

# REVISTA

## DE LA

# FACULTAD DE MEDICINA

VOLUMEN 33

OCTUBRE-DICIEMBRE DE 1965

4

### DIAGNOSTICO RADIOLOGICO

### DE LOS TUMORES DE FARINGE Y LARINGE

Por

Fabio y Roberto Restrepo A. \*

El radiodiagnóstico ocupa un lugar muy importante en el estudio de los tumores de rino, oro e hipofaringe, así como en los de la laringe, no sólo para su diagnóstico sino para el estudio de sus extensiones y la escogencia de la terapéutica más apropiada de acuerdo con ellas, y asimismo para controlar la evolución en el curso de su tratamiento con radioterapia.

#### RINOFARINGE

Es bien sabido cuán difícil es el diagnóstico oportuno de los tumores nacidos en esta región, pues es inaccesible al examen directo y es necesario valerse de métodos especiales como la rinoscopia posterior o la nasofaringoscopia. Es así como, en un estudio he-

cho por uno de nosotros en una serie de enfermos con carcinoma de rinofaringe, hacíamos resaltar la frecuencia con la cual el primer signo de alarma era la presencia de adenopatías metastásicas o de signos neurológicos debidos a la extensión a la base del cráneo. Los linfosarcomas de la región cervical tienen, por otra parte, su punto de origen frecuentemente a nivel del anillo de Waldeyer; cuando nacen en la amígdala de Luschka, el estudio radiográfico es fundamental para llegar a descubrirlos, así como para diagnosticar precozmente los carcinomas nacidos en el cavum.

Este estudio debe comprender: una radiografía lateral simple y otra con medio de contraste (Dionosil introducido a través de las fosas nasales) y una radiografía de la base del cráneo en posición de Hirtz para descartar o estudiar posibles extensiones del tumor a esta región.

\* Departamento de Radiología. Hospital San Juan de Dios. Bogotá.

En la radiografía de perfil (Fig. N° 1), se deben distinguir la parte ósea y las partes blandas que a su vez delimitan su luz. La parte ósea está constituida atrás por el arco de atlas y el diente del axis, arriba por la lámina basilar y el piso del esfenoides, adelante por la pared posterior del seno maxilar y la lámina de unión de las dos apófisis pterigoideas, que limitan la fosa pterigo-maxilar. Otras formaciones se agregan lateralmente: la rama ascendente del maxilar inferior, la arcada zigomática y adelante la extremidad posterior de la cola de los cornetes inferiores.

Las partes blandas comprenden atrás y arriba la pared posterosuperior, con la amígdala faríngea de Luschka y adelante y abajo el velo del paladar. En la luz se pueden distinguir: las trompas de Eustaquio, con su orificio, más claro, rodeado atrás por el labio posterior que se continúa hacia abajo con el repliegue salpingo-faríngeo.

Los carcinomas nacen más frecuentemente a nivel de la foseta de Rosenmüller, en cuyo caso aparecen radiográficamente como una sombra en la pared posterosuperior, dejando un espacio claro entre ella y el techo. Cuando el tumor es muy extenso toda la luz nasofaríngea aparece ocupada por ella.

Cuando el carcinoma tiene su punto de origen en el techo de la rinofaringe, la imagen radiológica es de un aumento de densidad de las partes blandas de esta zona.

La variedad anteroinferior, nacida a nivel de la cara posterior del velo del paladar, exige un estudio radiográfico con doble medio de contraste: en orofaringe con una delgada capa de bario y en rinofaringe con medio de contraste introducido por las fosas nasales.

El linfosarcoma puede aparecer como una sombra conveja hacia adelante, o bien llenando toda la luz de la rinofaringe.

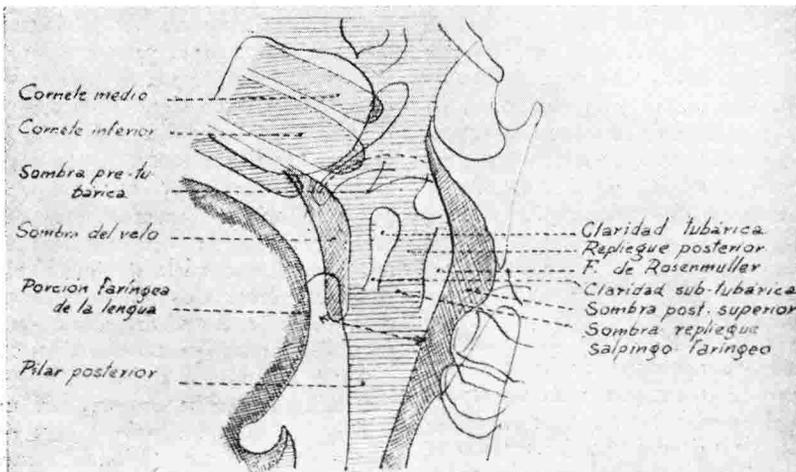


Figura No. 1

Esquema de radiografía lateral de rinofaringe.

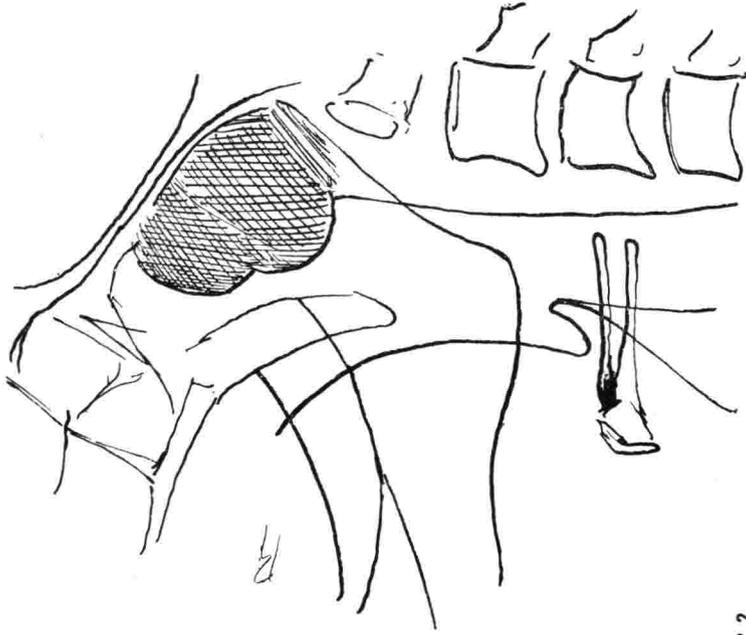
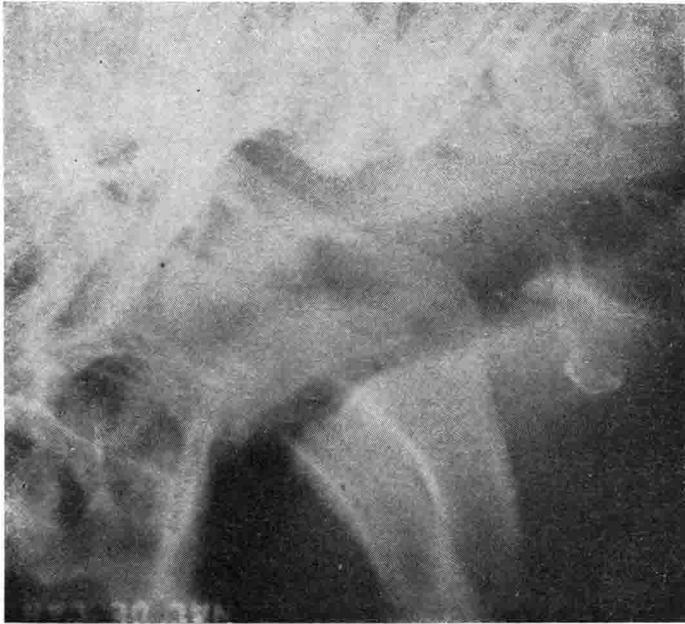


Figura Nº 2

Enferma de 28 años de edad, que consultó por la presencia de múltiples adenopatías cervicales bilaterales, las cuales formaban un conglomerado hasta de 10 cms. Su estudio histológico mostró un Linfocarcoma. Al hacer examen O.R.L. para buscar su punto de origen se encontró un tumor en el techo de la rinofaringe, nacido a nivel de la amígdala de Luschka; en las radiografías se observaba como una sombra en la pared posterosuperior, conveja hacia abajo y adelante. La biopsia confirmó el diagnóstico de Linfocarcoma del cavum.

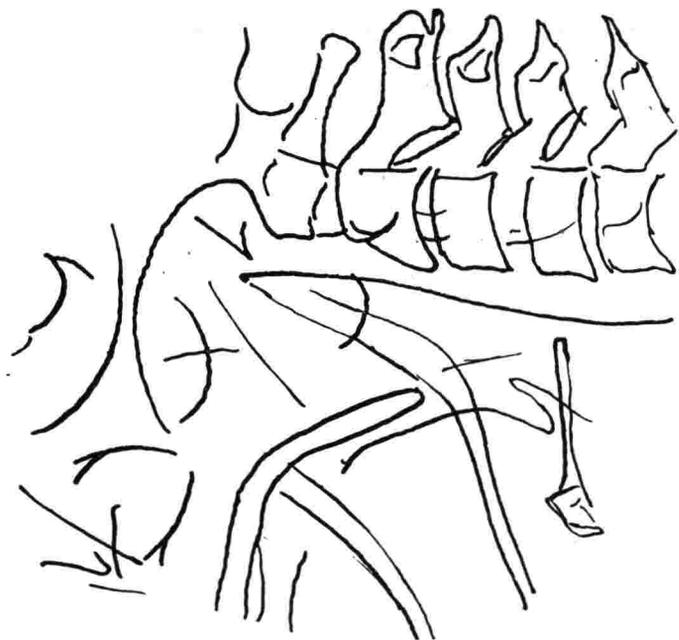
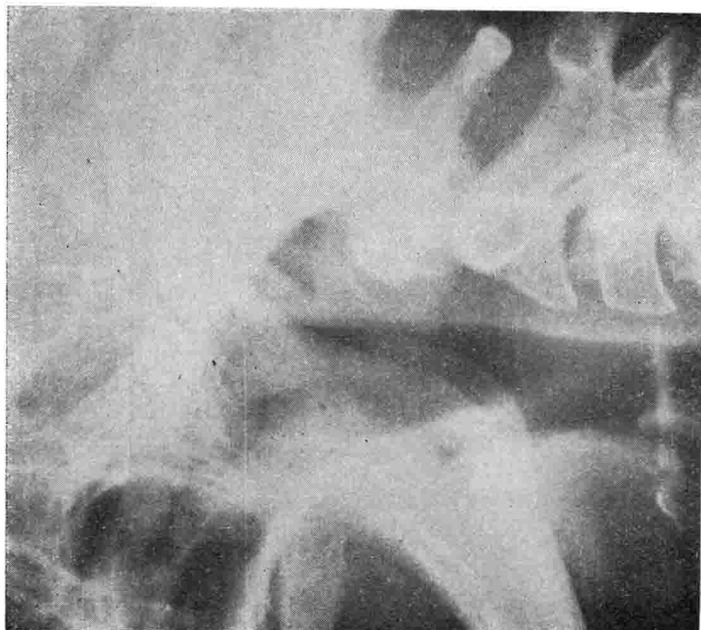


Figura Nº 3

Después de efectuar tratamiento con radioterapia, se observa la desaparición completa del tumor, con normalización de la pared postero-superior, que ha recobrado su forma cóncava hacia adelante.

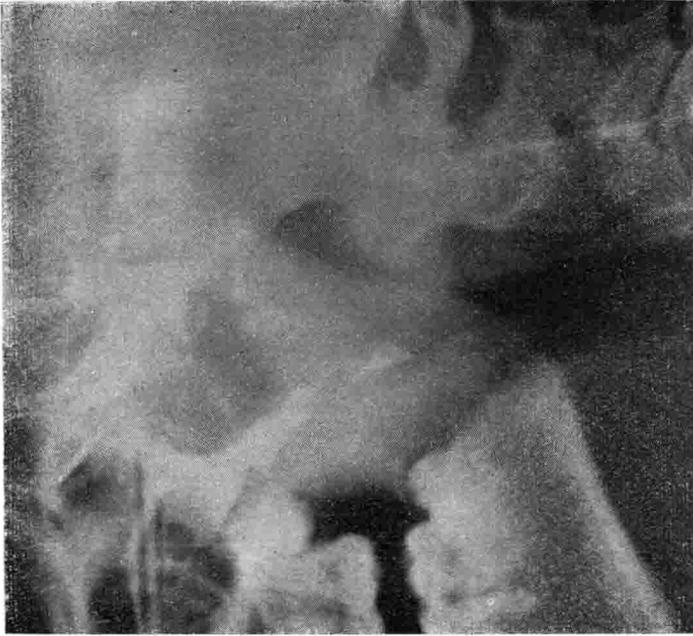


Figura Nº 4

Mujer de 18 años de edad, cuya primera sintomatología consistió en una adenopatía retroangulomaxilar derecha. La localización de este ganglio, cuyo estudio histológico mostró un carcinoma indiferenciado, nos hizo pensar en que el punto de origen del tumor se encontraba en la rinofaringe. La rinoscopia posterior y la nasofaringoscopia demostró la presencia de una masa tumoral nacida en la foseta de Rosenmüller derecha que invadía la pared lateral derecha. La radiografía con medio de contraste muestra un tumor que ocupa la mayor parte del cavum formando una masa de límite convejo hacia adelante.

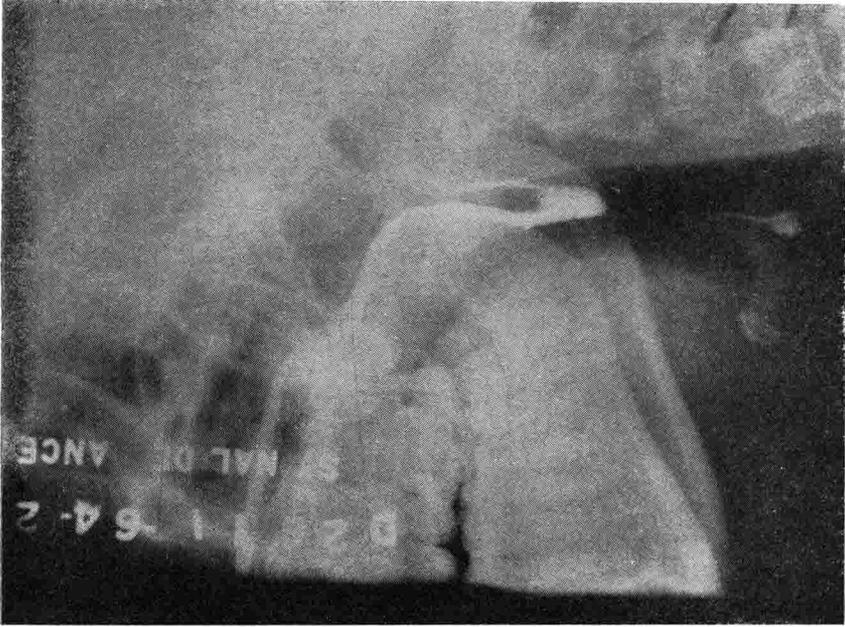


Figura Nº 5

Radiografía tomada después del tratamiento con radioterapia, en la cual se observa la normalización de los contornos de la pared posterossuperior de la rinofaringe.

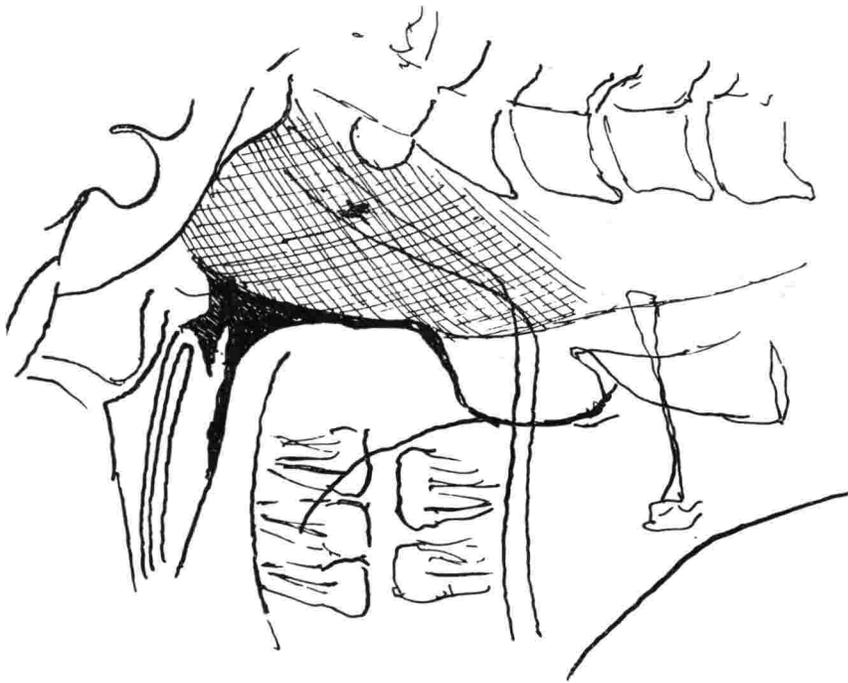
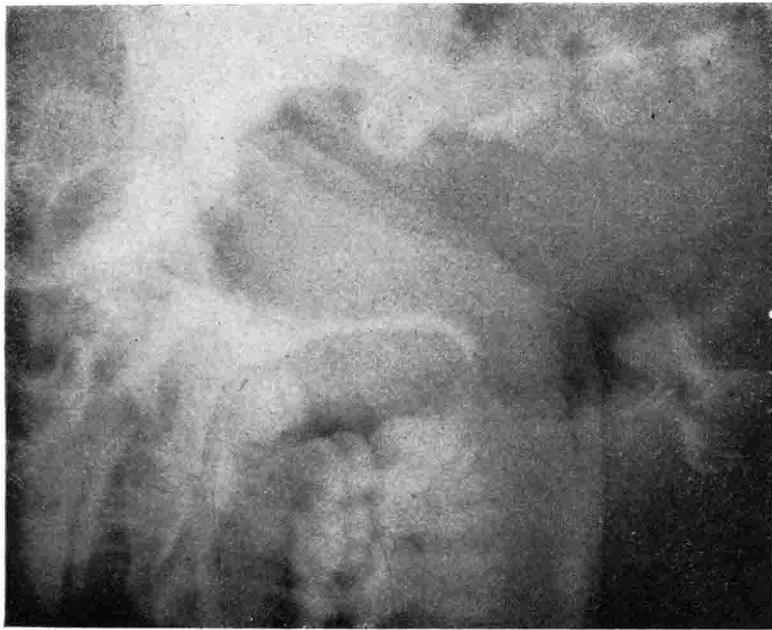


Figura Nº 6

Mujer de 19 años de edad, que consultó por la presencia de una adenopatía cervical derecha, que formaba una masa tumoral de 12 cms. de diámetro. Su biopsia fue interpretada como un carcinoma embrionario; sin embargo, la rinoscopia y la radiografía de la nasofaringe mostraba este inmenso tumor, origen de la metástasis ganglionar y que histológicamente correspondía a un linfopitelioma.

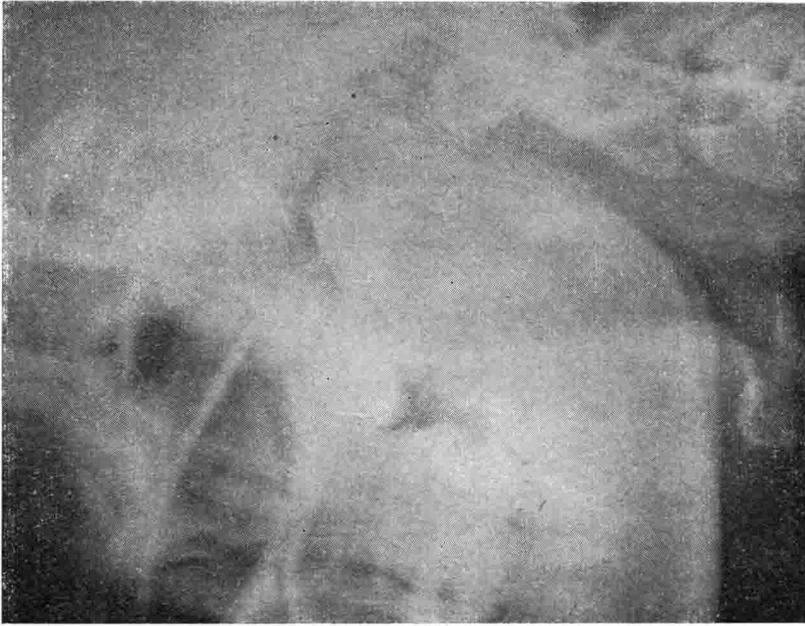


Figura Nº 7

La radiografía de control, después de una dosis de 4.000 r con radioterapia, muestra una disminución considerable del tumor, aunque persiste una zona tumoral en la unión del techo y de la pared posterior del cavum, y que es delimitada por el medio de contraste.

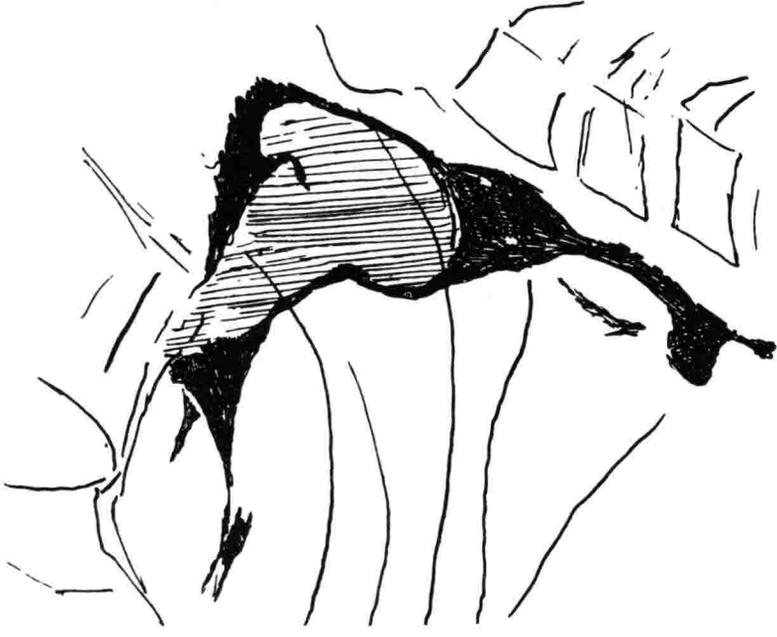
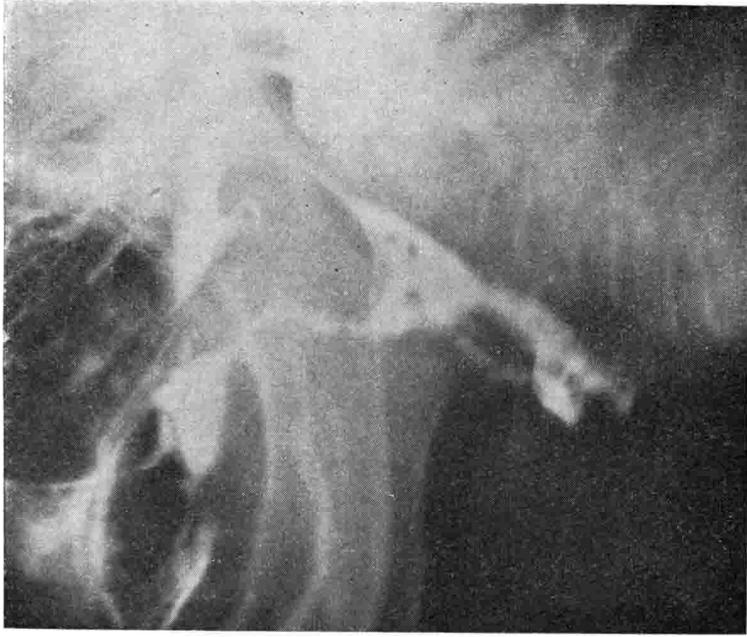


Figura Nº 8

Enferma de 50 años de edad, presentaba un tumor en el istmo de las fauces, que rechazaba el velo del paladar hacia adelante e invadía ambas fosas amigdalinas. El examen de la rinofaringe era imposible realizarlo por el rechazo del borde libre del paladar. La radiografía tomada con doble medio de contraste, oral y nasal, permitió poner de manifiesto un tumor nacido en la cara posterior del velo del paladar, en donde se observa una ulceración en forma de signo de interrogación. Se trataba de un tumor nacido en la cara inferior de la rinofaringe con invasión a la orofaringe.

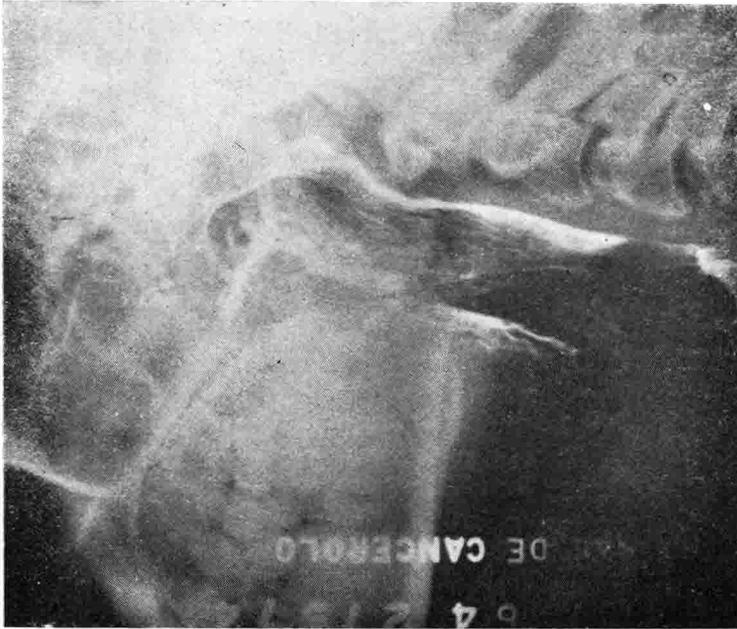


Figura Nº 9

Muchacha de 17 años, tratada anteriormente con rinitoterapia por un escleroma de orofaringe. El control mostró una pequeña tumoración situada en la cara posterior del velo del paladar, junto a las coanas. En la radiografía se observa muy delimitado por el medio de contraste. Esta recidiva del escleroma fue tratada con radioterapia y sulfonas parenterales.

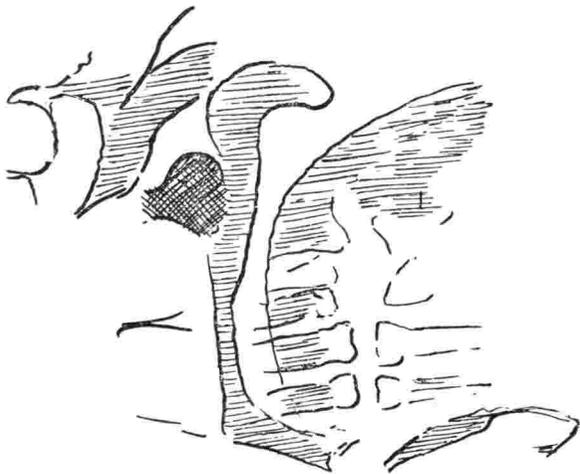
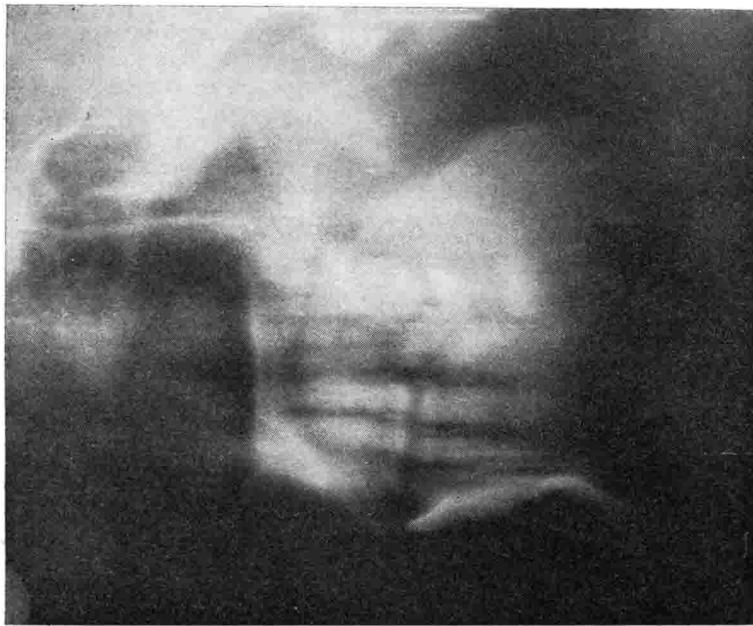


Figura Nº 10

Imagen tomográfica de un angiofibroma nasofaríngeo en un paciente operado anteriormente de la misma lesión, que hacia protrusión a través de la fosa nasal derecha.

## OROFARINGE

Sobre la radiografía de perfil, esta región está limitada abajo por el hueso hioides, arriba por una línea que pasa por el velo del paladar, adelante por la base de la lengua y atrás por la pared faríngea posterior, a nivel de C2 y C3. En la radiografía de orofaringe debe estudiarse las partes osteocartilaginosas comprendidas entre el borde del maxilar, la columna cervical y la clavícula, y que son: el hueso hioides, con su cuerpo, los pequeños y grandes cuernos; el cartílago tiroides en donde se distingue su borde anterior en forma de 8, los bordes inferiores, cóncavos hacia abajo y los bordes superiores que se continúan hacia atrás con los cuernos cuyo extremo llega hasta los planos aponeuróticos pre-vertebrales. Por último, el cartílago cricoides y las aritenoides que ocasionalmente se calcifican en su totalidad. Las relaciones entre estas diferentes estructuras son muy importantes, pues cuando existe un tumor infiltrante de la base de la lengua, el hueso hioides desciende, alejándose del borde inferior del maxilar inferior, separación que, normalmente, no debe ser mayor de 2 cms. Asimismo, en caso de tumores de la pared posterior de la faringe, el cartílago tiroides es rechazado hacia adelante, perdiendo su relación con el plano pre-vertebral.

Las partes blandas, que deben ser estudiadas por medio de radiografías simples y con medio de contraste son, de arriba hacia abajo: la base de la lengua, conveja hacia atrás, y las valéculas o fosetas glosopiglóticas que se continúan con la cara anterior de la epiglotis, en su porción suprahioidea. Lateralmente se proyectan los surcos glosofaríngeos y hacia atrás los pilares posteriores, en forma de una sombra triangular; los repliegues faringo-epiglóticos se proyectan en la

unión de la epiglotis con la parte media del hueso hioides.

Los tumores nacidos en la base de la lengua o en las fosetas glosopiglóticas pueden ser vegetantes, ulcerovegetantes, infiltrantes o ulceroinfiltrantes; para su estudio no basta el examen con espejo laringoscópico, siendo la radiografía de gran importancia. Los carcinomas de forma vegetante aparecen como una masa, cuyo límite desdobra el de la base de la lengua y de la cual sólo se puede apreciar su extremo superior al examen laringoscópico. Estas formas son de buen pronóstico con tratamiento radioterápico. En ocasiones su superficie se ulcera, constituyendo la variedad ulcerovegetante.

Los carcinomas infiltrantes y ulceroinfiltrantes son de mal pronóstico; se desarrollan en el propio espesor de la base de la lengua, cuyo contorno aparece rígido. Cuando aparece en ella una ulceración, dirigida hacia adelante, el pronóstico es desesperado. Esta ulceración generalmente aparece en la cara anterior de la valécula y no es detectable en el examen clínico.

## HIPOFARINGE

Está representada en una radiografía de perfil por un espacio triangular cuya base, superior, corresponde a los grandes cuernos hioideos y el vértice, inferior, a la boca del esófago. Este espacio comprende: una mitad superior situada entre el gran cuerno del hueso hioides arriba, los bordes superiores del cartílago tiroides abajo, los repliegues ariteno-epiglóticos adelante y la pared faríngea posterior atrás. Esta zona es membranosa y los cánceres nacidos en ella son de mejor

pronóstico que los que lo hacen en la mitad inferior, cartilaginosa, comprendida entre la lámina tiroidea hacia afuera y las aritenoides hacia adentro.

Para el estudio de los cánceres nacidos en esta región es indispensable no solamente la radiografía simple y con medio de contraste, sino una tomada en maniobras de Valsalva y las tomografías de frente.

En una tomografía debe estudiarse: El hueso hioides cuyos cuernos se proyectan en forma de dos círculos de mayor densidad, unidos por la membrana tiro-hioidea a los cartilagos tiroideos, que aparecen como dos láminas. El cartilago cricoides sólo es visible de manera incompleta debido a su incompleta calcificación. La porción suprahioides de la epiglottis no es visible, pues la oculta la sombra de la base de la lengua. Sus bordes se continúan lateralmente con los repliegues faringoepiglóticos, y hacia abajo con el muro faringo-laríngeo, constituido arriba por el repliegue aritenoepiglótico y abajo por la banda ventricular. Entre él y la lámina tiroidea se proyecta la luz del seno piriforme, cuyo extremo llega a la altura del ventrículo. (Figura N° 16).

Los cánceres nacidos en la hipofaringe pueden distinguirse topográficamente en:

a) Cánceres marginales, nacidos en el repliegue aritenoepiglótico o en la unión de los repliegues ariteno, faringoepiglótico y borde libre de la epiglottis, tumores generalmente vegetantes, que cuando no han invadido las estructuras vecinas son de buen pronóstico.

b) Cánceres nacidos en la región aritenoidea, retrocricoides o en el fondo del seno piriforme, de mal pronóstico, que invaden precozmente la endolaringe y que se manifiestan en las tomografías como una sombra que llena la luz de la gotera faringolaríngea.

Los tumores retrocricoides, más frecuentes en la mujer y que en la radiografía con insuflación se aprecian como una masa que, en relación con los planos aponeuróticos prevertebrales, se disocia de ella permitiendo ver la iniciación de la boca del esófago.

En ocasiones estos tumores desplazan hacia adelante los grandes cuernos del cartilago tiroideos, separándolos del espacio prevertebral casi en contacto con el cual están normalmente.

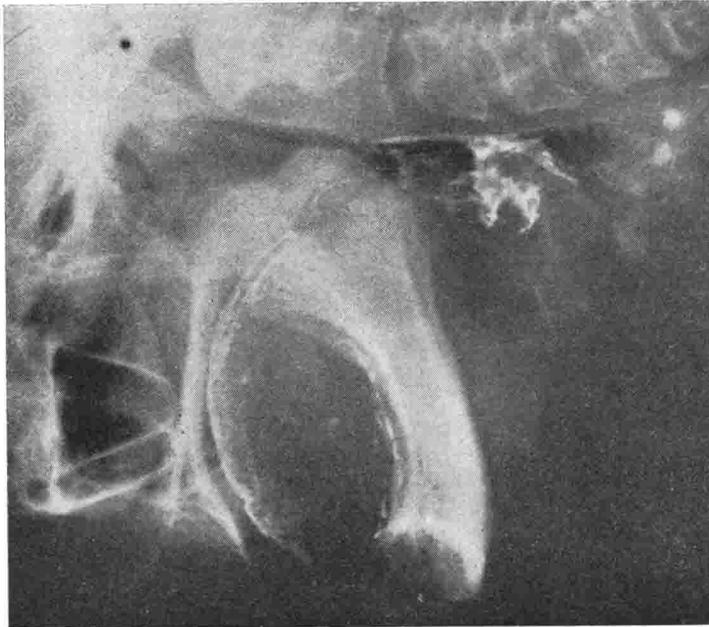


Figura Nº 11

Paciente de 54 años de edad, que presentaba un tumor infiltrante de la base de la lengua; el examen clínico permitía apreciar a la palpación su extensión hasta la valécula, pero no se observaban las dos profundas ulceraciones que se aprecian en la placa de perfil con medio de contraste, y que hacen empeorar el pronóstico de la enferma.

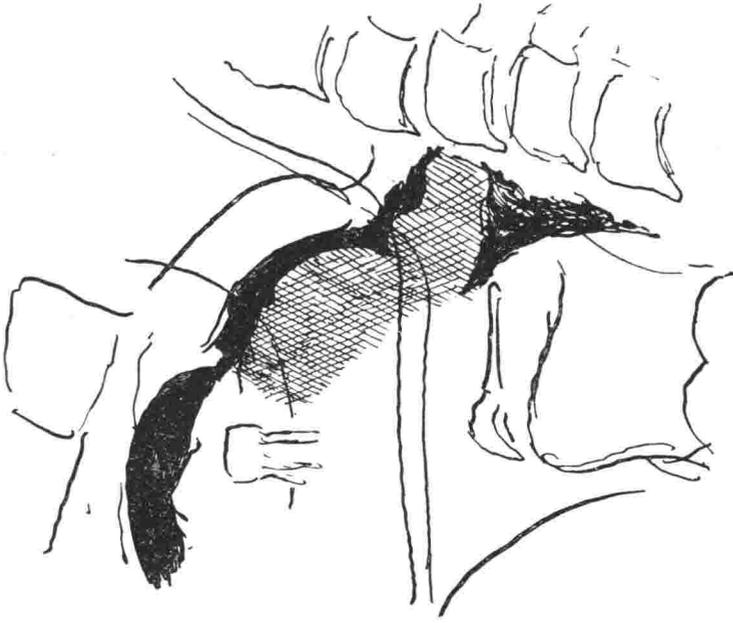
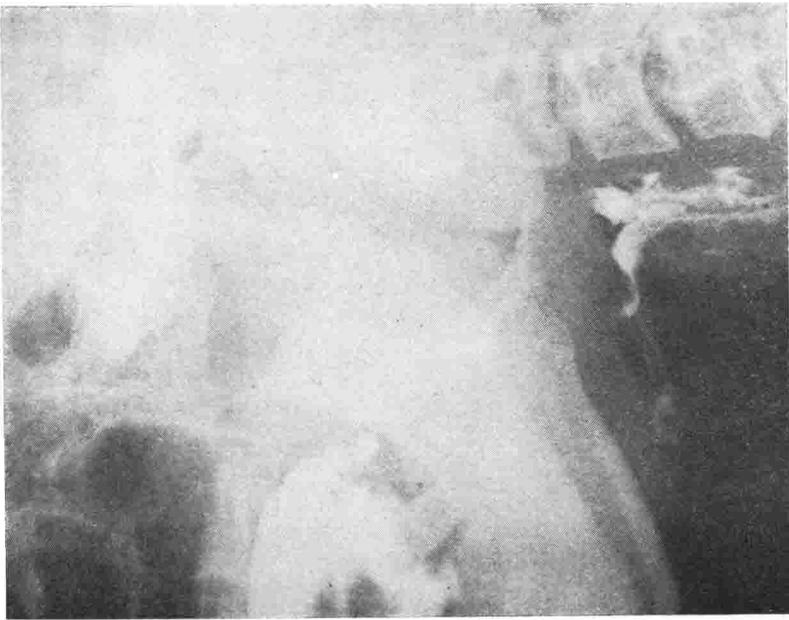


Figura Nº 12

Adenocarcinoma de la base de la lengua, con extensa invasión de la foseta glosopiglotica y de la epiglotis, que aparece rechazada hacia atrás en la radiografía tomada por medio de contraste, extensiones que no era posible apreciar en el examen laringoscópico. Este caso había recidivado después de tratamiento con radioterapia, y se consideró intratable después del estudio radiográfico practicado.

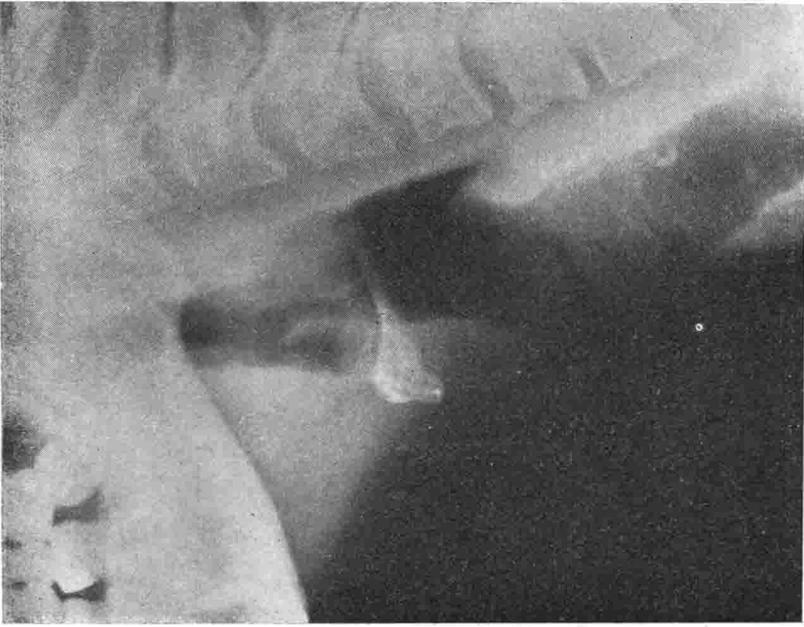


Figura Nº 13

Tumor de la cara posterior de la orofaringe, que se aprecia al examen directo como una masa vegetante que ocupaba especialmente la mitad izquierda del istmo de las fauces. Era imposible, sin embargo, apreciar claramente su límite superior e inferior. La radiografía simple, tomada en maniobra de Valsalva, es decir, después de espiración forzada, teniendo la nariz y la boca tapadas, permite apreciar su extensión hacia el cavum y hasta la base de la hipofaringe hacia abajo.

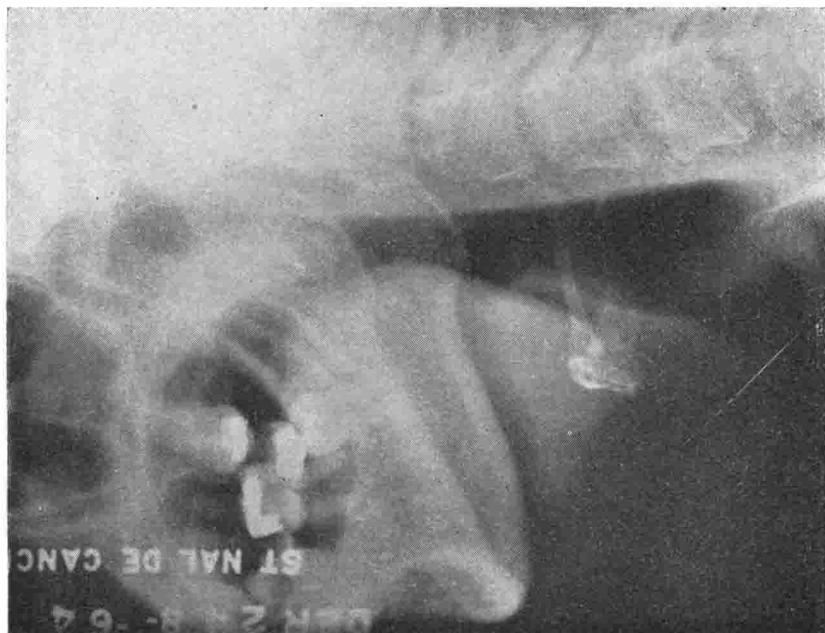


Figura Nº 14

Se aprecia en esta radiografía la desaparición completa del tumor en el caso anterior, después de haber sido sometido a tratamiento con cobaltoterapia.



Figura Nº 15

Mujer de 44 años de edad, que presentaba un tumor ulcerov egetante del repliegue ariteno-epiglótico derecho; en las radiografías tomadas durante la maniobra de Valsalva se observa la extensión hacia la región retracricaritenoidea, localización más frecuente en las mujeres.

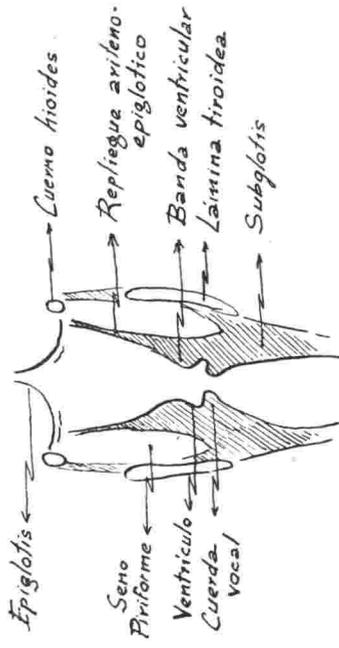
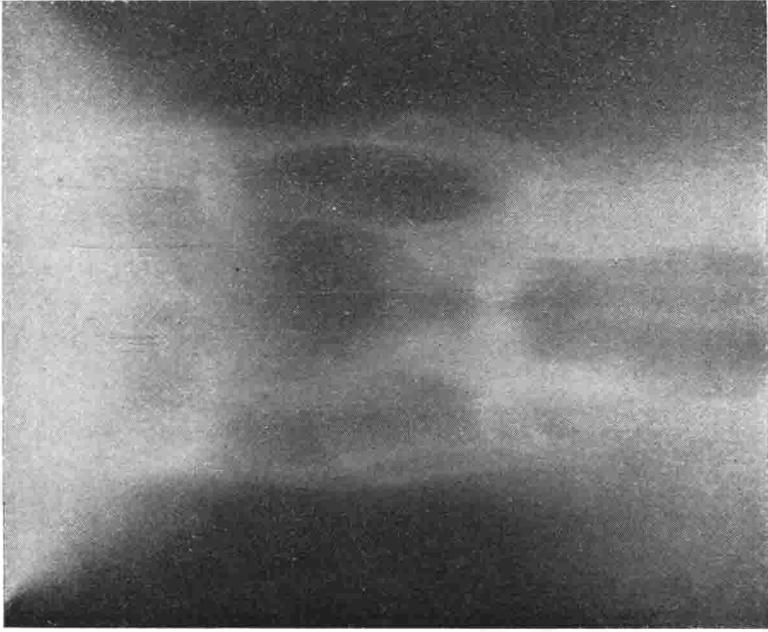


Figura Nº 16

Imagen tomográfica normal de hipofaringe y laringe.

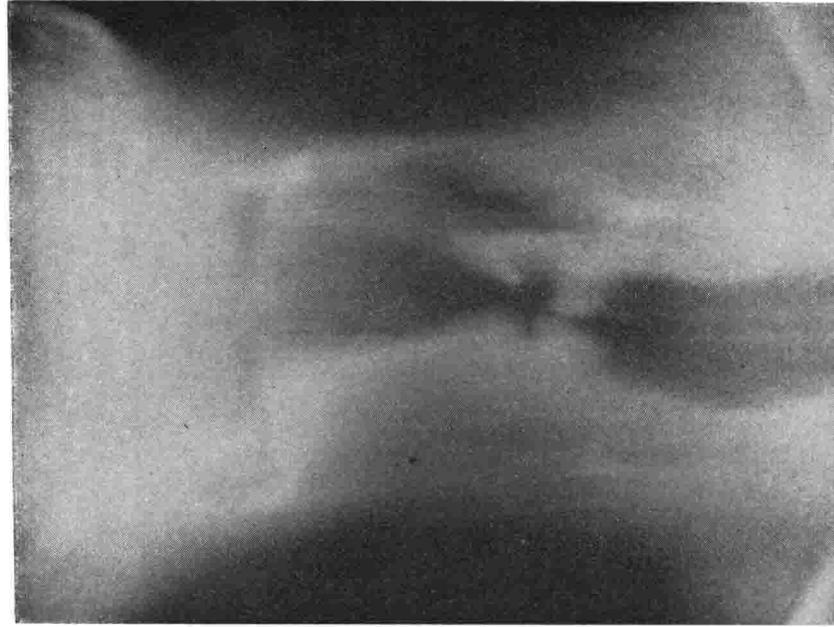


Figura Nº 17

Enfermo que consultó por la presencia de adenopatías cervicales derechas, de caracteres metastásicos. Había sido estudiado por varios médicos sin haber practicado laringoscopia indirecta. Sospechando que el punto de origen de estas metástasis se encontraba en la hipofaringe, se practicó examen laringoscópico, que mostraba la presencia de un tumor ulcerovegetante en el seno piriforme derecho, con invasión al repliegue aritenopigilótico. El estudio histológico confirmó un carcinoma escamocelular. Las tomografías permiten estudiar claramente la extensión del tumor, que se propaga al repliegue aritenopigilótico sin invadir las estructuras endolaringeas.

## LARINGE

Tanto para la clasificación de los tumores de la laringe como para escoger su terapéutica, es indispensable la diferenciación de tres regiones: la supraglótica o vestíbulo laríngeo, la glotis y la subglotis. La *parte supraglótica* está formada adelante por la epiglotis, con su porción suprahioidea, y la parte endolaríngea cuyo extremo llega hasta la comisura anterior; hacia arriba por el repliegue aritenoepiglotico; hacia abajo por la luz de la glotis, y hacia atrás por la mitad superior de la sombra faringo-laríngea. En la tomografía A. P. se distingue la banda ventricular, y debajo de ella la cavidad del ventrículo.

La *glotis* en la radiografía lateral aparece como un espacio claro, horizontal, y en las tomografías como una prominencia que corresponde a la cuerda vocal. La *parte subglótica* se continúa sin límite neto con la tráquea, tanto en las radiografías de perfil como en las tomografías.

Los cánceres *supraglóticos* o *vestibulares* pueden nacer: en la cara laríngea de la epiglotis, en la banda ventricular o en el ventrículo. Los que nacen en la cara laríngea de la epiglotis son generalmente ulceroin-

filtrantes, invaden rápidamente la celda pre-epiglótica, espacio comprendido entre la membrana tiro-hioidea, la cara laríngea de la epiglotis y la membrana hio-epiglótica. Es muy importante diagnosticar esta invasión, y aunque clínicamente puede manifestarse como una elevación de la fosa glosopiglótica, es la radiografía la que permite asegurarla. Los tumores nacidos en la banda ventricular, cuando son vegetantes, se detienen a nivel de la cuerda sin sobrepasar sus límites; no así cuando son ulceroinfiltrantes, en cuyo caso, originándose en el ventrículo de Morgagni, invaden los tres pisos: supraglótico, glótico y subglótico, y frecuentemente se extienden al cartílago, invasión que radiográficamente se manifiesta por su descalcificación y clínicamente por dolor y crepitación. Los cánceres de la *región glótica* nacen, sea en la comisura anterior, en cuyo caso la radiografía de perfil suministra mayores datos que la tomografía, sea en la cuerda vocal, que debe ser estudiada preferentemente con tomografías, para estudiar la extensión subglótica posible.

Los tumores *subglóticos* verdaderos son raros, es decir, aquellos nacidos lejos de la cuerda vocal.

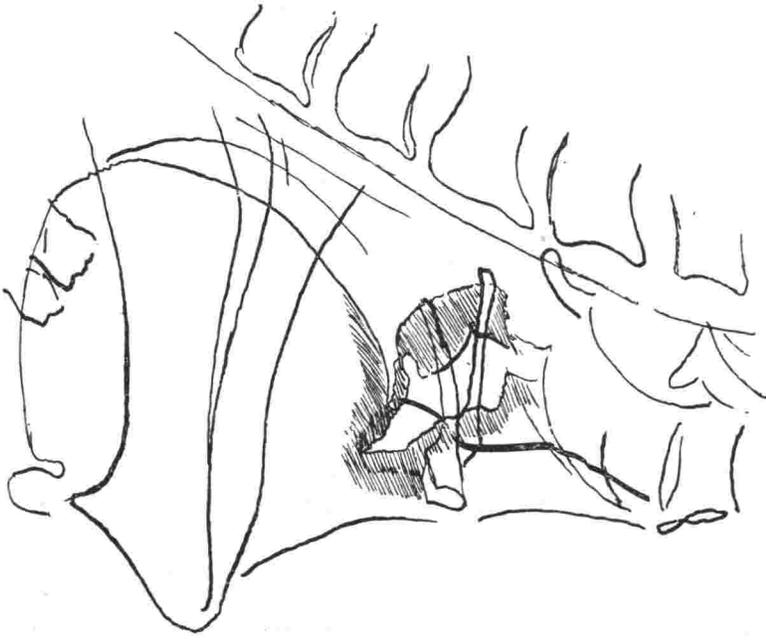
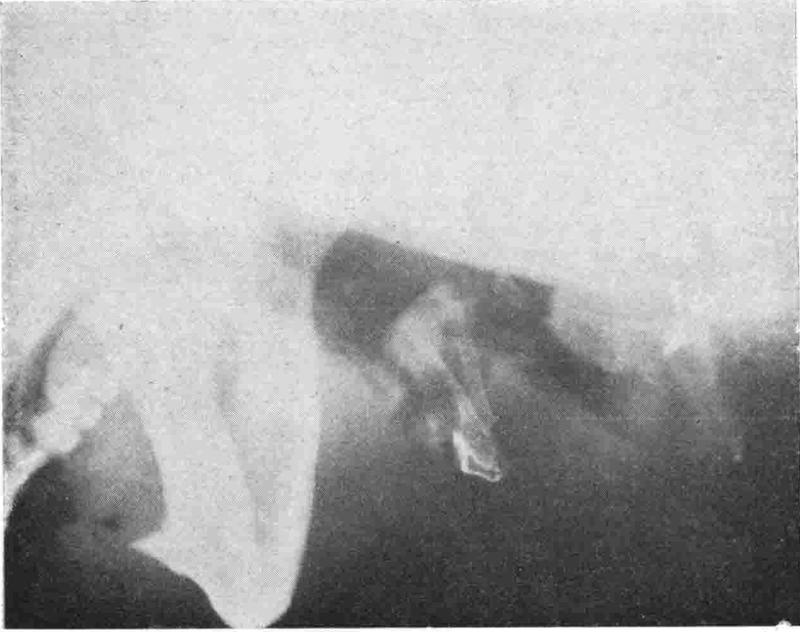


Figura Nº 18

Enfermo que presentaba un carcinoma escamocelular de la cara laríngea de la epiglotis, de carácter ulceroinfiltrante. Las radiografías muestran una profunda ulceración que amputa prácticamente la epiglotis y se prolonga por la cara anterior de la valécula. Fue tratado con radioterapia, tratamiento que fracasó debido al carácter del tumor que lo hace poco radiosensible.

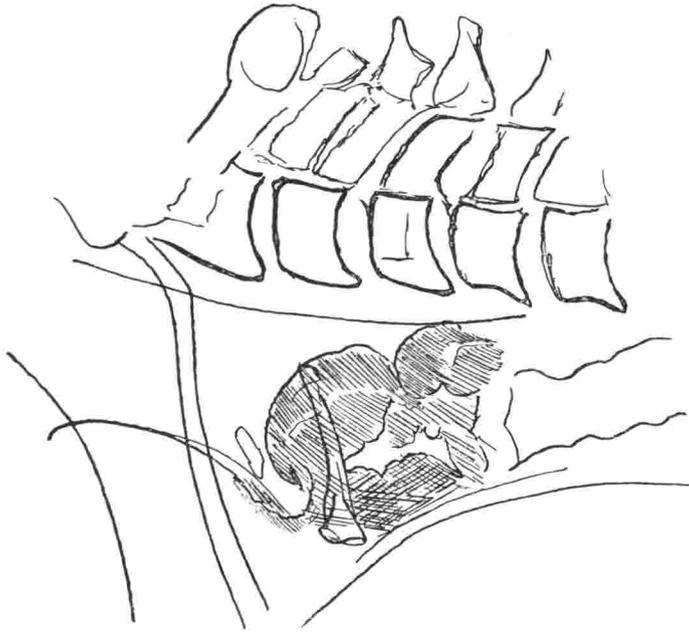


Figura Nº 19

Enfermo que presentaba un carcinoma escamocelular ulcerovegetante que invade la totalidad del vestíbulo laríngeo: cara laríngea de la epiglotis, bandas, ventrículos, y se define a nivel de la glotis, que constituye una barrera natural para estos tumores. Se aprecia en medio de él una profunda ulceración y la destrucción del cartilago tiroideos, con propagación hacia la celda pre-epiglótica.



R 6 7-64- 24108  
ST MAL DE CANCEROLOGI

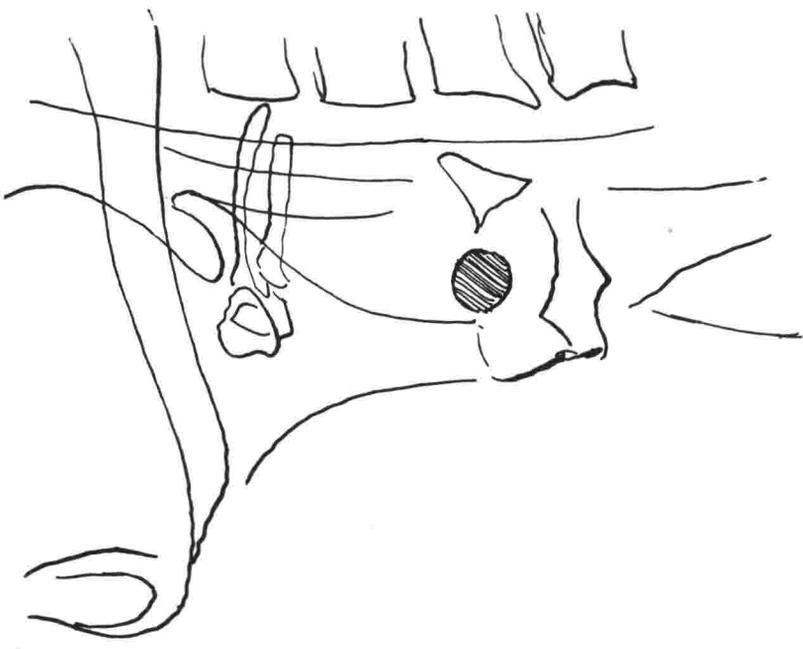


Figura Nº 20

Este enfermo, de 33 años de edad, había sido tratado anteriormente por un rino y oroscleroma. Presentó luego disfonía, y al examen laringoscópico se apreciaba un tumor escleromatoso implantado en la banda ventricular derecha. Las radiografías lo muestran en forma de un pequeño tumor redondeado, de límites netos, características de benignidad. Fue resecaado por medio de laringoscopia directa, comprobándose su etiología en la biopsia.

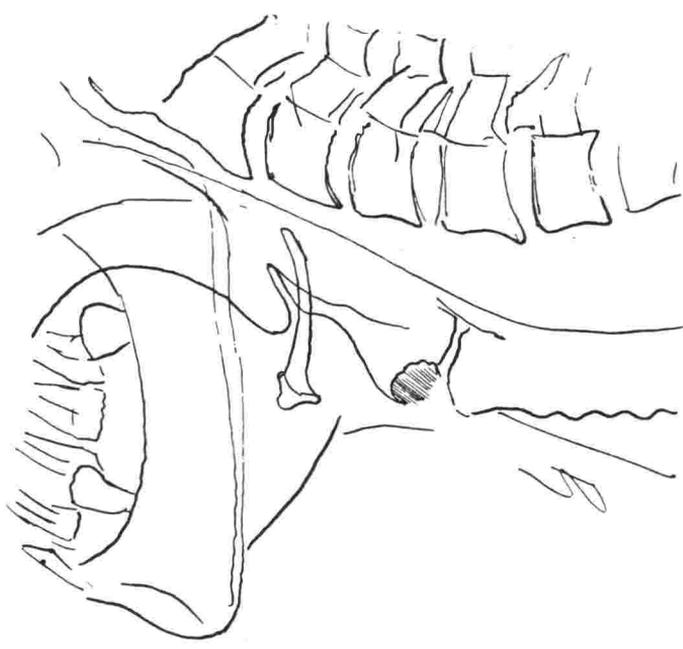


Figura Nº 21

Enferma de 40 años de edad, que consultaba por disfonía de varios meses de evolución. La laringoscopia indirecta muestra un papiloma de amplia base de implantación situado sobre la comisura anterior. La radiografía de perfil simple lo delimita claramente, situado en la unión de la glotis con el pie de la epiglotis. Se extirpó por vía indirecta; su estudio anatómico patológico confirmó la benignidad de la lesión, pero se reprodujo meses después, habiendo necesidad de practicar una extirpación más amplia luego.

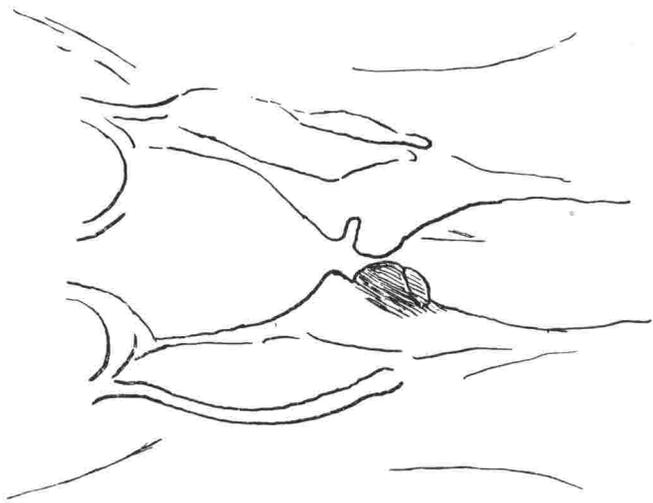


Figura Nº 22

Enfermo de un carcinoma escamocelular de la cuerda vocal derecha, que invade su cara inferior pero no la subglotis propiamente dicha; la movilidad está ligeramente disminuida. Se trataba de una clara indicación para practicar tratamiento con Cobaltoterapia, el cual fue llevado a cabo. El tumor recidivó, sin embargo, y se practicó una laringectomía parcial frontolateral por invasión de la comisura anterior.

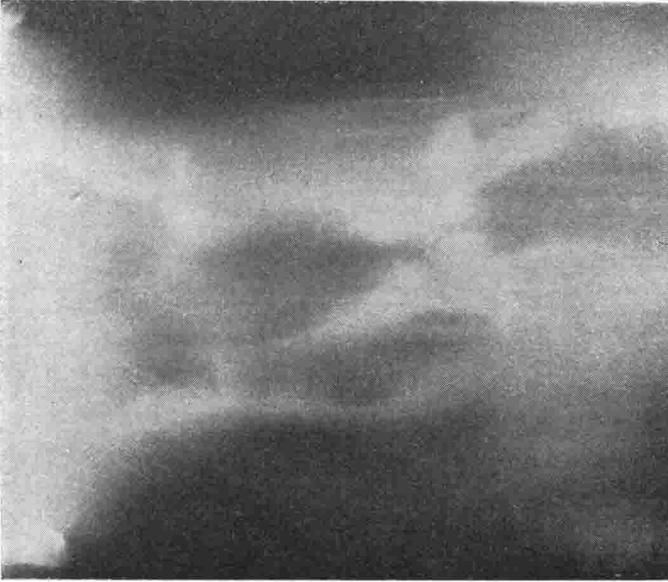


Figura N° 23

Carcinoma escamocelular nacido posiblemente en la unión de los tres repliegues, es decir, del repliegue faringo-epiglótico, aritenoepiglótico y del borde libre de la epiglottis izquierdos. Existe invasión de la banda ventricular y la cuerda, así como el muro faringo-laríngeo, obstruyendo el seno piriforme del cual se alcanza a apreciar una parte de su luz. Se trata, pues, de un tumor faringo-laríngeo originado en el llamado "carrefour" por los autores franceses.

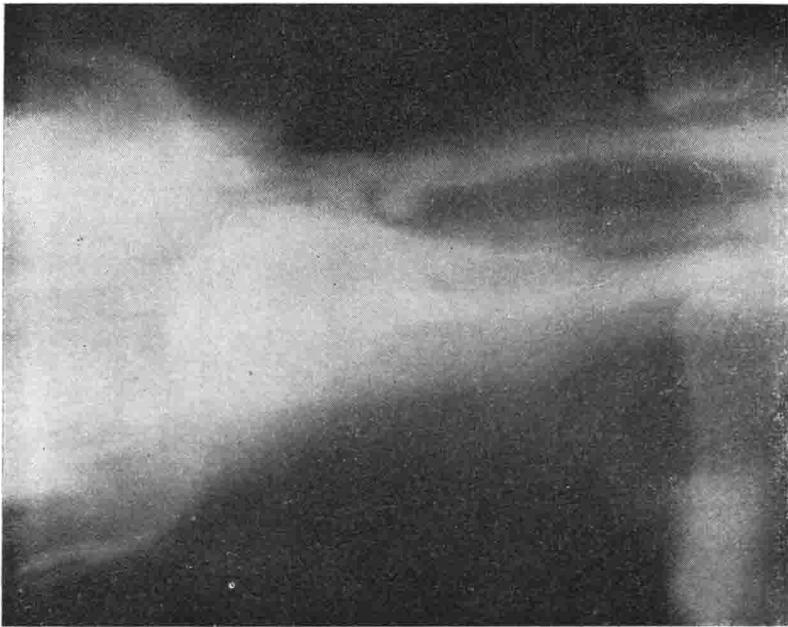
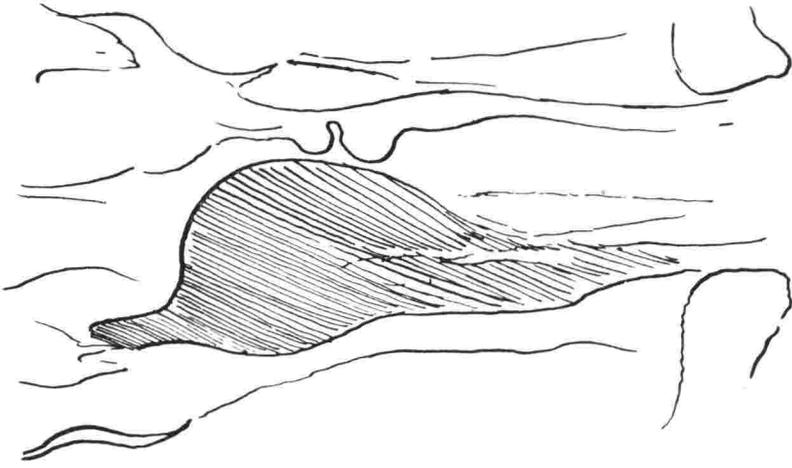


Figura Nº 24

Inmenso tumor nacido en la hipofaringe derecha, con invasión a la endolaringe y propagación hacia arriba por el repliegue faringo-epiglótico. Extensión a la subglotis, la cual se encuentra ampliamente invadida. Tal tumor sólo es susceptible de tratamiento paliativo con radioterapia.



## BIBLIOGRAFIA

- 1) Baclesse F.—Tumeurs malignes du pharynx et du larynx. Masson, 1960.
- 2) Baclesse F., Dulac G.—Le radiodiagnostic des tumeurs malignes du rinopharynx. *Journal de Radiologie*. T. 29 N° 1-2, 1948.
- 3) Fabrikant J., Richards G., Tucker G., Dickson R.—Contrast laryngography in the evaluation of laryngeal neoplasms. *Am. Journal of Roentgenology*. Vol. 87, N° 5: 822, May 1962.
- 4) Holtz S., Powers W., Mc Gavran M., Ogura J.—Contrast examination of the larynx and pharynx. *Am. Journal of Roentgenology*. Vol. 89, N° 1: 10, Jan, 1963.
- 5) Klein R., Fletcher G.—Evaluation of the Clinical Usefulness of Roentgenologic findings in squamous cell carcinomas of the larynx. *Am. Journal of Roentgenology*. Vol. 92, N° 1: 43, July 1964.
- 6) Lehmann Q., Fletcher G.—Contribution of the laryngogram to the management of malignant laryngeal Tumors. *Radiology*. Vol. 83, N° 3: 486, Spt. 1964.
- 7) Niviere J.—La tomographie dans le cancer du pharyngo larynx. *Journal de Radiologie*. T. 36, N° 11-12: 845, 1955.
- 8) Restrepo F.—Cáncer de rinofaringe. *Acta Otorrinolaringológica de Colombia*. Vol. III, N° 1: 43-57. Abril 1964.
- 9) Sichel D., Wild Ch., Klotz G.—Radiographies et tomographies de tumeurs du cavum. *Journal de Radiologie*. T. 38, N° 7-8: 760, 1957.
- 10) Sichel D., Lafon, Witz et Voegtlin. — L'examen radiologique par transit baryté des lésions tumorales de l'hypopharynx. *Journal de Radiologie*, T. 35, N° 3-4: 214, 1954.
- 11) Sichel D., Klotz et Voegtlin.—Tomographies de cancers du larynx. *Journal de Radiologie*. Vol. 31, N° 11-12: 760, 1950.