hasta dejar bien limitado el borde posterior de la yugular interna, lo cual permite saber dónde comienza la vena a la hora de seccionar la grasa del receso submuscular.

La disección comienza pegada a la cara interna del ECM por encima del espinal, despegando toda la grasa a este nivel hasta llegar al borde posterior del ECM, donde se localiza el plano muscular profundo del esplenio de la cabeza y el elevador de la escápula. Se desciende limpiando la grasa en la forma siguiente: desde la apófisis transversa del atlas (como límite superior), el borde posterior de la vena yugular interna (como límite anterior), el borde posterior del ECM (como límite posterior) y el espinal (como límite inferior). Durante esta maniobra, se secciona y liga la arteria occipital, que pasa en sentido oblicuo de abajo hacia arriba y de adelante hacia atrás, cruzando por encima de la yugular para formar una X con el espinal.

Cuando la pieza quirúrgica se proyecta en profundidad al mismo nivel (o más caudalmente que el paso del espinal), se realiza la llamada “maniobra del espinal”, pasando la pieza constituida por los ganglios del nivel IIb por debajo del espinal. A partir de este momento, se disecciona el límite posterior de la disección en los niveles IIa y III, seccionando toda la grasa en una línea que se proyecta en el borde

posterior del ECM, hasta llegar a la intersección del omohioideo con la vena yugular interna. Se secciona la vaina de la vena yugular a este nivel en toda la circunferencia del vaso, lo cual viene a ser el límite inferior de la disección, y se colocan pinzas para extraer toda la pieza quirúrgica en sentido medial y despegarla del plano de los músculos prevertebrales y del paquete vascular nervioso del cuello.

Durante este paso, pueden conservarse las ramas del plexo braquial al realizar con bisturí la disección de la vaina carotídea, del vago y de la vena yugular interna, ligando sus ramas mediales (tronco tirolinguofacial o sus variantes). Se incluyen también en la pieza la aponeurosis y la grasa situada desde el borde posterior del vientre superior del omohioideo hasta la vena yugular interna, teniendo precaución de no dañar la arteria tiroidea superior que, en ocasiones, sobresale a este nivel. De ese modo se completa la disección del nivel III.

Marcaje de la pieza quirúrgica

Para facilitar el trabajo del patólogo, se marcan los límites de los niveles ganglionares, o bien se les envía por separado, para de esta forma conocer la cantidad y la positividad de adenopatías por niveles (figuras 3 y 4).

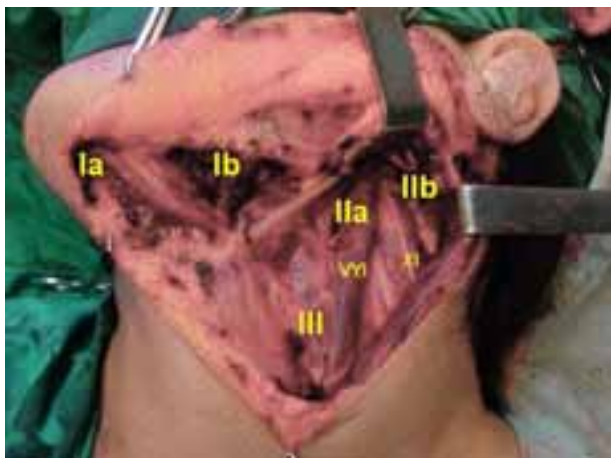


Figura 3. Lecho quirúrgico en el que se muestran los niveles ganglionares resecaados. VVI: vena yugular interna, XI: nervio espinal.

Cierre

Se lava el campo quirúrgico con una solución antiséptica, y posteriormente con suero fisiológico. Se colocan uno o dos drenajes (de preferencia, de aspiración), uno por detrás del ECM en todo su trayecto y saliendo por el extremo inferior de la herida, o por una contraabertura

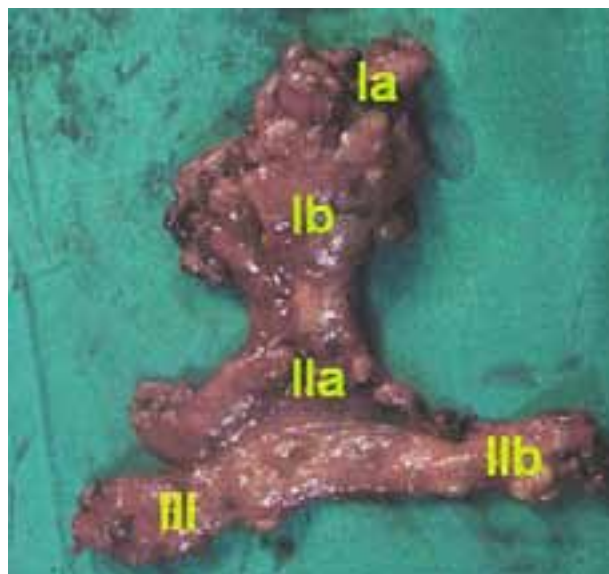


Figura 4. Pieza quirúrgica del vaciamiento supraomohioideo. Se indican los respectivos niveles ganglionares.

más caudal y posterior, y otro siguiendo desde la región submental y submaxilar por encima del ECM hasta salir por el borde posterior de la herida o la contraabertura cercana.

El cierre se realiza en dos planos: se emplea sutura absorbible 00 para el plano del platisma y del tejido subcutáneo, y sutura no absorbible fina o grapas para la piel, previa fijación de los drenajes.

Tiempo bucal

Después de cerrar el cuello, se realiza la exéresis del tumor endobucal de acuerdo con lo planificado. La técnica se efectúa dependiendo de la localización y la extensión del tumor.

Resultados

De los 105 pacientes incluidos en el estudio, la mayoría era del sexo masculino ($n = 89$), con una mayor frecuencia de edades entre 50 y 59 años (33.4%). En la distribución de pacientes según el grado histológico, predominaron los carcinomas bien diferenciados ($n = 74$; 70.5%). Un total de 63 pacientes (60% de la muestra estudiada) presentó tumores iguales o menores a 2 cm (T1), seguidos en orden descendente por los T2 (33.3%) y los T3-T4 (6.7%). En la distribución por sitio anatómico, los carcinomas de lengua móvil fueron los más frecuentes ($n = 52$; 59.04%), seguidos por los de suelo de la boca (29.5%).

En relación con la conducta sobre el cuello, 73 pacientes fueron observados (69.5%) y a 32 se les realizó vaciamiento

supraomohioideo (30.5%). Cuatro de estos vaciamentos fueron bilaterales.

Debe señalarse que en el Instituto la conducta sobre el cuello N0 consistió en observación hasta 1994, año en el que se realizó el primer vaciamento supraomohioideo en pacientes clasificados con cuello N0. Sólo en los casos que requerían resección transmandibular se practicaba una intervención clásica de cuello, de tipo radical, sin importar el estado de los ganglios.

Al examinar la distribución de pacientes según conducta sobre el cuello y recidiva regional, quedó claro que, entre los pacientes a los que no se les realizó vaciamento supraomohioideo, el porcentaje de recidiva fue ligeramente superior (35% vs. 31%), lo cual no fue significativamente estadístico para el estudio (Tabla 1).

De los 32 pacientes a los que se les aplicó vaciamento, 10 (31.2%) desarrollaron recidiva regional. Es de interés destacar que todos los pacientes que tenían algún ganglio positivo en la pieza quirúrgica (n = 5) recidivaron a pesar de que tres de ellos recibieron tratamiento adyuvante con radioterapia. No se observaron casos de recidiva contralateral. De los 27 pacientes sin ganglios positivos en la pieza, sólo cinco (18.5%) evolucionaron hacia recurrencia regional. La presencia de metástasis oculta en la serie examinada representó 15.5%.

En la figura 5 se muestra una comparación relacionada con la supervivencia libre de eventos a cinco años de acuerdo con cada una de las conductas terapéuticas descritas, tomando en cuenta sólo la recidiva regional aislada y en ningún caso la combinación con recidiva local.

En la misma figura, se observa una tasa de supervivencia libre de eventos a cinco años de 52.42% para sujetos con observación de cuello, y de 69.05% para quienes

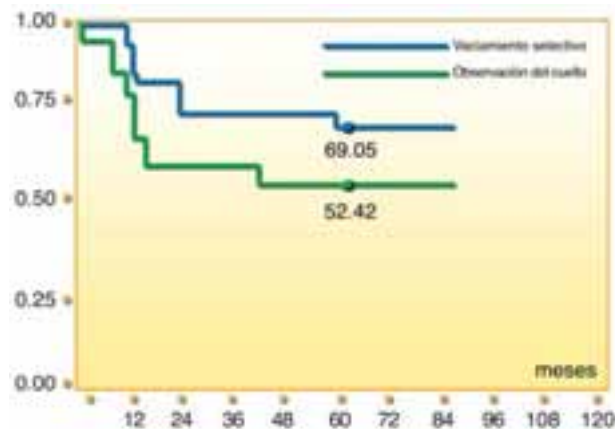


Figura 5. Supervivencia a cinco años libre de eventos en ambos grupos de tratamiento.

recibieron vaciamento supraomohioideo. Es decir, entre una y otra cifra existe una diferencia marcada de 17%; ello demuestra que, en un lapso de evolución mayor, el comportamiento de la supervivencia libre de eventos en los pacientes sometidos a vaciamento es favorable, aunque no se encontró diferencia significativa (P = 0.34). Esto se explica porque, en ambos grupos, la mayor proporción de eventos de recaída ocurrió en un intervalo corto (menos de dos años), pero a partir de ese límite las curvas se diferenciaron para una mejor supervivencia libre de eventos con vaciamento supraomohioideo. Debido al impacto de la recidiva local sobre la supervivencia a cinco años, ésta no se calculó porque lo que se pretendió evaluar fue la conducta sobre el cuello, dado lo cual se excluyeron los casos con recidiva local para obtener una cifra confiable.

Discusión

Hoy en día, evidencias anatomopatológicas y clínicas apoyan el uso de las disecciones selectivas de cuello ante la ausencia de ganglios clínicamente palpables en pacientes

Tabla 1. Pacientes según recidiva y técnica quirúrgica empleada.

Recidiva	Técnica quirúrgica empleada				Total	
	Vaciamento supraomohioideo		Sin vaciamento supraomohioideo		n	Porcentaje
	n	Porcentaje	n	Porcentaje	n	Porcentaje
Sí	10	31.2	26	35.6	36	34.3
No	22	68.8	47	64.4	69	65.7
Total	32	100%	73	100%	105	100%

Chi 2 de Pearson (1) = 0.1883 ; Pr = 0.664.

con alto riesgo de metástasis oculta de cuello y en algunos cuellos N+.^{32,33}

En un reciente estudio prospectivo multiinstitucional, realizado para comparar la disección radical de cuello modificada tipo III con la disección lateral selectiva de cuello, en el manejo de pacientes con cuello N0 con carcinomas de células escamosas supraglóticas y glóticas, los porcentajes de supervivencia por encima de cinco años, la recurrencia en cuello y las complicaciones fueron similares en los dos grupos de pacientes tratados.³⁴ ¿Podrían extrapolarse estos resultados a las localizaciones orales de carcinomas escamosos? Otros estudios prospectivos recientes apoyan el uso de la disección selectiva del cuello de los niveles II-IV, para N0 laríngeos y cáncer hipofaríngeo.^{22,35}

A finales de la década 1990-99 se publicaron los resultados de un ensayo clínico, conducido por un grupo brasileño, para el estudio de cáncer de cabeza y cuello mediante análisis prospectivo del vaciamiento radical modificado y el supraomohioideo. Los resultados relativos a 148 casos mostraron que no existen diferencias significativas en cuanto a supervivencia y control regional.³⁶ Ello sugiere el valor para ubicación de estadio y terapéutico de esta técnica, siempre y cuando sean adecuados la selección de los casos y el manejo postoperatorio.

Cuando se encuentran ganglios histológicamente positivos tras un vaciamiento supraomohioideo, el riesgo de recurrencia se incrementa, según estudios de Kolly³⁷ y Spiro;²⁸ por ello, se recomienda en estos casos la radioterapia postoperatoria sobre cuello o completar quirúrgicamente mediante vaciamiento funcional. Por otra parte, Chone y colaboradores³⁸ no encontraron diferencias significativas en cuanto al índice de recurrencias regionales con la presencia o la ausencia de pN+, y con la utilización o no utilización de radioterapia postoperatoria. Aun con ello, en el reporte de Hao y Tsang³⁹ sí se observaron beneficios, en términos de recurrencia, para el grupo pN+ que recibió radioterapia postoperatoria.

Otros autores han vinculado el vaciamiento supraomohioideo con biopsia por congelación transoperatoria de ganglios, en forma tal que —si no se detectan metástasis— se termina la operación; en caso contrario, se amplía la cirugía hasta un vaciamiento radical modificado.⁴⁰ En la biopsia del ganglio centinela, si ésta

resulta negativa se observa el cuello, y si es positiva se realiza la disección selectiva. Con estos procedimientos se ha logrado una precisión de hasta 97%.^{10,11}

Persky y Lagmay,³² a partir de una serie de 54 pacientes, sugirieron la exéresis del tumor primario y la disección selectiva de cuello para los T2 y los T3, mientras que argumentaron que la observación debe ser estrecha en los pacientes T1, puesto que a pesar de su bajo índice de recidiva ésta puede comprometer el pronóstico.

Crean y colaboradores⁴¹ lograron reducir el índice de recurrencias regionales ampliando el vaciamiento al nivel IV (supraomohioideo extendido) en 49 pacientes con cáncer oral N0. En esta serie, el índice de metástasis ocultas fue de 26.5%, la recurrencia regional para los pN0 de 5.4%, y para los pN+ de 16.6% con un seguimiento de 12 a 36 meses.

Otros autores⁴²⁻⁴⁵ han empleado el vaciamiento extendido sólo ante tumores del sector más anterior de la boca, en los que el drenaje linfático puede ser directo a los niveles III y IV (*skip metastases*).

Conclusiones

La estratificación de las series en los estudios prospectivos aleatorizados —según sitio primario, tamaño del tumor y grado histológico, entre otras variables— permite determinar qué grupo de pacientes puede en realidad beneficiarse de estas técnicas, y cuáles factores clínicos o anatomopatológicos orientan para decidir entre la observación, un vaciamiento selectivo o uno radical modificado.

Hasta el momento, queda demostrado que un grupo grande de pacientes sí mejora su pronóstico, aunque no es claro en qué casos la operación resulta excesiva, pues lo cierto es que todavía muchos pacientes con cáncer oral precoz mueren por recidiva regional, sin importar qué tipo de tratamiento hayan recibido.

Referencias

1. Byers RM. Modified neck dissection: a study of 967 cases from 1970 to 1980. *J Surg* 1985; 150: 414-21.
2. Byers RM, Weber RS, Andrews T et al. Frequency and therapeutic implications of "skip metastases" in the neck from squamous carcinoma of the oral tongue. *Head Neck* 1997; 19: 14-9.
3. Lindberg R. Distribution of cervical lymph node metastasis from squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. *Cancer* 1972; 29: 1446-9.

4. Shah JP. Patterns of cervical lymph node metastasis from squamous carcinoma of the upper aerodigestive tract. *J Surg* 1990; 160: 405-9.
5. Shah JP, Medina JE, Shaha AR et al. Cervical lymph node metastasis. *Curr Probl Surg* 1993; 30 (3): 1-335.
6. Crissman JD, Liu WY, Gluckman JL et al. Prognostic value of histopathologic parameters in squamous cell carcinoma of the oropharynx. *Cancer* 1984, 54: 2995-3001.
7. Dos Santos CR, Filho JG, Magrin J et al. Involvement of level I neck lymph nodes in T3 T4 N1-N2c squamous carcinoma of the larynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001; 110: 982-4.
8. Ferlito A, Partridge M, Brennan JA, Hamakawa H. Lymph node micrometastasis in head and neck cancer: a review. *Acta Otolaryngol* 2001; 121: 660-5.
9. Ferlito A, Rinaldo A, Robbins KT et al. Changing concepts in the surgical management of the cervical node metastasis. *Oral Oncol* 2003; 39: 429-35.
10. Chiesa F, Tradati N, Calabrese L. Sentinel node biopsy, lymphatic pattern and selective neck dissection in oral cancer. *Oral Dis* 2001; 7 (5): 317-8.
11. Taylor RJW, Sharma PK, Bradford CR et al. Sentinel node localization in oral cavity and oropharynx squamous cell cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 127 (8): 970-4.
12. Crile G. Excision of cancer of the head and neck. With special reference to the plan of dissection based on 132 patients. *JAMA* 1906; 47: 1780-6.
13. Martin HE, Del Valle B, Ehrlich H, Cahan WG. Neck dissection. *Cancer* 1951; 4: 441-99.
14. Suárez O. El problema de las metástasis linfáticas del cáncer de laringe e hipofaringe. *Rev Otorrinolaringol* 1963; 23: 83-99.
15. Ferlito A, Gavilan J, Buckley JG et al. Functional neck dissection: fact and fiction. *Head Neck* 2001; 23: 804-8.
16. Gavilan J, Herranz J, DeSanto LW, Gavilan C. *Functional and selective neck dissection*. Thieme, New York., 2001 (in press).
17. Houck JR, Medina JE. Management of cervical lymph nodes in squamous carcinoma of the head and neck. *Semin Surg Oncol* 1995; 11: 228-39.
18. Andersen PE, Shah JP, Cambronero E, Spiro RH. The role of comprehensive neck dissection with preservation of the spinal accessory nerve in the clinically positive neck. *J Surg* 1994; 168: 499-502.
19. Robbins KT, Medina JE, Wolfe GT et al. Standardizing neck dissection terminology. Official report of the Academy's Committee for Head and Neck Surgery and Oncology. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117: 601-5.
20. Wong RJ, Rinaldo A, Ferlito A, Shah JP. Occult cervical metastasis in head and neck cancer and its impact on therapy. *Acta Otolaryngol* 2002; 122 (1): 107- 14.
21. Shear M, Hawkins DM, Farr HW. The prediction of lymph node metastases from oral squamous carcinoma. *Cancer* 1976; 37: 1901-7.
22. Buckley JG, MacLennan K. Cervical node metastasis in laryngeal and hypopharyngeal cancer: a prospective analysis of prevalence and distribution. *Head Neck* 2000; 22: 380-5.
23. Martinez-Gimeno C, Moro-Rodriguez E, Navarro-Vila C, Lopez-Varela C. Squamous cell carcinoma of the oral cavity: a clinicopathologic scoring system for evaluating risk of cervical lymph node metastasis. *Laryngoscope* 1995; 105: 728-33.
24. Ambrosch P, Kron M, Pradier O, Steiner W. Efficacy of selective neck dissection: a review of 503 cases of elective and therapeutic treatment of the neck in squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 124: 180-7.
25. Hosal AS, Carrau RL, Johnson JT, Myers EN. Selective neck dissection in the management at the clinically node-negative neck. *Laryngoscope* 2000; 110 (12): 2037-40.
26. Myers EN, Fagan JJ. Treatment of the N+ neck in squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Otolaryngol Clin North Am* 1998; 31 (4): 671-86.
27. McGuirt WF, Johnson JT, Myers EN et al. Floor of mouth carcinoma: the management of clinically negative neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 121: 278-82.
28. Spiro JD, Spiro RH, Shah JP et al. Critical assessment of supraomohyoid neck dissection. *J Surg* 1988; 156: 286-9.
29. Kerrebijn JD, Freeman JL, Irish JC et al. Supraomohyoid neck dissection. Is it diagnostic or therapeutic? *Head Neck* 1999; 21 (1): 39-42.
30. Majoufre C, Faucher A, Loroche C et al. Supraomohyoid neck dissection in cancer of the oral cavity. *J Surg* 1999; 178 (1): 73-7.
31. Kolli VR, Datta RV, Orner JB et al. The role of supraomohyoid neck dissection in patients with positive nodes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126 (3): 413-6.
32. Persky Ms, Lagmay VM. Treatment of the clinically negative neck in oral squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 1999; 109 (7, Pt 1): 1160-4.
33. Clayman GL, Frank DK. Selective neck dissection of anatomically appropriate levels is as efficacious as modified radical neck dissection for elective treatment of the clinically negative neck in patients with squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 124 (3): 348-52.
34. 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 Neck* 1999; 21: 694-702.
35. Leon X, Quer M, Orus C et al. Selective dissection of levels II-III with intraoperative control of the upper and middle jugular nodes: a therapeutic option for the N0 neck. *Head Neck* 2001; 23 (6): 441-6.
36. Brazilian Head and Neck Cancer Study Group. Results of a prospective trial on elective modified radical classical versus supraomohyoid neck dissection in the management of oral squamous carcinoma. *Am J Surg* 1998; 176: 422-7.
37. Kolly VR, Datta RV, Orner JB et al. The role of supraomohyoid neck dissection in patients with positive nodes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126 (3): 413-6.
38. Chone CT, Silva AR, Crespo AN, Schlupp WR. Regional tumor recurrence after supraomohyoid neck dissection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129 (1): 54-8.
39. Hao SP, Tsang NM. The role of supraomohyoid neck dissection in patients of oral cavity. *Oral Oncol* 2002; 38 (3): 309-12.
40. Manni JJ, Van den Hoogen FJA. Supraomohyoid neck dissection with frozen section biopsy as a staging procedure in the clinically node-negative neck in carcinoma of the oral cavity. *Am J Surg* 1991; 162: 373-6.
41. Crean SJ, Hoffman A, Potts J, Fardy MJ. Reduction of occult metastatic disease by extension of the supraomohyoid neck dissection to include level IV. *Head Neck* 2003; 25 (9): 758-62.
42. Carvalho AI, Kowalski LP, Borges JA et al. Ipsilateral neck cancer recurrences after elective supraomohyoid neck dissection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126 (3): 410-2.
43. Chone CT, Silva AR, Crespo AN, Schlupp WR. Regional tumor recurrence after supraomohyoid neck dissection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129 (1): 54-8.
44. Franceschi D, Gupta R, Spiro RH, Shah JP. Improved survival in the treatment of squamous carcinoma of the oral tongue. *Am J Surg* 1993; 166 (4): 360-5.
45. Godden DR, Ribeiro NF, Hassanein K, Langton SG. Recurrent neck disease in oral cancer. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60 (7): 748-53.

Selective supraomohyoid neck dissection: technique and results

*Ferbeyre-Binelfa Luis, **Hernandez-Herrera Leonardo,
Cruz-Gonzalez Pablo, *Correa-Pablos Tamara.

Abstract

Background. Elective treatment of the neck in cancer of the oral cavity has changed over the last 25 years. The purpose of this study is to present the results of a retrospective study designed to compare standard supraomohyoid neck dissection to observation in the management of clinically negative neck (N0) in oral cancer patients. **Patients and methods.** A total of 105 patients seen at the National Institute of Oncology and Radiobiology in Havana, Cuba, between January 1990 and December 2000 were included in the study. All patients had previously untreated T0 to T4 N0 squamous cancer of the oral cavity; 73 patient necks received observation policy and 32 underwent selective supraomohyoid neck dissection. **Results.** The risk of tumor relapse was 1.23 times higher in patients with observation policy. Positive lymph nodes in the surgical specimen was predictive of a higher recurrence rate. The five years disease free survival for patients whose necks were treated was 69.05%, and for those who were observed 52.42%. **Conclusions.** Supraomohyoid neck dissection can be recommended as standard elective treatment for the N0 neck in oral cancer.

Keywords: oral cancer, neck dissection, head and neck surgery.

Introduction

A frequent question before the presence of oral cancer is if this one is located in its primary site or if it has extended by lymphatic route to the regional ganglia. The examination of the ganglionic areas allows to detect metastatic adenopathies when these are clinically evident; even with it, is feasible that nonconcrete or subclinical metastasis at the moment of the diagnosis exist, which can pronounce months after the initial consultation.

Byers,^{1,2} Lindberg³ and Shah^{1,5} studied the incidence of subclinical cervical metastasis in the oral cancer, and they found numbers from 0 to 85%. Its presence is related—mainly—to the tumor location, the size of the injury, the clinical form and the histological degree. The injuries of hard palate and superior alveolar rim rare time induce metastasis; however, sites such as movable tongue and ground of mouth accuse a greater tendency to dissemination. The injuries of great size, infiltrating and with little differentiation are more metastatic.^{6,7}

The surgical treatment of the cervical lymphatic nodules in patients with head and neck cancer, and absence of evident metastatic disease, it is a subject very debated, in individual because average diagnoses do not exist to detect the micrometastasis, although they are used most sensitive and advanced technologic resources.^{8,9} With the technique of the ganglion sentry have been tried to give answer this problematic one, but the available studies are not absolutely conclusive.^{10,11}

In the past, one considered to the classic radical dissection of neck like only the behavior surgical acceptable for cervical metastasis of head and neck carcinomas. This operation was propose by Crile¹² in the first decade of XX century, although it was not but until the 1940-49 decade that Martin *et al* made it popular,¹³ until turning it—by more than half century—a surgical technique widely accepted. In fact, the popularity of this procedure remained until 1960-69 decade, in that Osvaldo Suarez introduced for the first time the functional dissection of neck. This last one is not a modification of the neck radical, but a

*Specialist in Oncology. National Institute of Oncology and Radiobiology; Havana, Cuba. Surgeon of Head and Neck; Institute «Gustave Roussy», Paris, France. **Specialist in Oncology. National Institute of Oncology and Radiobiology; Havana, Cuba. ***Specialist in Oncology and Surgeon of Head and Neck. Clinic and Surgical Hospital «Manuel Fajardo»; Havana, Cuba. ****Specialist in Oncology and Radiotherapy. Hospital «Hermanos Ameijeiras»; Havana, Cuba.

different surgical behavior, based on solid concepts of anatomy derived from the fascial compartmentation of neck. Unfortunately, Suarez published on it in Hispanic literature and initially did not receive a great credit.^{14, 15}

Two students of Suarez, Ettore Bocca (from Italy) and Cesar Gavilan (from Spain) directly learned the technique of the teacher and adopted the functional dissection of neck like a new and revolutionary therapeutic approach in the treatment of the neck. Both popularized this behavior by means of publications in English language, although granting to credit to Suarez by this remarkable contribution to the treatment of the cervical metastasis.¹⁶ Nowadays, consensus exists as far as which the functional dissection of neck is as effective as the classic radical dissection in patients with movable concrete nodules, minors of 3 cm, and in the N0 with prophylactic purpose.^{17, 18} In USA, the functional dissection of neck of Suarez is named modified radical dissection type III, conform to the propose terminology by the American Academy of Otolaryngology and Head and Neck Surgery.¹⁹

The selective dissections of neck represent a modification of the functional dissection of neck; these dissections are based on the knowledge of the distribution of the metastatic nodules according to the primary sites of tumors of head and neck.

The concept of selective dissection of neck was introduced in 1980-89 decade; in that decade, diverse studies demonstrated of consistent way predictable patterns of cervical metastasis depending on the primary location of the cancer and other prognostic factors.^{3, 4, 20} Cancers of the oral cavity most frequently tend to form metastasis in levels I, II and III, except in the case of the end of the tongue and the anterior region of the ground of the mouth and inferior gum, that also includes level IV. The carcinomas of oropharynx and hypopharynx and the laryngeal ones extend at levels II, III and IV, including sometimes the level VI.²¹⁻²³

Taking as it bases these patterns of metastasis, many authors have used for N0 necks different types from selective dissections of neck according with the tumor location. Indicated well, the selective dissection of neck contributes with less invasive surgical treatments, in addition to which it offers functional and aesthetic advantages without oncologic commitment.²⁴⁻²⁶

With attachment to the preservative currents of the most recent decades, and taking as it bases the works of Lindberg, Byers and Shah¹⁻⁵ —in which the ganglionic levels of high risk of metastasis for each location are defined as large as depending the tumor—, one has set out to the supraomohyoid dissection like standard treatment of N0 neck in the oral cancer. This technique includes the ganglia of the submental and submaxillary regions, in addition to third both superior of the internal jugular chain, and it must be applied in bilateral form if the injury arrives at the mean line or it exceeds it. Considering that this evacuating eliminates of selective way the levels with high risk of metastasis, it is classified like “selective or triangular”.

Many authors, among them Byers, McGuirt and Spiro,^{2, 27, 28} have published series that show, with the use of this technique, a significant reduction of the regional relapse in the oral cancer with N0 classification. On the other hand, it is questioned so about if technical acts a therapeutic role, or if it allows to define a evolution stage, or if some justification exists to make it in patients with clinically positive ganglia.^{29, 30} Until the moment, no randomized clinical test has offered a definitive answer to these questions. In some retrospective studies³¹ the modified radical evacuating and the supraomohyoid have been compared, and have been find similar results as far as locoregional control when including patients with N+.

In our center, for at least ten years the triangular or selective evacuating have been gotten up. In view of which an evaluation of the results has not taken place, in the present study we set out to demonstrate to the value of prognosis of selected variables in the tumor relapse. Here, we expose the experience of our Institute with the use of selective evacuating; also the corresponding technique and results appear.

Objectives

General objective

To determine the prognostic value of selected variables in the regional tumor relapse of patients with diagnosis of epidermoid carcinoma of the oral cavity N0 for metastasis, treated surgically in the National Institute of Oncology and Radiobiology between 1990 and 2000, by means of two surgical procedures of routine: tumoral excision with supraomohyoid selective evacuating, and tumor excision with observation of the neck.

Specific objectives

- To describe the surgical technique of the supraomohyoid selective evacuating (SSE).
- To compare the groups, defined by the used surgical procedures, in agreement with the selected characteristics.
- To identify the factors that could influence in the risk of regional tumor relapse.

Patients and methods

It was made a epidemiologic study of cross-sectional type to determine the prognostic value of selected variables in the tumor relapse. The universe of patients was constituted by all the cases admitted in the Service of Head and Neck of the National Institute of Oncology and Radiobiology (INOR, from the Spanish terms for *Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología*), between January 1990 and December 2000, with diagnosis of epidermoid carcinoma of the oral cavity, in N0 necks. The patients received surgery like initial treatment. The surgical treatment was limited for two types of fundamental procedures: excision of the tumor with SSE, or excision without SSE (observation of the neck). The cases with SSE could receive adjuvant X-ray depending on the postsurgical stage (pTNM UICC-AJCC, 1997).

Selection criteria of the sample

Inclusion criteria

- Patients of both sexes, of between 20 and 79 years of age, with confirmed histological diagnosis of epidermoid carcinoma of the oral cavity, pertaining to the study universe.
- Without oncospecific treatment at the moment of the diagnosis.
- With N0 neck.

Exclusion criteria

- Patients with psychiatric upheavals, chronic diseases related or other conditions that could limit their pursuit.
- Lost patients during the pursuit in a period greater than two years after the date of the surgery.
- Neck with clinical classification N+ at the moment of the diagnosis.
- Carcinomas of hard palate or superior alveolar

rim (by its low incidence of regional metastasis, in comparison with other locations of oral cancer, which could constitute a slant for the study).

The information was collected by means of designed questionnaires to cover diverse types of variables:

- Of general order (age, sex, clinical history).
- Relative to the diagnosis (primary site, tumor size, it forms, degree and histological type, date of diagnosis).
- Referring to the treatment (type of used surgical technique, pTNM, postoperating administration of RTP, complications).
- Data on pursuit (date, site and treatment of the relapse, second tumor).
- Date of the last news and present state.

The initial source of the data was the record book of biopsies of the Department of Pathological Anatomy of the INOR. From them, potential cases with head and neck epidermoid carcinoma diagnosis were selected. For the selection of the sample, later the clinical files of these patients were reviewed and they were sifted in agreement with the criteria of selection before described. The definitive sample was conformed by a total of 105 patients.

Statistical processing

The general characteristics of the patients were described by means of numbers, percentage, average and standard deviation in the case of quantitative variables.

The characteristics of the patients were compared conforms to the groups defined by the used surgical procedures. The rate of free survival of events of the sample was considered, by means of the Kaplan-Meier estimator, and the rates of survival of both groups by means of the test of Log-rank were compared.

In order to determine relation between relapse (considered like the variable which better it represents the prognosis of the patients) and the variables that can influence the prognosis (by example, the type of surgical technique), the total sample of patients was divided in two groups: on the one hand, patients who had experienced isolated regional relapse, and by the other individuals without relapse or with local or locoregional relapse. After this organization, the data were examined with the help of tables of contingency of $r \times 2$. The test of independence

Chi-square was used to determine if it existed or not a relation between the studied variables and the presence or absence of relapse.

In order to consider the importance of such relation, or the relative risk of relapse in relation to the selected variables, the OR (Odds ratio) and their corresponding interval of 95% confidence (IC 95%) was considered. Also, nonconditional logistic regression model for the total sample of patients was used, stratified according to the type of surgery.

In order to analyze the quantitative variables, a comparison test of average for independent samples was used, in order determining differences between the groups with and without relapse.

Surgical technique of the supraomohyoid selective evacuating (SSE)

SSE is made like prophylactic dissection, in order to determine the stage of evolution and sometimes with therapeutic aims in tumors of oral cavity, oropharynx, parotid and sine to maxilar, in patients with N0 necks for metastasis. Also it is applied in the contralateral neck of N+ patients in whom risk of crossed dissemination exists. Depending on the specific characteristics, the indication for SSE can be unilateral or bilateral; the transoperating data can, potentially, to indicate a new extension of evacuing.^{24, 25, 28} The surgical technique is based on anatomical and oncologic principles, and its execution lasts approximately one hour if the surgeon counts on sufficient experience.

Patient preparation

Before intervention, it is necessary to value the patients in relation to anesthesia and stomatology; any pathology of base is indicative of specialized interconsultation. The preoperating preparation includes antibiotics, sedatives, enemas, etc., and it depends on the surgery that will be made. Face and neck are shaved, and the hair near to retroauricular region that it could interpose in the posterior end of the surgical field is eliminated. The disinfection of the oral cavity is obtained with mouthwashes of chlorhexidine gluconate (Hibitane®) watery applied the previous night to the operation.

Patient position

The proper one is in supine position with the neck in hyperextension; a stocking or a roller behind shoulders is placed to increase the distance between clavicle and mandibular body. Head is move laterally towards the opposed side to obtain a suitable surgical field and an optimal definition of the surface anatomy. During this maneuver, it must be had well-taken care of not leaving the head without support, mainly in patients with cervical arthrosis, because the position can cause headache in the postoperating one.

The intubation by nasal via is preferable for a more comfortable boarding of the oral cavity injuries.

Surgical field preparation

The cervicofacial region is washed with soapy water; the washing must include the superior third of the thorax. The antisepsis of the field is made, of preference, with iodopovidone or alcoholic chlorhexidine gluconate, and it includes face, from the inferior eyelid downwards, auricular pavilion and retroauricular region in the birth of the hair. The antisepsis is continued caudally of all the neck, the shoulders and the pectoral region. The oral antisepsis is made with chlorhexidine gluconate watery and positioning of pharyngeal cork.

When placing the field cloths, they are left discovered mandibular body, auricular pavilion, clavicle and supraesternal recess. The buccal crack is left under the cloths until the moment at which the intervention in the oral region comes.

Incisions

Outlines for the incision in agreement with a preconceived design are drawn, depending on if the dissection will be unilateral or bilateral. In the first case, commonest is an outline from the chin in the mean line downwards perpendicularly or slightly oblique to finding the hyoid. Soon it is continued in posterior course until the mastoid, with which finally outlines an arciform outline. With this incision (a little high), sometimes the surgeon is uncomfortable to approach the ganglia of level III; for that reason, some prefer to lower plus the arc until the level of the cricoid (in spite of being less aesthetic) and, in case that any reason demands to approach the ganglia of level

IV, it can be acceded with that same field without having to make a inferior component. With the high incision, nevertheless, is almost forced the inferior component to approach with comfort level IV, so and as —by example— it is indicated in tumors of the end of the tongue.

When one is bilateral dissections, they are two variants. In first, two incisions similar to already described are made, although in mirror, with which the union of both incisions is place in the level of the hyoid, in the mean line, from where it promotes a common incision to the chin. The other variant consists of a single incision of mastoid to mastoid, happening through the hyoid with inferior components, according to it is necessary in agreement with the extension of the operation.

The section of the skin, penetrating initially with the end of the scalpel and later directing it horizontally, it must also include the subcutaneous greasy tissue and the platysma muscle.

During the section of the skin, the assistant must delimit well the zone that will be cut; it obtains stretching the skin as the surgeon advances. After sectioning that plane, is made careful hemostasis of the cutaneous vessels and platysma having the precaution of not producing burns in the skin with the electroscalpel during the coagulation of vessels near the edge.

Skin flaps

Using the scalpel or the electroscalpel in cut, is dequeued flap skin of the plane of the superficial leaf of fascia deep of the neck leaving platysma included on flap. The subplatysmal plane is lost behind the angle of the jaw. At this level, the plane of the sternocleidomastoid (SCM) muscle is followed, leaving on him the vessels and the nerves (jugular external and branches of cervical plexus).

Precaution of not using the electroscalpel with a very high intensity must be had, mainly in patients with very fine skin flaps, with little fat or that has received radiations, situations all in which the heat dispersed over tissues can cause burns, sepsis and necrosis.

Another important precaution consists of maintaining the plane adapted at subplatysmal level without leaving fat upon platysma, that ascends with flap, nor platysma in the fat that is in the field. This plane is practically exanguine

and allows a oncologic resection of the ganglia, since the lymphatic conduits and accumulations travel of joint way with the vascular structures including in the fat. These are the same routes that use the tumoral cells in their regional dissemination.

Superior flap is carved until exposing the body of the jaw, the parotid tail and the superior insertion of SCM. It is thrown upwards of flap during the dissection, with the help of hooks or clamps of Allis, which are placed in the edge of the skin using a compress. After concluding this maneuver, the clamps are retired and flap is fixed to the field by means of clamps or suture.

Inferior concave flap is also dissected in the subplatysmal plane until exposing the mean line in the suprahyoid region, the ipsilateral hemihyoid, and the anterior edge of the omohyoid muscle in its superior belly, having like inferior limit the point where SCM and omohyoid are crossed. The rear boundary of dissection is the posterior edge of the SCM (**Figure 1**).



Figure 1. Supraomohyoid evacuating limits. MC: mandibular body, DIG: digastric, OMO: omohyoid, SCM: sternocleidomastoid.

Exeresis of the surgical piece

The order of the different operating times varies of one to another surgeon; they vary, also, the style and the form of execution of the technique, but the objective is the same: to eliminate all cell ganglionar tissue of levels I, II and III. Also the submaxillary gland is included and the parotid tail sometimes.

Exeresis of the Ia level

This level is formed by the ganglia of the medial suprahyoid triangle. The fat at the level of the end of the

mandibular symphysis is sectioned to cutting in depth until finding the plane of the mylohyoid muscle. Following this plane, taking like limit the anterior belly from the contralateral digastric muscle, parched the fat in lateral course from the jaw to the hyoid, until discovering the anterior belly of the homolateral digastric, coagulating the submental vessels and their branches, and leaving the piece united to submaxillar. Of this form, they are exposed the anterior belly of both digastrics, the central portion of the mylohyoid and underneath the muscular insertions in the hyoid body.

Exeresis of the Ib level

One is the ganglia of submaxillary triangle. In a beginning, the marginal branch of the facial nerve is located (taking like reference the angle and the mandibular symphysis), the body of the jaw is divided in thirds, and in the union of third both anterior with the later third glimpses facial vessels, which are located dissecting the fat to this level. Already located the vessels, a careful dissection of them is made caudally, taking like departure point the inferior edge from the jaw with the objective to find the passage of the marginal branch of the facial perpendicular to vessels. In 25% of cases, this branch happens over the edge of the jaw, reason why —when arriving, in the dissection of vessels, to its exit of the submaxillary gland— is already little probable that it appears the nerve more down. Once located the marginal branch of facial, this one takes off of the facial vessels and surrounding tissues; for it, it is rejected to him upwards, over the rim of the jaw, and its passage is followed until its exit of parotid parenchyma (**Figure 2**).

Next, the facial vessels league together and section (vein and artery) and are rejected upwards the superior trunnions along with the marginal branch of the facial. Then, all the fat of submaxillar region begins to section itself following the lower edge of the jaw, with depth, until finding the muscular plane of the mylohyoid and the anterior insertion of digastric. After releasing the piece of the previous belly of digastric, the rest of the mylohyoid is dissected until exposing its posterior edge, which is taken off of the deep plane, and it is rejected to him upwards and medially to expose the structures of the sublingual space. Cephalocaudally, these structures are: the lingual nerve

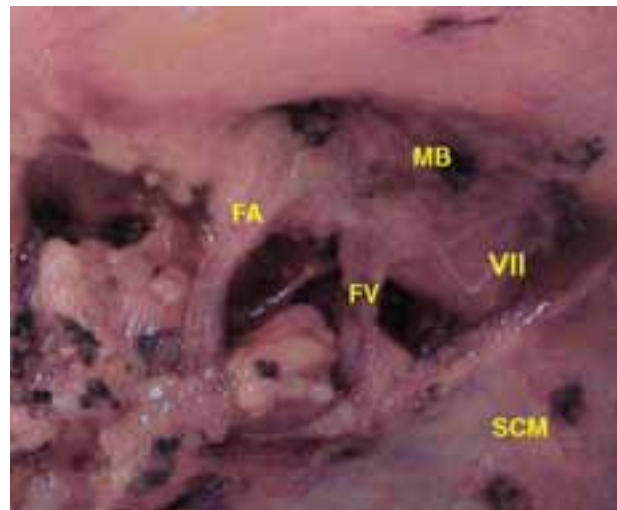


Figure 2. Dissection of the Ib level. The facial vessels and the marginal branch of the facial nerve are observed. FA: facial artery, MB: mandibular body, FV: facial vein, VII: marginal branch of the facial, SCM: sternocleidomastoid.

with its submaxillary branches that penetrate in the gland, the conduit of Warthon that leaves the gland and accompanies to lingual nerve in the hyoglossus plane towards the floor of the mouth, the sublingual prolongation of submaxillar, the lingual vein and the hypoglossus nerve.

The conduit of Warthon leagues together and sections, later to section the prolongation of the gland, to separate submaxillar of lingual cutting the nervous branches that unite them, and —with blunt dissection— to release the submaxillar gland of hyoglossus plane, binding or coagulating the vessels to this level. Once it is arrived at the intermediate sinew of the digastric in lateral course, the dissection must be more careful. This, because at the level of the most inferior portion of the posterior belly of digastric (just where the stiloxyoid intercrosses to be inserted in the hyoid) the facial artery is located, emerging from the anterior edge of the stiloxyoid and giving its ascending pharyngeal branch, which follows the plane of the hyoglossus upwards. To this level, the facial artery is leagued and sectioned with non-absorbable suture 2-0 and submaxillar is freed completely, with which levels Ia and Ib are clean.

Evacuating of IIa, IIb and III levels

The IIa level is formed by the ganglia of the superior third of the internal jugular chain anterior to the spinal nerve. The IIb level, by the posterior ganglia to the spinal one. Initially, the superficial leaf of deep fascia of the neck

at level of the anterior edge of the SCM is sectioned, and to him it is taken off of the internal face of the muscle until arriving at the posterior edge from this one. During this maneuver all the small vascular branches coagulate that go to the muscle. The spinal nerve, by means of careful dissection of the internal face of SCM in some point over hyoid, is located (approximately 3 or 4 cm of the mastoid insertion of the SCM). The spinal nerve is seen entering the muscle or happening below him and giving a branch that is introduced in the thickness of the same one.

In previous and cephalic course, they are sectioned all tissues over the spinal, with special care not to damage the internal jugular vein, that in some cases is located superficially to the nerve. When sectioning the tissues in that direction, it is arrived at the posterior belly of the digastric, which is taken off of the deep planes to have access to the highest part of the internal jugular. The parotid tail that sometimes interposes can be sectioned or be rejected being the careful of not damaging the marginal branch of the facial in the thickness of glandular parenchyma.

The external jugular vein leaving the parotid can league together and be sectioned, or to preserve if its presence does not limit the field in the most superior part of the SCM. On the other hand, the greater auricular nerve (that goes parallel to the external jugular vein, but in one more posterior situation) in most cases it can be preserved.

The nerve is freed from the deep planes and internal jugular, with which it is left small change the section between the base of the skull and the SCM. Until then the dissection of submuscular separation is begun. For it, the internal jugular case is dissected over the spinal, along with greasy tissue and ganglia that can or not be present, until leaving well-limited the internal jugular posterior edge, which allows to know where the vein begins at the time of sectioning the fat of submuscular separation.

The dissection begins beaten to the internal face of the SCM over the spinal one, taking off all the fat at this level until arriving at the posterior edge of the SCM, where it is located the deep muscular plane of head splenius and the scapula elevator. It is descended cleaning the fat in the following form: from the transverse apophysis of the atlas (like superior limit), the posterior edge of the internal jugular vein (like anterior edge), the posterior edge of the SCM (like posterior limit) and the spinal (like inferior

limit). During this maneuver, the occipital artery—that it happens in oblique course of down upwards and ahead backwards, crossing over the jugular to form an X with the spinal—is sectioned and bound.

When the surgical piece projects in depth at the same level (or more caudally than the passage of the spinal), so called “maneuver of the spinal one” is made, passing the piece constituted by the ganglia of the IIb level below the spinal. As of this moment, one dissects the rear boundary of the dissection in the levels IIa and III, sectioning all the fat in a line that projects in the posterior edge of the SCM, until arriving at the intersection of the omohyoid with the internal jugular vein. The case of the jugular vein is sectioned at this level in all the circumference of the vessel, which comes to be the inferior limit of the dissection, and clamps are placed to extract all the surgical piece in medial course and to take off it of the plane of prevertebral muscles and of vascular nervous package of the neck.

During this step, the branches of brachial plexus can be conserved when making with scalpel the dissection of the carotid case, the vagus and the internal jugular vein, binding its medial branches (thyroid-tongue-facial trunk or its variants). The aponeurosis and the fat located from the posterior edge of the superior belly of the omohyoid are also included in the piece to the internal jugular vein, having precaution of not damaging the superior thyroid artery that, sometimes, it excels at this level. On that way, the dissection of level III is completed.

Marking of the surgical piece

In order to facilitate the work of the pathologist, the limits of the ganglionic levels are marked, or it is sent to them separately, for in this way to know the amount and the positivity of adenopathies by levels (**Figures 3 and 4**).

Closing

The surgical field is washed with an antiseptic solution, and later with physiological serum. One or two drainages are placed (of preference, of aspiration), one behind the SCM in all its passage and leaving by the inferior end of the wound, or by more caudal and posterior contrafissure, and another following from the submental and submaxillar region over the SCM to leaving by the posterior edge of the wound or the near contrafissure.

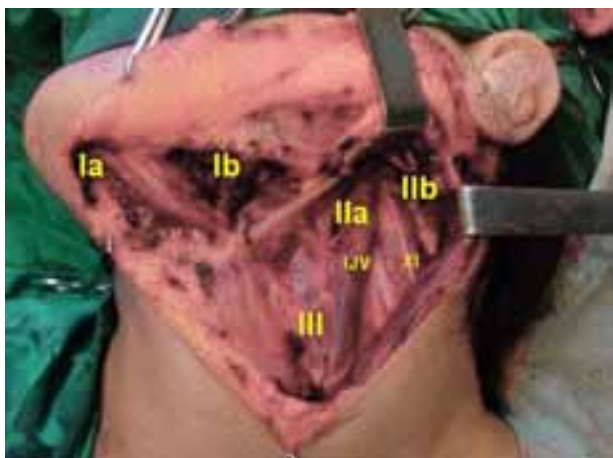


Figure 3. Surgical bed showing the resected ganglionic levels. IJV: internal jugular vein, XI: spinal nerve.

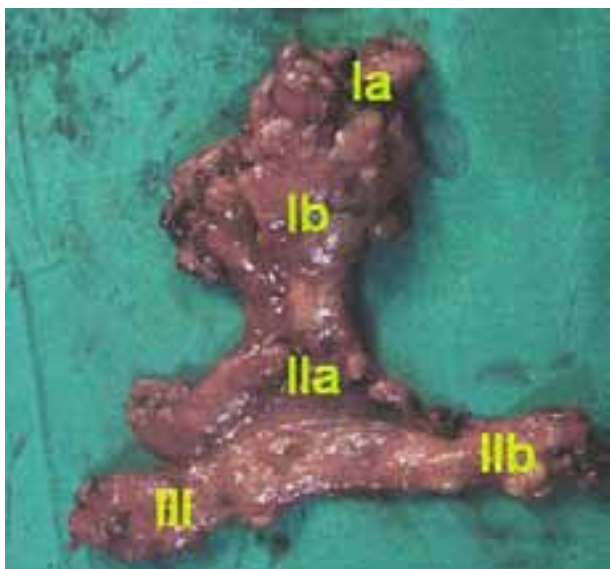


Figure 4. Surgical piece of the supraomohyoid evacuating. The respective ganglionic levels are indicated.

The closing is made in two planes: absorbable suture 00 for the plane of platysma and the subcutaneous tissue is used, and fine non-absorbable suture or staples for the skin, previous fixation of the drainages.

Buccal time

After closing the neck, the exeresis of the endobuccal tumor is made in agreement with the planned thing. The technique takes place depending on the location and the extension of the tumor.

Results

Of the 105 patients including in the study, the majority was of masculine sex ($n = 89$), with a greater frequency of ages between 50 and 59 years (33.4%). In the distribution of patients according to the histological degree, well differentiated carcinomas predominated ($n = 74$; 70.5%). A total of 63 patients (60% of the studied sample) displayed tumors equal or smaller to 2 cm (T1), followed in descendend order by T2 (33.3%) and T3-T4 (6.7%). In the distribution by anatomical site, the carcinomas of movable tongue were the most frequent ($n = 52$; 59.04%), followed by those of ground of the mouth (29.5%).

In relation to the conduct on the neck, 73 patients were observed (69.5%) and on 32 supraomohyoid evacuating was made (30.5%). Four of these evacuatings were bilateral.

It must be indicated that in the Institute the conduct on the N0 neck consisted of observation until 1994, year in which the first supraomohyoid evacuating in patients classified with N0 neck was made. Only in the cases that required transmandibular resection practiced a classic intervention of neck, of radical type, without concerning the state of the ganglia.

When examining the distribution of patients according to conduct on the neck and regional relapse, it was clear that, between the patients to whom supraomohyoid evacuating was not made, the percentage of relapse was slightly superior (35% vs. 31%), which was not statistical significant for the study (**Table 1**).

Table 1. Patients according relapse and used surgical technique.

Relapse	Used surgical technique				Total	
	Supraomohyoid evacuating		Without supraomohyoid evacuating			
	<i>n</i>	Percentage	<i>n</i>	Percentage	<i>n</i>	Percentage
Yes	10	31.2	26	35.6	36	34.3
Not	22	68.8	47	64.4	69	65.7
Total	32	100%	73	100%	105	100%

Chi 2 of Pearson (1) = 0.1883 ; Pr = 0.664.

Of the 32 patients to whom evacuating was applied, 10 (31.2%) developed regional relapse. It is of interest to emphasize that all the patients who had some positive ganglion in the surgical piece ($n = 5$) relapse although three of them received adjuvant treatment with radiotherapy. No cases of contralateral relapse were observed. Of the 27 patients without positive ganglia in the piece, only five (18.5%) evolved towards regional recurrence. The presence of hidden metastasis in the examined series represented 15.5%.

Figure 5 shows a comparison related to free survival of events is five years in agreement with each one of the described therapeutic conducts, taking in account only the isolated regional relapse and in any case the combination with local relapse.

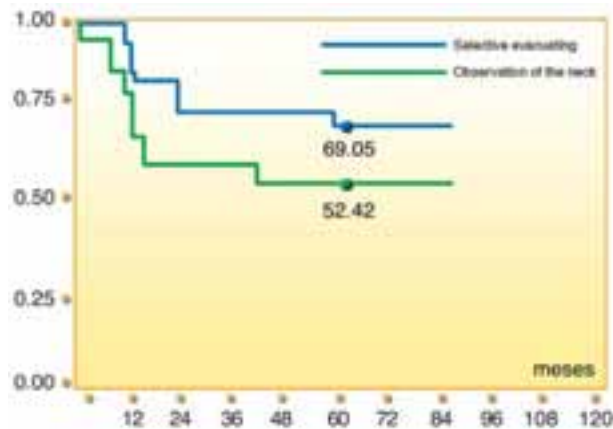


Figure 5. Survival to five years free of events in both groups of treatment.

In the same figure, a rate of 52.42% five years free survival of events is observed for subjects with observation of neck, and of 69.05% for those who received supraomohyoid evacuating. That is to say, between one and another number a marked difference of 17% exists; it demonstrates that, in a lapse of greater evolution, the behavior of the free survival of events in the patients submissive evacuating is favorable, although was not significant difference ($p = 0.34$). This is explained because, in both groups, the greater proportion of relapse events happened in a short interval (less than two years), but from that limit the curves were different for better free survival of events with supraomohyoid evacuating. Due to the impact of the local relapse on the survival to five years, this did not calculate because what it was tried to evaluate was the conduct on the neck, and the cases with local relapse were excluded to obtain a reliable number.

Discussion

Nowadays, anatomopathologic and clinical evidences support the use of selective dissections of neck on the absence of clinically concrete ganglia in patients with high risk of hidden metastasis of neck and in some N+ necks.^{32,33}

In a recent multiinstitutional prospective study, made to compare the modified radical dissection of neck type III with the selective lateral dissection of neck, in the handling of patients with N0 neck with carcinomas of supraglottal and glottal squamous cells, the percentage of survival over five years, the recurrence in neck and the complications were similar in both groups of treated patients.³⁴ Could extrapolate these results to the oral locations of squamous carcinomas? Other recent prospective studies support the use of the selective dissection of the neck of levels II-IV, for N0 laryngeal and hypopharyngeal cancer.^{22,35}

At the end of 1990-99 decade, the results of a clinical test lead by a Brazilian group were published, for the study of head and neck cancer by means of prospective analysis of the modified radical evacuating and the supraomohyoid. The results relative to 148 cases showed that no significant differences exist as far as survival and regional control.³⁶ It suggests the therapeutic and for identification of stage value of this technique, as long as the selection of the cases and the postoperating handling are proper.

When histologically positive ganglia are observed after a supraomohyoid evacuating, the recurrence risk is increased, according to studies of Kolly³⁷ and Spiro;²⁸ for that reason, the postoperating radiotherapy on neck or to complete with surgery means of functional evacuating are recommended in these cases. On the other hand, Chone et al³⁸ did not find significant differences as far as the index of regional recurrences with the presence or the absence of pN+, and with the use or nonuse of postoperating radiotherapy. Even with it, in the report of Hao and Tsang³⁹ benefits were observed, in recurrence terms, for the group pN+ that received postoperating radiotherapy.

Other authors are tie the supraomohyoid evacuating with freezing transoperatory biopsy of ganglia, in form so that—if no metastasis are detected—operation is finished; in opposite case, the surgery is extended until a modified radical evacuating.⁴⁰ In ganglion sentry biopsy, if this one is negative neck is observed, and if is positive it makes the selective dissection. With these procedures a precision of up to 97% has been obtained.^{10,11}

Persky and Lagmay,³² from a series of 54 patients, suggested the exeresis of primary tumor and selective dissection of neck for the T2 and the T3, whereas they argued that the observation must be narrow in patients T1, since in spite of his under relapse index this one can to compromise the prognosis.

Crean et al⁴¹ reduced the index of regional recurrences extending the evacuating to level IV (extended supraomohyoid) in 49 patients with oral cancer N0. In this series, the index of hidden metastasis was 26.5%, the regional recurrence for pN0 of 5.4%, and for pN+ of 16.6% with a pursuit of 12 to 36 months.

Others authors⁴²⁻⁴⁵ have used the extended evacuating only before tumors of the previous sector of the mouth, in that the lymphatic drainage can be direct at levels III and IV (skip metastases).

Conclusions

The stratification of the series in the randomized prospective studies —according to primary site, size of the tumor and histological degree, among other variables— it allows to determine the group of patients that can, in fact, benefit from these techniques, and which clinical or anatomopathologic factors orient to decide between the observation, a selective evacuating or one modified radical.

Until the moment, it is demonstrated that a big group of patients improves his prognosis, although it is not clear in what cases the operation is excessive, then the certain thing is that still many patients with precocious oral cancer die by regional relapse, without mattering the type of treatment that has received.

References

1. Byers RM. Modified neck dissection: a study of 967 cases from 1970 to 1980. *J Surg* 1985; 150: 414-21.
2. Byers RM, Weber RS, Andrews T et al. Frequency and therapeutic implications of "skip metastases" in the neck from squamous carcinoma of the oral tongue. *Head Neck* 1997; 19: 14-9.
3. Lindberg R. Distribution of cervical lymph node metastasis from squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. *Cancer* 1972; 29: 1446-9.
4. Shah JP. Patterns of cervical lymph node metastasis from squamous carcinoma of the upper aerodigestive tract. *J Surg* 1990; 160: 405-9.
5. Shah JP, Medina JE, Shaha AR et al. Cervical lymph node metastasis. *Curr Probl Surg* 1993; 30 (3): 1-335.
6. Crissman JD, Liu WY, Gluckman JL et al. Pronostic value of histopathologic parameters in squamous cell carcinoma of the oropharynx. *Cancer* 1984; 54: 2995-3001.
7. Dos Santos CR, Filho JG, Magrin J et al. Involvement of level I neck lymph nodes in T3 T4 N1-N2c squamous carcinoma of the larynx. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001; 110: 982-4.
8. Ferlito A, Partridge M, Brennan JA, Hamakawa H. Lymph node micrometastasis in head and neck cancer: a review. *Acta Otolaryngol* 2001; 121: 660-5.
9. Ferlito A, Rinaldo A, Robbins KT et al. Changing concepts in the surgical management of the cervical node metastasis. *Oral Oncol* 2003; 39: 429-35.
10. Chiesa F, Tradati N, Calabrese L. Sentinel node biopsy, lymphatic pattern and selective neck dissection in oral cancer. *Oral Dis* 2001; 7 (5): 317-8.
11. Taylor RJW, Sharma PK, Bradford CR et al. Sentinel node localization in oral cavity and oropharynx squamous cell cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 127 (8): 970-4.
12. Crile G. Excision of cancer of the head and neck. With special reference to the plan of dissection based on 132 patients. *JAMA* 1906; 47: 1780-6.
13. Martin HE, Del Valle B, Ehrlich H, Cahan WG. Neck dissection. *Cancer* 1951; 4: 441-99.
14. Suárez O. El problema de las metástasis linfáticas del cáncer de laringe e hipofaringe. *Rev Otorrinolaringol* 1963; 23: 83-99.
15. Ferlito A, Gavilan J, Buckley JG et al. Functional neck dissection: fact and fiction. *Head Neck* 2001; 23: 804-8.
16. Gavilan J, Herranz J, DeSanto LW, Gavilan C. *Functional and selective neck dissection*. Thieme, New York; 2001 (in press).
17. Houck JR, Medina JE. Management of cervical lymph nodes in squamous carcinoma of the head and neck. *Semin Surg Oncol* 1995; 11: 228-39.
18. Andersen PE, Shah JP, Cambronero E, Spiro RH. The role of comprehensive neck dissection with preservation of the spinal accessory nerve in the clinically positive neck. *J Surg* 1994; 168: 499-502.
19. Robbins KT, Medina JE, Wolfe GT et al. Standardizing neck dissection terminology. Official report of the Academy's Committee for Head and Neck Surgery and Oncology. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1991; 117: 601-5.
20. Wong RJ, Rinaldo A, Ferlito A, Shah JP. Occult cervical metastasis in head and neck cancer and its impact on therapy. *Acta Otolaryngol* 2002; 122 (1): 107- 14.
21. Shear M, Hawkins DM, Farr HW. The prediction of lymph node metastases from oral squamous carcinoma. *Cancer* 1976; 37: 1901-7.
22. Buckley JG, MacLennan K. Cervical node metastasis in laryngeal and hypopharyngeal cancer: a prospective analysis of prevalence and distribution. *Head Neck* 2000; 22: 380-5.
23. Martinez-Gimeno C, Moro-Rodriguez E, Navarro-Vila C, Lopez-Varela C. Squamous cell carcinoma of the oral cavity: a clinicopathologic scoring system for evaluating risk of cervical lymph node metastasis. *Laryngoscope* 1995; 105: 728-33.
24. Ambrosch P, Kron M, Pradier O, Steiner W. Efficacy of selective neck dissection: a review of 503 cases of elective and therapeutic treatment of the neck in squamous cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2001; 124: 180-7.
25. Hosal AS, Carrau RL, Johnson JT, Myers EN. Selective neck dissection in the management at the clinically node-negative neck. *Laryngoscope* 2000; 110 (12): 2037-40.
26. Myers EN, Fagan JJ. Treatment of the N+ neck in squamous

- cell carcinoma of the upper aerodigestive tract. *Otolaryngol Clin North Am* 1998; 31 (4): 671-86.
27. McGuirt WF, Johnson JT, Myers EN et al. Floor of mouth carcinoma: the management of clinically negative neck. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 121: 278-82.
 28. Spiro JD, Spiro RH, Shah JP et al. Critical assessment of supraomohyoid neck dissection. *J Surg* 1988; 156: 286-9.
 29. Kerrebijn JD, Freeman JL, Irish JC et al. Supraomohyoid neck dissection. Is it diagnostic or therapeutic? *Head Neck* 1999; 21 (1): 39-42.
 30. Majoufre C, Faucher A, Loroche C et al. Supraomohyoid neck dissection in cancer of the oral cavity. *J Surg* 1999; 178 (1): 73-7.
 31. Kolli VR, Datta RV, Orner JB et al. The role of supraomohyoid neck dissection in patients with positive nodes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126 (3): 413-6.
 32. Persky Ms, Lagmay VM. Treatment of the clinically negative neck in oral squamous cell carcinoma. *Laryngoscope* 1999; 109 (7, Pt 1): 1160-4.
 33. Clayman GL, Frank DK. Selective neck dissection of anatomically appropriate levels is as efficacious as modified radical neck dissection for elective treatment of the clinically negative neck in patients with squamous cell carcinoma of the upper respiratory and digestive tracts. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1998; 124 (3): 348-52.
 34. 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 Neck* 1999; 21: 694-702.
 35. Leon X, Quer M, Orus C et al. Selective dissection of levels II-III with intraoperative control of the upper and middle jugular nodes: a therapeutic option for the N0 neck. *Head Neck* 2001; 23 (6): 441-6.
 36. Brazilian Head and Neck Cancer Study Group. Results of a prospective trial on elective modified radical classical versus supraomohyoid neck dissection in the management of oral squamous carcinoma. *Am J Surg* 1998; 176: 422-7.
 37. Kolly VR, Datta RV, Orner JB et al. The role of supraomohyoid neck dissection in patients with positive nodes. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126 (3): 413-6.
 38. Chone CT, Silva AR, Crespo AN, Schlupp WR. Regional tumour recurrence after supraomohyoid neck dissection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129 (1): 54-8.
 39. Hao SP, Tsang NM. The role of supraomohyoid neck dissection in patients of oral cavity. *Oral Oncol* 2002; 38 (3): 309-12.
 40. Manni JJ, Van den Hoogen FJA. Supraomohyoid neck dissection with frozen section biopsy as a staging procedure in the clinically node-negative neck in carcinoma of the oral cavity. *Am J Surg* 1991; 162: 373-6.
 41. Crean SJ, Hoffman A, Potts J, Fardy MJ. Reduction of occult metastatic disease by extension of the supraomohyoid neck dissection to include level IV. *Head Neck* 2003; 25 (9): 758-62.
 42. Carvalho AI, Kowalski LP, Borges JA et al. Ipsilateral neck cancer recurrences after elective supraomohyoid neck dissection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126 (3): 410-2.
 43. Chone CT, Silva AR, Crespo AN, Schlupp WR. Regional tumor recurrence after supraomohyoid neck dissection. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2003; 129 (1): 54-8.
 44. Franceschi D, Gupta R, Spiro RH, Shah JP. Improved survival in the treatment of squamous carcinoma of the oral tongue. *Am J Surg* 1993; 166 (4): 360-5.
 45. Godden DR, Ribeiro NF, Hassanein K, Langton SG. Recurrent neck disease in oral cancer. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60 (7): 748-53.