

# Evaluación y tratamiento asistido con tinción de la enfermedad quirúrgica de la parótida

Héctor Prado Callero,\* José Arrieta Gómez\*

## Resumen

### ANTECEDENTES

En la parótida existen diversas enfermedades con diferente pronóstico y tratamiento que se manifiestan de manera similar; con aumento de volumen. Por lo tanto, debe realizarse un estudio clínico y utilizarse métodos auxiliares para su correcto diagnóstico.<sup>1</sup>

### OBJETIVO

Describir la experiencia con el protocolo de estudio utilizado para evaluar la enfermedad quirúrgica de la parótida y reportar los resultados con el uso de tinción para facilitar la cirugía de la misma. Asimismo, comparar los resultados publicados con la parotidectomía sin tinción.

### MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó una revisión de los expedientes clínicos de pacientes con afección parotídea.

### RESULTADOS

Se incluyeron 42 pacientes con enfermedades neoplásicas benignas o malignas, a quienes se les evaluó para tratamiento quirúrgico. De éstos, 37 (88%) tenían tumores y 5 (12%) enfermedades inflamatorias.

### CONCLUSIONES

El uso del microscopio quirúrgico y la tinción parotídea en tumores benignos y de bajo grado fueron de utilidad para disminuir la posibilidad de complicaciones y su recurrencia.

## Abstract

### BACKGROUND

In the parotid gland there are several diseases with different prognosis and treatment, which are presented in a similar way and with increase of volume. Thus, it should be made a clinical study and use auxiliary methods for its correct diagnosis.

### OBJECTIVE

To describe the experience with the study protocol used to evaluate the surgical disease of the parotid gland and report the results with the use of staining to ease its surgery. Likewise, to compare the published results with parotidectomies that does not use staining.

### MATERIAL AND METHOD

We made a review of the clinical files of patients with parotid disease.

### RESULTS

We included 42 patients with benign or malignant neoplastic diseases. They were evaluated for surgical treatment. Of these, 37 (88%) had tumours and 5 (12%) inflammatory diseases.

### CONCLUSIONS

The use of a surgical microscope and the parotid staining in benign tumours and of low degree were useful to reduce the possibility of complications and its recurrence.

#### Palabras clave:

enfermedad quirúrgica de la parótida, evaluación, tratamiento.

#### Key words:

parotid surgical disease, evaluation, treatment.

\* Hospital General Dr. Manuel Gea González.

**Correspondencia:** Dr. Héctor Prado Callero. Hospital General Dr. Manuel Gea González. Calzada de Tlalpan 4800, colonia Toriello Guerra, México, DF, CP 14000.

## Introducción

En la parótida existen diversas enfermedades con diferente pronóstico y tratamiento que se manifiestan de manera similar, con aumento de volumen. Por lo tanto, debe realizarse un estudio clínico y utilizarse métodos auxiliares para su correcto diagnóstico.<sup>1</sup> Las enfermedades quirúrgicas de la parótida incluyen, en particular, neoplasias benignas y malignas y enfermedades inflamatorias crónicas. Las neoplasias de las glándulas salivales son relativamente infrecuentes y representan 1% de los tumores de la cabeza y el cuello. El 80% de todos los tumores de la parótida son benignos. Los adenomas pleomorfos representan 65% de los casos y son los más comunes; se localizan con mayor frecuencia en el lóbulo superficial. Los tumores de Whartin se encuentran comúnmente en la cola de la parótida, en la porción inferior al trago. Los tumores malignos representan del 15 al 20% de todos los tumores de la parótida; el más común es el carcinoma mucoepidermoide. Puede haber tumores de origen no glandular, benignos y malignos, y metástasis.

La tomografía computada y la resonancia magnética son útiles para evaluar la localización y extensión de tumores y lesiones inflamatorias. Pueden ayudar a diferenciar tumores del lóbulo superficial y profundo y a distinguir la enfermedad glandular de la extraglandular.

La biopsia por aspiración con aguja fina es útil para el diagnóstico previo al tratamiento de tumores y para distinguir los benignos o malignos. También sirve para diagnosticar enfermedades inflamatorias y diferenciar la enfermedad glandular de la extraglandular.<sup>2,3</sup>

El estudio transoperatorio por congelación se ha utilizado para tratar las neoplasias, en especial las tratadas con biopsias por aspiración no concluyentes. La sensibilidad y precisión reportadas son del 77 y 88%, respectivamente.<sup>3</sup>

Los pasos más importantes de la cirugía de la glándula parótida son la remoción completa del tumor, con un margen de tejido para evitar recurrencia, y la identificación y preservación del nervio facial. Se ha establecido que la cirugía mínima es la parotidectomía superficial; sin embargo, se ha reportado que la remoción de tumores benignos, como adenomas pleomorfos de localización superficial, con sólo un margen de la glándula adyacente y bajo control con microscopio quirúrgico, tiene el mismo éxito, con poca recurrencia y bajo índice de complicaciones.<sup>4,5,6</sup> Se ha reportado el uso de tinción para facilitar la cirugía parotídea.<sup>7-10</sup>

La mayor parte de los tumores malignos de bajo grado, localizados en el lóbulo superficial, son tratados con parotidectomía superficial, mientras que los tumores malignos de alto grado se tratan con parotidectomía total o radical. La sialoadenitis crónica puede requerir tratamiento con parotidectomía superficial o total.<sup>11-15</sup>

El propósito de este trabajo es describir la experiencia con el protocolo de estudio utilizado para evaluar la enfermedad quirúrgica de la parótida y reportar los resultados con el uso de tinción para facilitar la cirugía de la misma. Asimismo, comparar los resultados publicados con la parotidectomía sin tinción.

**Cuadro 1.** Pacientes con enfermedad parotídea

Tipo de enfermedad	Núm. casos (%)	Núm. quirúrgicos (%)
Total	51 (100)	42 (100)
Neoplásica	45 (88)	37 (88)
Benigna	30 (59)	25 (59.5)
22 glandulares		
18 adenomas pleomorfos		
Lóbulo superficial	16	16
Lóbulo profundo	2	2
Whartin	3	3
Oncocitoma	1	1
8 no glandulares		
Schwannoma	1	1
Neurofibroma	1	-
Miofibroma	1	1
Linfangioma	1	1
Hemangioma	4	-
Maligna	15 (29)	12 (85.5)
9 glandulares		
Mucoepidermoide	3	2
Carcinoma exadenoma	2	2
Carcinoma acinar	2	2
Adenoideo quístico	1	1
Mioepitelioma maligno	1	1
6 no glandulares		
Sarcomas	2	1
3 metástasis		
Carcinoma epidermoide	1	1
Carcinoma renal	2	2
Linfoma	1	-
Inflamatoria	6 (12)	5 (12)
Sialoadenitis crónica inespecífica	2	2
Linfadenitis intraparotídea	2	2
Sialolitiasis	1	1
Quistes linfoepiteliales benignos	1	-

## Material y método

Se realizó un estudio retrospectivo y descriptivo mediante la revisión de los expedientes clínicos de pacientes atendidos por enfermedad parotídea neoplásica o inflamatoria crónica en la división de otorrinolaringología, en los últimos 12 años (1994-2005). Se evaluaron 51 pacientes (cuadro 1).

Se incluyeron 42 pacientes tratados quirúrgicamente por neoplasias benignas, malignas o procesos inflamatorios crónicos. Se evaluaron sus características clínicas, radiológicas, histopatológicas y la extensión de la cirugía.

Se excluyeron nueve pacientes. Ocho tenían tumores no tratados de forma quirúrgica, de los cuales cinco tenían neoplasias benignas y de éstos, cuatro eran pacientes pediátricos con hemangiomas sin indicación para tratamiento quirúrgico y uno era un paciente con neurofibroma, con extensión intracraneal irresecable; tres pacientes tenían neoplasias malignas: uno carcinoma mucoepidermoide de alto grado, irresecable, uno sarcoma, quien no aceptó la cirugía como parte de su tratamiento y uno linfoma con tumor bilateral tratado con quimiorradioterapia. Se excluyó un paciente con enfermedad no neoplásica, con quistes linfopiteliales benignos por VIH, tratado con aspiración y escleroterapia intralesional con tetraciclina.

Los pacientes dieron su consentimiento informado para que se les realizara la parotidectomía con tinción, la cual no era de rutina sino que se estaba introduciendo en la institución.

## Métodos de evaluación preoperatoria

A todos los pacientes se les evaluó en el preoperatorio de forma clínica, con biopsia por aspiración con aguja fina y con algún estudio de imagen. Los parámetros evaluados fueron:

1) Clínico: se evaluaron los datos demográficos de los pacientes, antece-

dentes de neoplasias o radiaciones y enfermedades concomitantes.

Se evaluaron las características y dimensiones de las neoplasias, la infiltración de tejidos y la manifestación o no de parálisis facial preoperatoria, de adenopatía cervical y de metástasis distantes.

En cuanto a los procesos inflamatorios, se consideró: tiempo de evolución, frecuencia de exacerbaciones, complicaciones y reacción al tratamiento.

2) Citopatológico, basado en el resultado de la biopsia por aspiración.

Para los tumores de la parótida evaluados se compararon los resultados obtenidos por biopsia por aspiración con aguja fina con el reporte histopatológico definitivo y se expresó como porcentaje de concordancia o discordancia entre ambos (cuadro 2).

**Cuadro 2.** Correlación de la biopsia por aspiración con aguja fina (BAAF) y diagnóstico histopatológico de tumores glandulares

	Reporte BAAF igual al reporte histológico final	Reporte BAAF diferente al reporte histológico final
Glandulares benignos	17/22 (77%)	5/22 (23%)
Glandulares malignos	5/9 (55.5%)	4/9 (44.5%)
Total glandulares	22/31 (71%)	9/31 (29%)

3) De imagen, por sus características y su localización en el lóbulo superficial o profundo. Se utilizó como referencia la vena retromandibular en la tomografía computada o la línea facial en la resonancia, su extensión o infiltración de tejidos adyacentes y la existencia de metástasis ganglionares.

4) En los pacientes con parálisis preoperatoria se realizó electromiografía.

## Indicación, tipos de cirugía y descripción de la técnica

Los pacientes fueron operados de manera indistinta por alguno de los médicos

adscritos, el jefe de la división o por residentes de cuarto año, bajo supervisión de los médicos adscritos.

## A. Parotidectomía superficial asistida con tinción parotídea

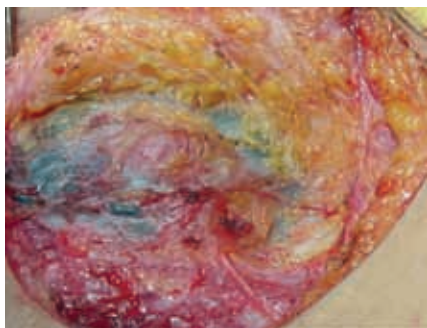
Indicada para linfadenitis y para tumores benignos y malignos de bajo grado, localizados en el lóbulo superficial.

Con anestesia general se localiza y canaliza el conducto de Stenon, con un catéter plástico, y se instilan 2 cc de azul de metileno (figura 1). Se realiza una incisión cérvico-parotídea, con inicio en el borde anterior del trago y se continúa alrededor del lóbulo, curvándola hacia el cuello 2 cm por debajo del borde mandibular. Se eleva el colgajo en plano subplatismal y capsular, facilitado por la coloración de la glándula, sin teñirse el tumor ni los tejidos no glandulares; la



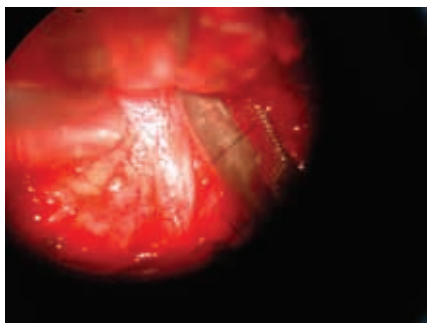
**Figura 1.** Instilación de azul de metileno en el conducto de Stenon.

disección se hace hasta el borde anterior de la glándula (figura 2). Con ayuda del microscopio quirúrgico se identifica el



**Figura 2.** Elevación del colgajo en plano de la cápsula de la parótida. El tumor no se tiñe.

tronco del facial y se disecan las ramas del nervio (figura 3). Se diseña el tumor

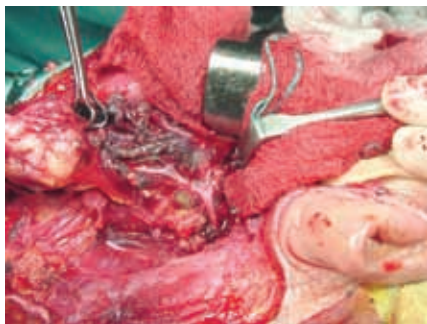


**Figura 3.** Uso del microscopio quirúrgico para identificar y disecar el nervio facial.

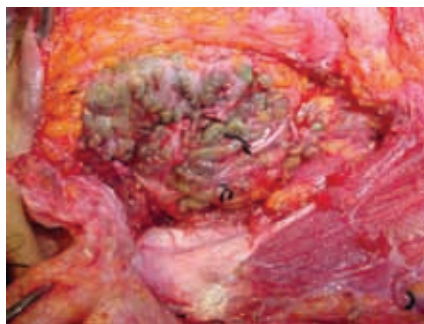
y el tejido parotídeo lateral al nervio, que es removido; se preservan las ramas del nervio facial (figuras 4 y 5). Se palpa el lóbulo profundo y las cadenas ganglionares cervicales. Se coloca un drenaje y se sutura el colgajo por planos.

#### **B. Parotidectomía total asistida con tinción parotídea**

Indicada para tumores benignos localizados en el lóbulo profundo, metástasis sin

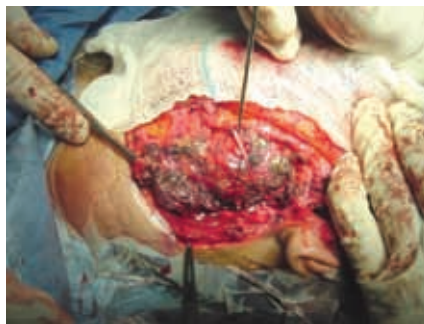


**Figura 4.** Parotidectomía superficial por adenoma pleomorfo. La tinción glandular facilita la disección del tumor y de las ramas del nervio.



**Figura 5.** Parotidectomía superficial completada con preservación de todas las ramas del facial.

infiltrar el nervio facial y para sialoadenitis crónica. Además del procedimiento realizado para la parotidectomía superficial se diseña circunferencialmente el tronco y cada una de las ramas del nervio facial, se movilizan con ganchos y se remueve el tumor y la glándula del lóbulo profundo; se preserva el nervio facial (figura 6).



**Figura 6.** Parotidectomía total. Movilización de las ramas del facial para remover el tumor y la glándula del lóbulo profundo.

#### **C. Parotidectomía radical**

Indicada para tumores glandulares y no glandulares malignos de alto grado, como sarcomas, independientemente de su localización glandular. Se remueve la parótida, incluido el nervio facial.

#### **Estudio histopatológico**

Todos los especímenes quirúrgicos se enviaron para fijación y estudio histológico definitivo. Las neoplasias se clasificaron histológicamente como benignas o malignas y por su origen en glandulares o no glandulares.

Los procesos inflamatorios se clasificaron como sialoadenitis crónica,

sialoadenitis litiásica o linfadenitis intraparotídea.

## **Resultados**

### **Resultados de la evaluación clínica**

Se evaluaron 51 pacientes para posible tratamiento quirúrgico; sin embargo, sólo se incluyeron 42 de ellos. La edad promedio de los pacientes tratados por tumores glandulares fue de 52 años, con rango de 20 a 78 años. No existieron diferencias en la edad promedio en los pacientes con neoplasias glandulares benignas o malignas, con neoplasias no glandulares malignas ni en los pacientes con enfermedades inflamatorias. Sólo se encontró diferencia en la edad de manifestación promedio más temprana (15 años) de pacientes con neoplasias benignas no glandulares respecto a los demás grupos. El 74% de los pacientes operados fueron mujeres. Esta relación se mantuvo de manera similar cuando se consideraron todas las neoplasias (73% mujeres), en las neoplasias glandulares benignas (77% mujeres) y en las neoplasias glandulares malignas (75% mujeres).

Si sólo se considera al adenoma pleomorfo, el tumor encontrado con mayor frecuencia, se incrementa el predominio de manifestación en mujeres y hombres a 83 y 17%, respectivamente, y también en pacientes con enfermedad inflamatoria (80% mujeres). El predominio de manifestación fue mayor en las mujeres (67%) que en los hombres (33%) cuando se consideraron todos los pacientes con tumores malignos. No hubo predominio en pacientes con tumores malignos no glandulares (50% mujeres y 50% hombres). Los tumores de Whartin predominaron en los hombres (67%).

Uno de los cuatro tumores recurrentes operados fue el carcinoma exadenoma, por lo que debe considerarse esta posibilidad en este escenario clínico.

Sólo un paciente tuvo metástasis pulmonar de un mioepitelioma, que al inicio se consideró benigno.

Todos los pacientes con metástasis a la parótida tenían antecedentes de neoplasia maligna, lo que siempre debe tomarse en cuenta. Hubo cuatro pacientes con parálisis facial preoperatoria, dos con tumores malignos glandulares de alto grado (carcinoma mucoepidermoide y carcinoma adenoideo quístico), uno con tumor maligno no glandular (sarcoma) y uno con tumor benigno no glandular (schwannoma del nervio facial).

### Resultados de la biopsia por aspiración con aguja fina

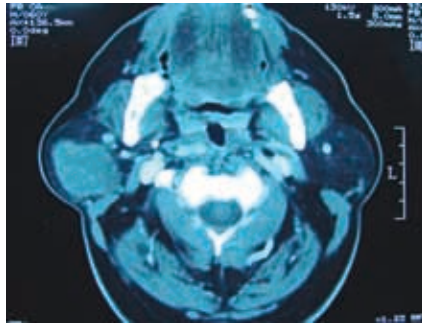
Los reportes fueron de lesión inflamatoria, neoplasia benigna, maligna o indeterminado.

La concordancia general del reporte de biopsia por aspiración con aguja fina con el resultado final histopatológico para tumores glandulares fue del 71%; fue mayor para los tumores glandulares benignos (77%) que para los malignos (55%) (cuadro 2).

No hubo correlación entre la biopsia por aspiración con aguja fina y el diagnóstico histológico final y los tumores benignos no glandulares.

### Resultados de la evaluación de los estudios de imagen

Entre las características tomográficas de los adenomas pleomorfos, que son el tumor encontrado con mayor frecuencia, se observa una masa intraglandular, que ocupa una porción del lóbulo superficial, homogénea, multilobulada en ocasiones y bien delimitada (figura 7). De los dos casos de adenomas pleomorfos del lóbulo profundo, sólo en uno se observó, en la tomografía, la posibilidad de esa localización. Las características de los tumores malignos glandulares de bajo grado fueron indistinguibles, por imagen, de los adenomas pleomorfos. Los tumores malignos glandulares de alto grado tuvieron por imagen aspecto



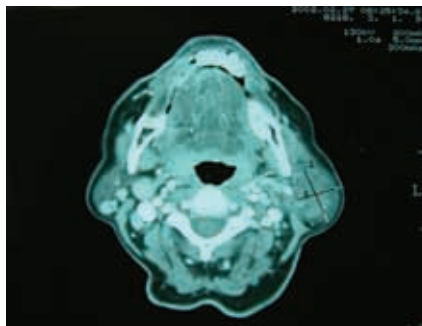
**Figura 7.** Tomografía computada del adenoma del lóbulo superficial de la parótida derecha.

heterogéneo, mal delimitado y ocupaban la porción superficial y profunda de la glándula. Los casos de carcinoma mucoepidermoide se asociaron con adenopatía cervical metastásica. Las metástasis a la parótida se manifestaron como tumores múltiples quísticos en el caso del carcinoma epidermoide y como metástasis múltiples vascularizadas en un caso de carcinoma renal primario. Los tumores no glandulares se apreciaron por imagen con aspecto variable. Los casos de sialoadenitis crónica cursaron con aumento de volumen heterogéneo de la glándula parótida (figura 8).

### Resultados quirúrgicos

Se realizó cirugía en 42 pacientes, 37 de ellos tenían tumores (88%) y 5 enfermedades inflamatorias (12%) (cuadro 3). Por su indicación, a 25 se les operó por tumores benignos (59.5%), a 12 por tumores malignos (28.5%) y a 5 por enfermedades inflamatorias (12%).

Se realizaron 28 parotidectomías superficiales (66.7%), 10 totales con



**Figura 8.** Tomografía computada de la glándula parótida izquierda con sialoadenitis crónica.

preservación del nervio facial (23.8%) y 4 radicales con sacrificio del nervio facial (9.5%).

Entre los pacientes con neoplasias se realizaron 25 parotidectomías superficiales, 8 totales y 4 radicales. El mayor número de parotidectomías superficiales se realizó por tumores benignos (22) y se hizo una parotidectomía radical en una paciente con schwannoma facial con parálisis facial preoperatoria de más de dos años de evolución.

Se realizó parotidectomía total en 10 pacientes. El 20% de las mismas fue en dos pacientes con tumores benignos (adenomas pleomorfos del lóbulo profundo), otro 20% por enfermedad inflamatoria en pacientes con sialoadenitis crónica y 60% por tumores malignos de bajo grado o metástasis localizadas en el lóbulo profundo.

Se realizó parotidectomía radical en cuatro casos, tres de ellos por tumores malignos, de los cuales dos fueron tumores glandulares malignos de alto grado y otro un sarcoma. También se realizó en un paciente con tumor benigno, que resultó un schwannoma que envolvía por completo el tronco del nervio facial.

En todos los casos en que se realizó parotidectomía radical, los pacientes tenían algún grado de parálisis facial preoperatoria. Asimismo, en todos los casos de carcinoma estuvo documentada la histología del tumor por estudio citológico por biopsia por aspiración con aguja fina preoperatoria o por estudio histopatológico por estudio transoperatorio por congelación.

Se realizó disección supraomohioidea terapéutica en los pacientes con tumores glandulares de alto grado y con metástasis ganglionares detectadas en el preoperatorio y disección supraomohioidea electiva en los pacientes con tumores glandulares de alto grado, con cuellos clínica y radiológicamente negativos.

En los casos de los tumores malignos en que se realizó remoción del nervio facial se colocó injerto con nervio sural

**Cuadro 3.** Tipo de procedimiento quirúrgico

Tipo de enfermedad	Núm. quirúrgicos (%)	Tipo de parotidectomía
Total	42 (100)	
Neoplásica	37 (88)	
Benigna	25 (59.5)	
22 glandulares		
18 adenomas pleomorfos (3 recurrentes)		
Lóbulo superficial	16	Superficial
Lóbulo profundo	2	Total
Whartin	3	Superficial
Oncocitoma	1	Superficial
3 no glandulares		
Schwannoma	1	Radical
Miofibroma	1	Superficial
Linfangioma	1	Superficial
Maligna	12 (28.5)	
8 glandulares		
2 mucoepidermoides		
1 bajo grado	1	Total
1 alto grado	1	Radical
Carcinoma exadenoma	2	Total
Carcinoma acinar	2	Superficial
Adenoma quístico	1	Radical
Mioepitelioma maligno	1	Total
4 no glandulares		
Sarcomas	1	Radical
3 metástasis		
Carcinoma epidermoide	1	Total
2 carcinomas renales		
Lóbulo superficial	1	Superficial
Lóbulo profundo	1	Total
Inflamatoria	5 (12)	
Sialoadenitis crónica inespecífica	2	Total
Linfadenitis intraparotídea	2	Superficial
Sialolitiasis	1	Superficial

justo después de la resección. En el caso del schwannoma, dada la larga evolución y denervación con atrofia muscular, no se colocó el injerto, ya que se encuentra en valoración para otra forma de reanimación facial.

### Resultados histopatológicos

Hubo 25 neoplasias benignas glandulares y no glandulares (59.5%), de las cuales 22 se trataron de manera quirúrgica. La mayoría de los casos correspondió a 18 adenomas pleomorfos (tres de ellos re-

currentes previamente y tratados en otros sitios con biopsia excisional); tres fueron tumores de Whartin y uno oncocitoma. Entre estos tumores, 20 se localizaron en el lóbulo superficial y se trataron con parotidectomía superficial, y dos fueron adenomas pleomorfos localizados en el lóbulo profundo, tratados con parotidectomía total.

Hubo tres pacientes con neoplasias no glandulares benignas tratadas de manera quirúrgica: un paciente con linfangioma, una paciente con miofibroma

juvenil (ambos tratados con parotidectomía superficial) y un paciente con schwannoma (tratado con parotidectomía radical). Este último fue el único paciente con tumor benigno que tuvo parálisis preoperatoria.

Se trataron 12 pacientes con tumores malignos, quienes representan 28.5% de los pacientes operados.

Ocho casos correspondieron a neoplasias glandulares malignas; de éstos, seis fueron tumores de bajo grado tratados con parotidectomía superficial o total y dos, tumores de alto grado tratados con parotidectomía radical, disección del cuello y radioterapia postoperatoria.

Cuatro pacientes cursaron con neoplasias no glandulares malignas, tres con metástasis, dos de ellos de carcinoma renal (uno en el lóbulo superficial y otro en el profundo), tratados con parotidectomía superficial y total, y otro con metástasis de carcinoma epidermoide tratado con parotidectomía total. Hubo un paciente con sarcoma, tratado con parotidectomía radical y radioterapia.

### Complicaciones

Dos pacientes tuvieron complicaciones. Un paciente con adenoma pleomorfo manifestó paresia facial transitoria postoperatoria de la rama marginal (2.4%) y otro requirió reexploración por hematoma (2.4%).

### Discusión

Aunque los adenomas pleomorfos fueron los tumores más comunes (representaron 48% de todos los tumores y 60% de los tumores glandulares), este porcentaje es un poco bajo respecto a lo reportado en otras series: alrededor del 65%. Esto puede explicarse por la relativa frecuencia en que se encontraron tumores no glandulares, que constituyeron 19% de las neoplasias tratadas quirúrgicamente.<sup>1</sup>

Las neoplasias malignas se encontraron con mayor frecuencia en las mujeres, lo que contrasta con lo reportado en otras series.

La adecuada evaluación clínica, apoyada por estudios citopatológicos y de imagen, puede orientar a un diagnóstico preoperatorio certero y a establecer un plan quirúrgico adecuado.

En los resultados de los métodos de evaluación prequirúrgica se encontró sensibilidad del 50% para determinar la localización del tumor. Se utilizó como referencia la vena retromandibular en la tomografía computada contrastada. En otros reportes la sensibilidad fue del 62.5%.

La correlación del reporte de biopsia por aspiración con la histología final en los tumores glandulares fue del 71%, ya que en general se ha reportado que tiene sensibilidad del 82 al 86%, especificidad del 92% y precisión diagnóstica del 90% para los neoplasmas. Para los tumores no glandulares, la biopsia por aspiración con aguja fina no fue de utilidad alguna.<sup>2,3</sup>

Los casos falsos negativos fueron predominantemente con tumores malignos de bajo grado, en que se reportaron adenomas monomorfos, por lo que estos reportes deben tomarse con cautela.

No se encontraron mayores diferencias en cuanto a las indicaciones de cirugía de la parótida. En la mayor parte de las series se reporta 82% de casos por tumor y 18% de casos por proceso inflamatorio asociado en la glándula parótida, a diferencia de la mayor parte de los casos en las glándulas submandibulares, que es un proceso inflamatorio asociado.<sup>1,4,7,11,12,13,14</sup>

Para decidir la extensión de la cirugía en el caso de las neoplasias fueron determinantes los hallazgos transoperatorios de la localización del tumor en el lóbulo superficial o profundo, para los tumores malignos de bajo grado la infiltración macroscópica o no del tumor al nervio facial, y en algunos casos en que se realizó estudio histopatológico por congelación (por reporte prequirúrgico de biopsia por aspira-

ción con aguja fina inadecuado) fue de utilidad para decidir el tratamiento, en especial para tumores no glandulares y para tumores malignos glandulares en los que se tomó en cuenta su grado de malignidad.

El microscopio quirúrgico y la tinción parotídea en tumores benignos y de bajo grado fueron útiles para reducir la posibilidad de complicaciones y quizá su recurrencia, al facilitar la identificación y preservación del nervio facial cuando estuvo indicado y diferenciar el tejido glandular del tumor para su completa remoción. Esto concuerda con estudios publicados con esta técnica.<sup>7-10</sup>

La incidencia de complicaciones fue baja: parálisis facial transitoria de 2.4% comparado con 15% reportado en algunas series. Esto puede deberse al uso rutinario del microscopio quirúrgico y, desde el año 2001, a la tinción parotídea. La incidencia del hematoma parotídeo debido a la resección del adenoma pleomorfo fue baja, sólo un caso. Esto se explica a que se realizó hemostasia con cauterio bipolar en la zona de sangrado en forma exhaustiva.<sup>4,5,6,13,15</sup>

No se consideró complicación la parálisis postoperatoria en los casos de tumores malignos, ya que en todos los casos hubo parálisis preoperatoria y los tumores se sacrificaron intencionalmente por razones oncológicas.

No ha habido recurrencias, con tiempo promedio de seguimiento de los pacientes, hasta la fecha, de cuatro años, y debido a este seguimiento aún corto, esto deberá reevaluarse.

La recurrencia reportada de tumores benignos es del 3%, en particular de adenomas pleomorfos. El tiempo reportado de aparición de la recurrencia de adenomas pleomorfos desde la cirugía primaria es de 4 a 12 años, con media de cinco años. La recurrencia de los tumores malignos es incluso hasta del 30%.<sup>13,14</sup>

La parotidectomía asistida con tinción intraoperatoria es una técnica efectiva e inocua; sin embargo, este es un trabajo retrospectivo y descriptivo, por lo que se requiere el diseño de un ensayo clínico controlado para demostrar la superioridad de la tinción intraoperatoria de la parótida comparado con la parotidectomía tradicional sin tinción en cuanto a mejores resultados oncológicos y menos complicaciones.

## Referencias

1. Pietniczka M, et al. Diagnosis and treatment of parotid tumors. *Otolaryngol Pol* 1995;49(Suppl 20):148-54.
2. Cohen E, et al. Fine-needle aspiration biopsy of salivary gland lesions in a selected patient population. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:773-8.
3. Seethala R, et al. Relative accuracy of fine-needle aspiration and frozen section in the diagnosis of lesions of the parotid gland. *Head Neck* 2005;27(3):217-23.
4. Rehberg E, Schroeder H, Kleinsasser O. Surgery in benign parotid tumors: individually adapted or standardized radical interventions? *Laryngorhinootologie* 1998;77:283-8.
5. O'Brien C. Current management of benign parotid tumors. The role of limited superficial parotidectomy. *Head Neck* 2003;25:946-52.
6. Bron L, O'Brien C. Facial nerve function after parotidectomy. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1997;123(10):1091-6.
7. Shedd D, Robinson R. Facilitation of parotid surgery by intraductal instillation of dye. *Arch Surg* 1966;93:958-61.
8. Significance of preoperative parotidography by staining. *Rev Stomatol Chir Maxillofac* 1975;76:653-7.
9. Cheesman A. Intravital staining as an aid to parotid gland surgery. *Clin Otolaryngol* 1977;2:17-21.
10. Nahlieli O, Levy Y. Intravital staining with methylene blue as an aid

- to facial nerve identification in parotid gland surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2001;59(3):355-6.
11. Arriaga M, Myers E. The surgical management of chronic parotitis. *Laryngoscope* 1990;100(12):1270-5.
  12. Bates D, et al. Parotid and sub-mandibular sialadenitis treated by salivary gland excision. *Aust N Z J Surg* 1998;68(2):120-4.
  13. Charabi S, et al. Surgical outcome in malignant parotid tumors. *Acta Otolaryngol Suppl* 2000;543:251-3.
  14. Jecker P, Hartwein J. Metastasis to the parotid gland: is a radical surgical approach justified? *Am J Otolaryngol* 1996;17:102-5.
  15. Guntinas-Lichius O, Klusmann J, Wittekindt C, et al. Parotidectomy for benign parotid disease at a university teaching hospital: outcome of 963 operations. *Laryngoscope* 2006;116(4):534-40.