

PAROTIDECTOMÍA GUIADA POR TINCIÓN REPORTE PRELIMINAR DE NUESTRA EXPERIENCIA. ENERO A JUNIO 2024

LUIS FAGÚNDEZ, JESSICA SALAZAR, AIDA SÁNCHEZ, MARÍA GABRIELA SÁNCHEZ, ESTEBAN GARRIGA, JOSÉ NÚÑEZ

HOSPITAL ESPECIALIZADO NACIONAL SERVICIO ONCOLÓGICO HOSPITALARIO IVSS, SERVICIO OTORRINOLARINGOLOGÍA HOSPITAL MILITAR "DR. CARLOS ARVELO".

TRABAJO GANADOR PREMIO "DR. ESTEBAN GARRIGA MICHELENA" 2024.

RESUMEN

OBJETIVO: Evaluar la utilidad de la parotidectomía guiada por tinción en pacientes con tumores parotídeos de los servicios de cabeza y cuello Servicio Oncológico Hospitalario del Seguro Social y Servicio Otorrinolaringología del Hospital Militar "Dr. Carlos Arvelo" enero-junio 2024. **MÉTODO:** Estudio descriptivo, prospectivo, 17 pacientes. **RESULTADOS:** Edad distribución uniforme en los rangos 15-30, 31-45, 46-60 años con 5 (29,4 %), 61-74 años con 2 (11,8 %). El sexo femenino predominó con 14 (82,4 %) sobre el masculino 3 (17,6 %). Predominio de los tumores de parótida izquierda 9 (52,9 %) vs. 8 (47,1 %) derecha. El tipo histológico predominante fue el adenoma pleomorfo en 15 pacientes (88,2 %), carcinoma ex adenoma pleomorfo en 1 (5,9 %) y carcinoma mucoepidermoide de alto grado en 1. La parotidectomía superficial como procedimiento quirúrgico predominó en 15 (88,2 %) pacientes y parotidectomía total con disección del cuello en 2 (11,8 %). Las complicaciones observadas incluyeron edema facial en 4 (23,5 %) pacientes, paresia en 3 (17,6 %) reportadas como *House Brackmann (HB) II*, disestesia periauricular transitoria en 3 (17,6 %) y fístula salival en 1 (5,9 %). La identificación del nervio facial y la tinción del parénquima se logró en 17 pacientes (100,0 %). **CONCLUSIÓN:** En nuestra experiencia la integración de azul de metileno como agente de tinción intravital en la cirugía parotídea ha demostrado un potencial prometedor, con menos secuelas en los pacientes, lo cual traduce en resultados estéticos, funcionales y oncológicos adecuados.

PALABRAS CLAVE: Parótida, cirugía, azul de metileno, nervio facial, paresia.

SUMMARY

OBJECTIVE: Evaluate the usefulness of stain-guided parotidectomy in patients with parotid tumors in the head and neck services of the Hospital Oncology Social Security Service and the Otorhinolaryngologic Service of the "Dr. Carlos Arvelo" Military Hospital January to June 2024. **METHOD:** A descriptive, prospective study was conducted with a sample of 17 patients. **RESULTS:** Age uniform distribution in the ranges 15-30, 31-45, 46-60 years with 5 (29.4 %), 61-74 years with 2 (11.8 %). The female sex predominated with 14 (82.4 %) over the male sex 3 (17.6 %). Predominance of left parotid tumors 9 (52.9 %) vs. 8 (47.1 %) right. The predominant histological type was pleomorphic adenoma in 15 patients (88.2 %), carcinoma ex pleomorphic adenoma in 1 (5.9 %), and high-grade mucoepidermoid carcinoma in 1. Superficial parotidectomy as a surgical procedure predominated in 15 (88.2 %) patients and total parotidectomy with neck dissection in 2 (11.8 %). The complications observed included facial edema in 4 (23.5 %) patients, paresis in 3 (17.6%) reported as House Brackmann (HB) II, transient periauricular dysesthesia in 3 (17.6 %), and salivary fistula in 1 (5.9 %). Facial nerve identification and parenchymal staining were achieved in 17 patients (100.0 %). **CONCLUSION:** Treatment for salivary gland neoplasms should be individualized. In our experience, the integration of methylene blue as an intravital staining agent in parotid surgery has shown promising potential, with fewer sequelae in patients, which translates into adequate aesthetic, functional and oncological results. **KEY WORDS:** Parotid, surgery, methylene blue, facial nerve, paresis.

Recibido: 14/01/2025 Revisado: 12/02/2025

Aceptado para publicación: 10/03/2025

Correspondencia: Dr. Luis Fagúndez. Servicio Oncológico Hospitalario IVSS. Caracas, Venezuela.

Tel: +58-41298846.24.

E-mail: luisafagundezs@gmail.com

Esta obra está bajo una Licencia *Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International* Licens

INTRODUCCIÓN

Las glándulas parótidas (GP) son el par de glándulas salivales más grandes y están ubicadas en la región preauricular, su límite superior corresponde al arco cigomático, el anterior puede prolongarse sobre el músculo masetero junto con su conducto excretor, el conducto parotídeo (*Stenon*) que atravesará el músculo buccinador a nivel del segundo molar maxilar para llegar a la cavidad oral. Medialmente la glándula se comunica con el espacio parafaríngeo. El polo inferior de la GP se extiende hasta el margen antero medial del músculo esternocleidomastoideo (ECM) (Figura 1). La GP anatómicamente se encuentra dividida en 2 lobos: superficial y profundo, debido a que es atravesada por el Nervio Facial (NF). La glándula parótida tiene tres caras las cuales están en contacto con músculo platisma, rama ascendente de la mandíbula y proceso mastoideo^(1,2).

Su nombre proviene por la ubicación que ocupa en el cuerpo humano: “para=alrededor” y “otid=oreja”, su importancia se basa en que llega a aportar un 45 % de saliva a la cavidad oral que representa entre 45 mL a 65 mL, siendo un fluido más seroso que facilita principalmente el descenso del bolo alimenticio, en comparación a las demás glándulas⁽³⁾.

Los cánceres de glándulas salivales son aproximadamente el 3 % de todas las lesiones malignas de cabeza y cuello diagnosticadas en cada año; la mayoría de estas se localizan en la GP. Aproximadamente el 80 % de los tumores de glándulas salivales ocurren en la GP. De estos tumores del 75 % hasta el 80 % son de naturaleza benigna y de origen epitelial⁽⁴⁾.

En general, cuanto más pequeña es la glándula, más probable que el tumor sea maligno, así, el 20 % de las neoplasias parotídeas, 50 % de las submandibulares y 60 % de las localizadas en glándulas salivares menores corresponden a neoplasias malignas. En la lengua y el área retromolar el total de los tumores son malignos,

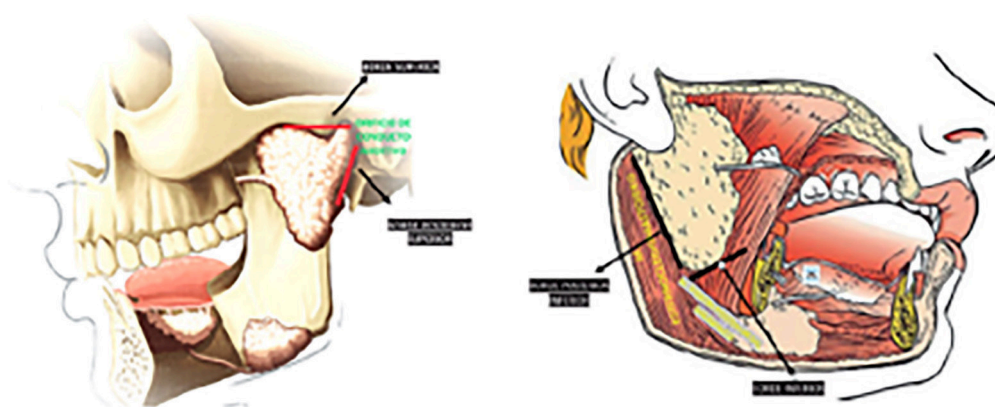


Figura 1. Límites de la glándula parótida.

Fuente: Tomada y adaptada de Orbe C. “Importancia de las glándulas salivales”. Santo Domingo: Editorial Listin Diario S; 2012.

mientras que en el labio superior el 70 % son benignos ⁽⁵⁾.

La incidencia aproximada de los tumores de glándulas salivares es de 2,5 a 4 casos por cada 1 000 000 habitantes, con una proporción similar hombre/mujer. Es una enfermedad propia del adulto, con una edad media de presentación de 45 años, afectando a niños en sólo el 5 % de los casos ⁽⁵⁾.

La etiología de los tumores de glándulas salivares es desconocida. Algunos estudios muestran una incidencia más elevada en los esquimales de Groenlandia, en Escocia, Israel y Malasia. Los pacientes que han recibido radioterapia y aquellos supervivientes a las bombas atómicas de Hiroshima y Nagasaki tienen una mayor incidencia de estos tumores, por lo que la exposición previa a radiación es un factor de riesgo. Las alteraciones genéticas, tales como pérdida alélica, monosomía y trisomía, también se han relacionado con su desarrollo ⁽⁵⁾.

El tabaquismo se relaciona con el tumor de Warthin, pero no con los otros tipos de neoplasias salivares. En cuanto al abuso del alcohol los datos no son concluyentes. Como factores de riesgo específico para el desarrollo de neoplasias malignas salivares se han descrito haber padecido un cáncer previo, los factores dietéticos (bajo consumo de vitamina C y fibra dietética, exceso de colesterol), exposición ocupacional (radiación o materiales radioactivos, caucho, polvo de madera, sílice) e infección por el virus de Epstein-Barr (carcinoma indiferenciado) ⁽⁵⁾.

La clasificación de los tumores de glándulas salivares es compleja debido a su gran diversidad histológica. Existen numerosas clasificaciones, pero las más reconocidas son la de la OMS (Cuadro 1), y la de la "Armed Forces Institute of Pathology" (AFIP) de Ellis y Auclair de 1996. En ambas se clasifican los tumores según su apariencia microscópica. Muchas veces es difícil distinguir una lesión benigna de una maligna, sobre todo al analizar fragmentos pequeños.

La clave para el diagnóstico de una neoplasia maligna es la demostración de márgenes infiltrativos ⁽⁶⁾.

La metodología diagnóstica se basa, principalmente, en la historia de la enfermedad del paciente apoyado en el examen clínico realizado por parte del profesional médico. Se realizan estudios de extensión como las ecografías, la tomografía axial computarizada y la resonancia nuclear magnética que son claves para determinar la localización, el tamaño y la extensión de la lesión. Finalmente se precisa la naturaleza histológica de las neoplasias mediante estudios anatomopatológicos, especialmente la punción por aspiración con aguja fina ⁽⁷⁾.

La manifestación clínica habitual de un tumor originado en la glándula parótida consiste en la aparición de una masa asintomática (hallazgo casual), la mayor parte de ellos residen en el lóbulo superficial a nivel de la cola de la glándula, y se presentan como una masa nodular palpable elástica preauricular. Los tumores localizados en el lóbulo profundo suelen aparecer con un crecimiento difuso y provocan una sensación de plenitud retromandibular a nivel de la glándula. La presencia de adenopatías cervicales ipsilaterales o la presencia de disfunción del NF, así como la invasión de la piel que lo recubre, suelen ser indicativos de un tumor maligno. También lo es, aunque tampoco de manera exclusiva, la multicentricidad ⁽⁸⁾.

El tratamiento de elección corresponde a la parotidectomía. Se han propuesto distintas técnicas quirúrgicas para tratar dichos tumores, las cuales varían desde técnicas radicales hasta otras más conservadoras intentando lograr la resección completa de la masa tumoral, con menor riesgo de recidiva, y con menor tasa de complicaciones perioperatorias asociadas. Actualmente la parotidectomía superficial ha demostrado ser una técnica efectiva, con baja tasa de recidiva y complicaciones siendo la cirugía de elección en un gran porcentaje de los casos ⁽⁹⁾.

Cuadro 1. Clasificación histológica de la OMS de tumores de glándulas salivales epiteliales benignos

| | |
|---|---|
| Adenoma pleomorfo. | Sebáceo. |
| Mioepitelioma. | |
| Adenoma de células basales. | No sebáceo. |
| Tumor de Warthin. | |
| Oncocitoma. | Papiloma ductal. |
| Adenoma sebáceo. | |
| Linfoadenoma. | Papiloma ductal invertido. |
| Tumores tejidos blandos | Tumores hematolinfáticos |
| Hemangiomas. | Linfoma de Hodking. |
| | Linfoma difuso de células B grandes. |
| | Linfoma extranodal de zona marginal de células B. |
| Tumores malignos | Carcinoma sebáceo. |
| Carcinoma mucoepidermoide. | |
| Carcinoma adenoideo quístico. | Linfoadenocarcinoma sebáceo. |
| Adenocarcinoma polimorfo de bajo grado. | |
| Carcinoma epitelial mioepitelial. | Cistoadenocarcinoma. |
| Carcinoma de células claras. | |
| Adenocarcinoma de células basales. | Cistoadenocarcinoma cribiforme de bajo grado. |
| Carcinoma mioepitelial. | |
| Carcinoma ex adenoma pleomorfo. | Adenocarcinoma mucinoso. |
| Sialoblastoma. | |
| | Carcinoma oncocítico. |
| | Carcinoma de células pequeñas/grandes. |
| | |
| | Carcinosarcoma. |
| | |
| | Carcinoma linoepitelial |

El objetivo esencial del tratamiento quirúrgico de los pacientes con tumores de GP, y de glándulas salivales en general, es el control de la enfermedad y la conservación de la función cuando sea posible, para así disminuir la morbilidad. Esto se aplica de manera especial a los pacientes que presentan un tumor maligno, en los que la función del NF

se convierte en una cuestión fundamental. El tratamiento inicial de elección para los tumores de GP (especialmente los malignos) es el quirúrgico. Existen otros tratamientos complementarios que pueden ayudar, en determinadas situaciones, para controlar la afectación locorregional de la enfermedad. Entre estos se encuentra

fundamentalmente la radioterapia. Esta es por sí sola el tratamiento de elección en algún caso ⁽¹⁰⁾.

La parálisis facial posoperatoria, en distintos grados y con duración variable, ocurre, según distintos autores, como consecuencia del procedimiento quirúrgico resectivo de la GP y, en algunas series, se señala que la debilidad facial posoperatoria transitoria puede alcanzar, en forma global y en distintos grados, hasta un 80 % de los casos. Una revisión amplia y dirigida de la literatura sobre este aspecto muestra, consistentemente, cifras de debilidad o disfunción posoperatoria del NF, transitorias del orden del 28 % al 60 % ⁽¹¹⁾.

Los pacientes afectados por un compromiso total o parcial del VII par craneal (N. VII) presentan una asimetría facial, debido a la hipo o atonía de la musculatura afectada, lo que provoca un impacto emocional negativo, causándole severos problemas en la interrelación con su entorno social y disminución franca en la calidad de vida. La parálisis facial provoca, además, queratitis a repetición, úlceras corneales, epífora, incontinencia de la secreción salival, acumulación de alimentos en el vestíbulo yugal, movimientos anormales, dificultades al hablar y falta de expresividad ⁽¹²⁾.

De manera práctica y didáctica se puede clasificar la búsqueda del NF según se use tinción vital de la glándula o no. El uso de la tinción vital con azul de metileno al 1 % se realiza instilando por el conducto de *Stenon* 2 mL o 3 mL de esta solución previo al comienzo de la operación. Cuando las maniobras de sección y corte de la glándula son llevadas a cabo, el colorante se fija en los lóbulos por lo que al cortarlos no dejarán salir la sustancia azul para teñir los tejidos vecinos, es una maniobra muy útil que puede ser usada en todos los casos, ya que el parénquima glandular sano se colorea, mientras que el tumor y los nervios permanecerán de color original facilitando su extirpación y conservación ⁽¹³⁾.

Existen otros complementos técnicos que potencialmente mejoran el contraste entre el N.VII y el tejido tumoral adherido y permite identificar el tejido tumoral residual, la fluoresceína sódica y la aplicación del filtro amarillo de 560 nm del microscopio quirúrgico es una de las herramientas que se pueden utilizar para identificar el NF, así como también otras técnicas que no son guiadas por tinción o colorantes vitales como es el monitoreo intraoperatorio del NF en cirugía de parótida (técnica neurofisiológicas y electrofisiológicas para detectar cambios en el estado del sistema nervioso durante el acto quirúrgico) cuya finalidad es asistir al equipo quirúrgico en la toma de decisiones intraoperatorias y disminuir la incidencia de daño neurológico permanente posoperatorio, con una incidencia de lesión inmediata posoperatoria después de parotidectomía menor en el grupo monitoreado en comparación con el grupo no monitoreado (22,5 % vs. 34,9 %; P=0,001) ⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

OBJETIVO

Evaluar la utilidad de la parotidectomía guiada por tinción en los pacientes con tumores parotídeos de los servicios de cabeza y cuello Servicio Oncológico Hospitalario IVSS (SOH-IVSS) y Servicio de otorrinolaringología del Hospital Militar “Dr. Carlos Arvelo” (ORL del HMCA) entre enero 2024 hasta junio 2024.

Como objetivos secundarios se han planteado:

1. Distribuir los pacientes por edad, sexo y diagnóstico clínico e histológico que fueron sometidos a parotidectomía guiada por tinción.
2. Caracterizar las lesiones según su localización.
3. Señalar el tipo de procedimiento quirúrgico al cual fueron sometidos los pacientes.
4. Determinar la tasa de identificación de NF y de tinción de parénquima parotídeo mediante la técnica de parotidectomía guiada por tinción.
5. Evaluar la frecuencia de complicaciones posterior a la realización de la parotidectomía y las asociadas a dicho método de tinción.

MÉTODO

Se realizó una investigación, descriptiva, prospectiva, con el objetivo de determinar la utilidad de la parotidectomía guiada por tinción en los pacientes con tumores parotídeos de los servicios de cabeza y cuello del SOH-IVSS y Servicio ORL del HMCA entre enero 2024 hasta junio del 2024. Diecisiete (17) pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, los cuales representan la muestra del presente estudio. El muestreo fue intencional y no probabilístico.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

1. Pacientes con diagnóstico de tumor parotídeo. 2. Pacientes entre 18-80 años. 3. Pacientes sin infección y/o obstrucción parotídea.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Paciente con evidencia clínica de afectación del nervio facial. 2. Embarazo. 3. Alergia al azul de metileno. 4. Pacientes con infección y/o obstrucción parotídea. 5. Pacientes menores a 18 años y mayores de 80 años.

Se seleccionaron los pacientes según los criterios de inclusión y posterior a la firma del consentimiento informado. Previas normas de antisepsia y bajo anestesia general se localiza

y canaliza el conducto de *Stenon*, se procede a la dilatación del mismo con dilatadores del conducto lagrimal (Figura 2), luego con un catéter plástico (yelco N° 22), se instilan 3 mL de azul de metileno (Figura 3), y se sella el conducto alrededor de la cánula mediante presión entre el dedo y el pulgar, uno colocado intraoralmente sobre el conducto y el otro en la mejilla, se inyecta azul de metileno (2 mL- 4 mL) lentamente durante un período de 20-30 segundos con una presión firme, a menudo se percibe un aumento de la resistencia cuando el sistema de conductos se llena por completo, siendo 3 mL el volumen que suele ser necesario. Se realiza una incisión cervico-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 (Figura 4). Se eleva el colgajo en plano sub platismal y capsular, facilitado por la coloración de la glándula, sin teñirse el tumor ni los tejidos no glandulares (Figura 5); la disección se hace hasta el borde anterior de la glándula, luego se identifica el tronco del facial y se disecan las ramas del nervio. Se disecciona el tumor y el tejido parotídeo lateral al nervio, es removido; se preservan las ramas del NF (Figura 6). Se coloca un drenaje y se sutura el colgajo por planos ^(17,18).



Figura 2. Canulación del conducto de *Stenon* y dilatación con dilatadores del conducto lagrimal.

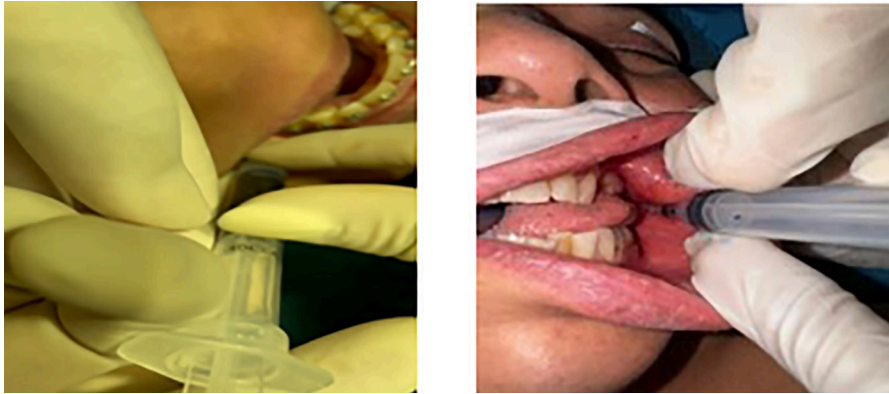


Figura 3. Instilación de 3 cm³ de azul de metileno a través del conducto de *Stenon*.

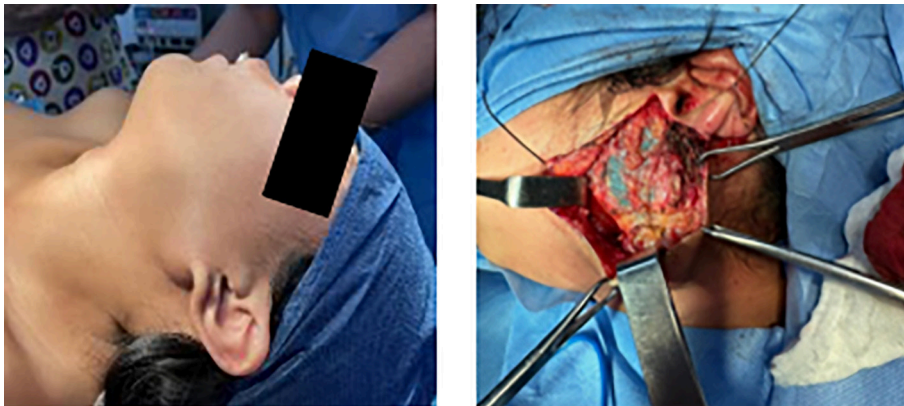


Figura 4. Incisión cérvico-parotídea.

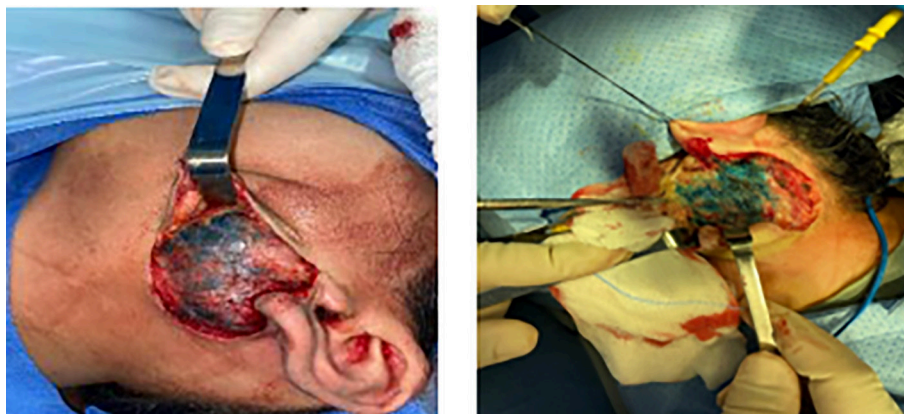


Figura 5. Coloración de la glándula, sin teñirse el tumor ni los tejidos no glandulares.

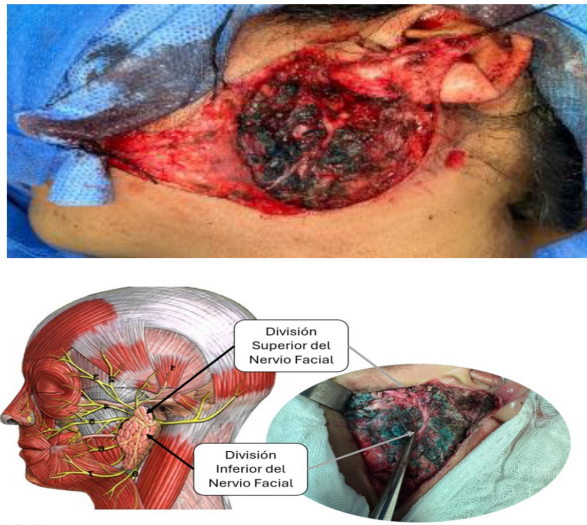


Figura 6. Identificación del tronco del nervio facial preservando sus ramos.

Los datos obtenidos se registraron en un formulario de recolección, instrumento que se utilizó para recolectar los datos correspondientes a la edad y sexo del paciente, tipo histológico, los relacionados con las lesiones halladas y las complicaciones que pudieran presentarse, así como la identificación o no del NF y la tinción o no del parénquima parotídeo.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El procedimiento estadístico empleado en la elaboración de los Cuadros consistió en la tabulación y análisis descriptivo de las variables mediante frecuencias absolutas y relativas, utilizando el software *STATA 17*. Se emplearon pruebas de hipótesis para evaluar la significancia de las diferencias observadas entre las distintas categorías de las variables. En particular, para evaluar la evolución de la presencia de fístula salival y parestesia a lo largo del tiempo, se aplicó la prueba pareada de McNemar, permitiendo comparar proporciones en momentos distintos y determinando significancia con un valor $P < 0,05$.

RESULTADOS

La distribución de pacientes con tumores parotídeos según características basales mostró que la edad de los pacientes se distribuyó de manera uniforme en los rangos de 15 a 30 años, 31 a 45 años, 46 hasta los 60 años cada uno con 5 pacientes (29,4 % en cada grupo), y 61 a 74 años con 2 pacientes (11,8 %). Predominó el femenino con 14 (82,4 %). El diagnóstico clínico se dividió entre tumores en la parótida derecha con 8 (47,1 %) y en la izquierda con 9 (52,9 %). Según el diagnóstico histológico, se identificaron adenomas pleomorfos en 15 pacientes (88,2 %), carcinoma ex adenoma pleomorfo en 1 (5,9 %) y carcinoma mucoepidermoide de alto grado en 1 (5,9 %) (Cuadro 2).

Cuadro 2. Distribución de pacientes con tumores parotídeos según características basales.

| Variables | n | % |
|---|----|------|
| Edad (años) | | |
| 15-30 | 5 | 29,4 |
| 31-45 | 5 | 29,4 |
| 46-60 | 5 | 29,4 |
| 61-74 | 2 | 29,4 |
| Sexo | | |
| Femenino | 14 | 82,4 |
| Masculino | 3 | 17,6 |
| Diagnóstico clínico | | |
| Tumor en parótida derecha | 8 | 47,1 |
| Tumor en parótida izquierda | 9 | 52,9 |
| Diagnóstico histológico | | |
| Adenoma pleomorfo | 15 | 88,2 |
| Carcinoma ex adenoma pleomorfo | 1 | 5,9 |
| Carcinoma mucoepidermoide de alto grado | 1 | 5,9 |

Se efectuaron diferentes procedimientos quirúrgicos en pacientes con tumores parotídeos. La parotidectomía superficial se realizó en 15 pacientes (88,2 %) y parotidectomía total con disección del cuello en 2 (11,8 %). La lateralidad de los tumores mostró una distribución de 8 (47,1 %) en el lado derecho y 9 (52,9 %) en el lado izquierdo. Las complicaciones observadas incluyeron edema facial en 4 pacientes (23,5 %), paresia en 3 pacientes (17,6 %) reportadas como *House Brackmann (HB) II*, disestesia periauricular transitoria en 3 (17,6 %) y fístula salival en 1 (5,9 %). No se reportaron casos de parálisis facial definitiva, síndrome de Frey, hematomas o dehiscencia de la herida operatoria (Cuadro 3).

Los resultados del Cuadro 4 revelaron que, al inicio, 3 pacientes (17,6 %) presentaron paresia *House Brackmann (HB) II* o fístula salival, mientras que 14 pacientes (82,4 %) no presentaron estas complicaciones. A los 10 días, la misma proporción de pacientes, 3 (17,6 %), seguía presentando estas complicaciones, y 14 (82,4 %) continuaban sin ellas. A los 30, 90 y 180 días, ninguno de los pacientes, presentaron paresia o fístula salival, todos los pacientes al

Cuadro 3. Distribución de pacientes con tumores parotídeos según clínico-quirúrgicas.

| VARIABLES | n | % |
|---------------------------------------|----|------|
| Procedimiento | | |
| Parotidectomía superficial | 15 | 88,2 |
| Parotidectomía total DCS | 2 | 11,8 |
| Lateralidad | | |
| Derecha | 8 | 47,1 |
| Izquierda | 9 | 52,9 |
| Complicaciones | | 82,4 |
| Edema fascial | 4 | 17,6 |
| Paresia | 3 | |
| Disestesia peri-auricular transitoria | | 47,1 |
| Fístula saliva | 1 | 52,9 |
| Parálisis | 0 | |
| Síndrome de Frey | 0 | 88,2 |
| Hematomas | 0 | 5,9 |
| Dehiscencia de la herida operatoria | 0 | 5,9 |

término de seguimiento estaban de libres de estas complicaciones. Los valores P comparativos entre el inicio y los 10 días fue $P=1,000$, mientras que entre el inicio y los 30, 90 y 180 días fue $P=0,083$, respectivamente.

Cuadro 4. Distribución de pacientes con tumores parotídeos según evolución en presencia de fístula salival y paresia.

| | Controles | | | | | | | | | |
|-------------------------|-----------|------|---------|------|---------|-------|---------|-------|----------|-------|
| | Inicio | | 10 días | | 30 días | | 90 días | | 180 días | |
| Paresia/Fístula salival | n | % | n | % | n | % | n | % | n | % |
| Presente | 3 | 17,6 | 3 | 17,6 | 0,0 | 0,0 | 0 | 0,0 | 0 | 0,0 |
| Ausente | 14 | 82,4 | 14 | 82,4 | 17 | 100,0 | 17 | 100,0 | 17 | 100,0 |

Inicio vs. 10 días: $P=1,000$ Inicio vs. 30 días: $P=0,083$ Inicio vs. 90 días: $P=1,083$ Inicio vs. 180 días: $P=1,083$

Los resultados del Cuadro 5 mostraron que la identificación del NF y la tinción del parénquima

se logró en todos los pacientes (100,0 %).

Cuadro 5. Distribución de pacientes con tumores parotídeos según resultado diagnóstico.

| Resultado diagnóstico | n | % |
|------------------------|----|-------|
| Identificación del NF | 17 | 100,0 |
| Tinción del parénquima | 17 | 100,0 |

DISCUSIÓN

Las neoplasias de glándulas salivales conforman un grupo heterogéneo de tumores; en diversas series se observan variaciones en cuanto a frecuencia, localización, etiología y tipos histológicos. En este estudio, se muestran los resultados clínico patológicos encontrados en el análisis donde en la mayoría de los pacientes el sexo femenino fue el más afectado (82,4 %), lo que coincide con la mayoría de los estudios como el de Rodríguez y col.⁽¹⁹⁾, en los que se muestra una mayor incidencia de estas neoplasias en el sexo femenino con respecto a masculino (54,49 % vs. 45,50 % respectivamente); comparable del mismo modo con los datos reportados por Vaiman y col.⁽²⁰⁾, donde en ambos grupos predominó el sexo femenino vs., masculino grupo A 44/26 grupo B 39/35.

En cuanto a la distribución de los pacientes según grupo etario en nuestro trabajo se distribuyó de manera uniforme en los rangos de 15-30 años con 5 (29,4 %), 31-45 años con 5 (29,4 %), 46-60 años con 5 (29,4 %), y 61-74 años con 2 (11,8 %), es decir, con una distribución casi que uniforme entre la tercera y quinta década de la vida, con una disminución en la incidencia posterior a los 60 años, Vaiman y col.⁽²⁰⁾, reportan una edad media entre 38 y 43 años para ambos grupos, del mismo modo fue reportado en el trabajo de Callero H y col.⁽¹⁷⁾, donde la edad promedio de los pacientes tratados por tumores glandulares fue de 52 años, con rango de 20 a 78 años.

Tapia y col.⁽²⁰⁾, en su trabajo reporta datos equiparables a este estudio, reportando un intervalo de edad entre 17 a 85 años. De los 70 pacientes de su estudio, 44 son de sexo femenino (62,9 %) con un promedio de edad de 54 años y 26 de sexo masculino (37,1 %) con un promedio de edad de 49,7 años⁽²¹⁾.

En relación con la lateralidad de los tumores en los estudios consultados no hacen referencia a predominio de afectación según parótida derecha o izquierda, datos que si se registraron en este estudio donde la afectación de la parótida derecha fue de un 47,1 % en contraste con la izquierda con 52,9 %.

De los tumores de glándulas salivales mayores, aproximadamente el 80 % son benignos, pero en glándulas salivales menores, entre el 35 % y el 80 % son malignos, y presentan gran variación en presentación clínica e histopatológica. El adenoma pleomorfo es el tumor benigno más frecuente de las glándulas salivales. Puede sufrir transformación maligna y hacer metástasis en otros órganos distantes, el adenoma pleomorfo también es conocido como tumor mixto benigno, deriva de una mezcla de elementos ductales y mioepiteliales, el cual representa el 80 % de todas las masas benignas de dicha glándula. En nuestro estudio la distribución según el diagnóstico histológico, se identificaron adenomas pleomorfos en 15 pacientes (88,2 %), carcinoma ex adenoma pleomorfo en 1 (5,9 %) y carcinoma mucoepidermoide de alto grado en 1 (5,9 %), estos datos son similares a la frecuencia encontrada en la literatura donde el adenoma pleomorfo representa el tipo histológico predominante^(22,23).

El tratamiento para las neoplasias de glándulas salivales tiene que ser individualizado para cada paciente, mucho más que en otras neoplasias; por esta razón la experiencia en el manejo es muy importante. La parotidectomía superficial con preservación del NF fue el tratamiento terapéutico para la mayoría de los pacientes de

nuestro estudio 15 (88,2 %), y parotidectomía total con disección del cuello en 2 (11,8 %), estos datos son similares a los reportados en el estudio de Vaiman y col. ⁽²⁰⁾, donde en ambos grupos (A-B) predominó la parotidectomía superficial 35 y 37 pacientes respectivamente en comparación a la parotidectomía total realizada en 4 y 9 pacientes según cada grupo. Estos datos son del mismo modo comparables con el trabajo de Aguirre A y col. ⁽²⁴⁾, donde realizaron parotidectomía superficial en 47 pacientes y parotidectomía total con disección del cuello en 2 pacientes. Otros estudios confirman datos con la misma tendencia quirúrgica, tal es el caso del trabajo de Tapia y col. ⁽²¹⁾, donde reportaron la parotidectomía superficial y total en 86 % y 14 % de los casos respectivamente.

Tapia y col. ⁽²¹⁾, reporta que la incidencia de paresia o parálisis facial transitoria fue de 16,1 % (10 pacientes), todas estas clasificadas como parciales *House Brackmann (HB) II* a *III*. De ellos solo un paciente (1,4 %) mantuvo una paresia facial *HB II* de la comisura bucal por más de seis meses. Como complicaciones transitorias también se presentó un caso de seroma, tres hematomas en zona operatoria, una dehiscencia de herida operatoria y una disestesia periauricular (14 %), todas resueltas antes de seis meses. De los 70 pacientes con tumores parotídeos primarios incluidos en este estudio, en 2 pacientes se registró síndrome de Frey (2,9 %) como complicación; estos datos son comparables con los obtenidos en este estudio donde las complicaciones observadas fueron la paresia *House Brackmann (HB) II* en 3 pacientes (17,6 %), complicación que se mantuvo por dos semanas aproximadamente, la disestesia periauricular transitoria en 3 pacientes (17,6 %) en contraste al 14 % del estudio de Tapia y col. ⁽²¹⁾. En nuestra experiencia se evidenció la fístula salival en 1 caso (5,9 %) y edema facial en 4 pacientes (23,5 %) en contraste con el estudio de Vaiman y col. ⁽²⁰⁾, único estudio

que reporta entre sus complicaciones el edema facial en un 5,5 %. No se reportaron casos de parálisis definitiva, síndrome de Frey, hematomas o dehiscencia de la herida operatoria como en la mayoría de los estudios.

Al igual que los estudios de Nahlieliv O y col. ⁽²⁵⁾, y Catania V y col. ⁽²⁶⁾, la tinción del parénquima parotídeo y la identificación del NF se logró en todos los casos, al igual que en el nuestro donde tanto la tinción del parénquima como la identificación del nervio se logró en un 100 % de los casos.

En conclusión, una operación exitosa de la GP es aquella en la que se reseca todo el tumor con márgenes limpios y se preserva el NF. El uso de azul de metileno puede ayudar a lograr estos objetivos. Los bordes del tumor se ven más claramente porque sólo se tiñe el tejido glandular normal. La tinción con azul de metileno también ayuda a obtener una parotidectomía total y reduce el uso del estimulador del NF durante la cirugía, que no está exenta de riesgos. También puede utilizarse durante la disección, para ayudar al cirujano a identificar con mayor claridad el plano entre la cápsula parotídea y el tejido adiposo subcutáneo, y permitir que el colgajo se diseccione con mayor seguridad y rapidez, ahorrando así tiempo de cirugía ⁽¹⁸⁾.

La integración de azul de metileno como agente de tinción intravital en la cirugía parotídea ha demostrado un potencial prometedor para mitigar la morbilidad quirúrgica y mejorar los resultados en los pacientes. Numerosos estudios han explorado los beneficios de este enfoque innovador, arrojando luz sobre su impacto en diversos aspectos de la precisión quirúrgica y la atención al paciente: 1. Mejor identificación y preservación del NF, más preciso y una menor manipulación de las estructuras nerviosas, lo que a su vez contribuye a reducir el riesgo de lesiones nerviosas y la consiguiente debilidad facial temporal. 2. Reducción de la debilidad facial temporal, los estudios que exploran la

cirugía asistida por tinción han informado de una reducción en la aparición de esta complicación. 3. Mejora de los márgenes de resección tumoral permitiendo a los cirujanos evaluar con mayor precisión las relaciones entre los tumores y los tejidos adyacentes ⁽²⁷⁾.

Las tasas de éxito quirúrgico y orientaciones futuras: los estudios que evalúan los resultados de la cirugía de parótida asistida por azul de metileno han informado de tasas de éxito quirúrgico favorables. El potencial de esta técnica para reducir la morbilidad quirúrgica, mejorar la precisión quirúrgica y aumentar la satisfacción del paciente la sitúa como una valiosa adición al arsenal de los cirujanos de parótida. A medida que la utilización de esta técnica en la cirugía de la parótida gana adeptos, las direcciones futuras incluyen el perfeccionamiento de los protocolos de tinción, la optimización de las estrategias de dosificación y la integración de esta técnica con tecnologías emergentes. La investigación en curso y los avances en este campo prometen mejorar aún más la aplicación y los resultados de la cirugía de parótida asistida por tinción ⁽²⁷⁾.

Hay que resaltar el impacto de la cirugía parotídea en la calidad de vida del paciente, una de las repercusiones más significativas de la cirugía de parótida asistida por tinción sea en la calidad de vida de los pacientes. La reducción de las complicaciones quirúrgicas, como la debilidad facial temporal y las lesiones nerviosas permanentes, se traduce directamente en una mejora de la experiencia y el bienestar psicológico del paciente. Es probable que los pacientes experimenten menos trastornos funcionales y cambios estéticos, lo que contribuye a una mayor satisfacción general y adaptación psicosocial ⁽²⁸⁾.

Por último, se plantea analizar a futuro la supervivencia y período libre de enfermedad aplicando esta técnica, comparar de forma retrospectiva los datos encontrados en este estudio con la data de pacientes a los que se le

realizaron intervenciones en patología parotídea no guiada por tinción y comparar ambas tasas de complicaciones, así como se plantea la continuidad en el tiempo de dicho estudio en ambas instituciones con el fin de poder en primera instancia validar y luego evaluar la posibilidad de estandarizar dicho procedimiento como estándar de oro en estos centros.

REFERENCIAS

1. Holsinger F, Bui D. Anatomy, function, and evaluation of salivary glands. En: Salivary Gland Disorders. Berlín: Springer Verlag; 2007.p.1-6.
2. Córdova A, Cajas M, Crespo P, Pineda D. Características anatómicas y funcionales de la glándula parótida. Una revisión de la literatura. Rev Odontol Activa. 2022;7(2):55-64.
3. Rosa M, Lazarz D, Pękala J, Skinningsrud B, Lauritzen S, Solewski B, et al. The accessory parotid gland and its clinical significance. J Craniofac Surg. 2020;31(3):856-860.
4. Velasco I, Salinas F, Aguilar L, Gallego A, Pastroján J, Fariña R, et al. Consideraciones anatómicas en la parotidectomía: revisión de la literatura a propósito de un caso. Int J Morphol. 2013;31(1):231-238.
5. Cisternas M, Corrochano E, Saa M. Patología tumoral de las glándulas salivales. Libro virtual de formación en ORL/SEORL. España; 138: 1-16. Disponible en: URL: <https://www.studocu.com/cl/document/universidad-nacional-andres-bello/ecografia/148-patologia-tumoral-de-las-glandulas-salivares/99818048>.
6. Bravo G, Seymour C, Fernández L, Villanueva M, Stott C, Celedón C. Tumor híbrido parotídeo. Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello. 2012;72(3):282-290.
7. Maza J, Sánchez S, Herrero T, Benavente G, Ventura J, de Mingo E. Clasificación pronóstica de los tumores malignos de la glándula parótida. Rev Esp Cir Oral Maxilofac. 2016;38(1):11-16.
8. Cohen EG, Patel SG, Lin O, Boyle JO, Kraus DH, Singh B, et al. Fine-needle aspiration biopsy of salivary gland lesions in a selected patient population. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2004;130(6):773-778.
9. Yáñez R, Loyola F, Maíz C, Cornejo J, Martínez R, Valenzuela M. Tratamiento quirúrgico de los tumores

- de parótida: experiencia de 10 años. *Rev Chil Cir.* 2014;66(3):245-250.
10. Biel J, Sánchez G, Ignacio A, Escobar S, Martínez V. Tumores de la glándula parótida. *Protocolos y Guías de Práctica Clínica en Cirugía Bucal. SECIB.* 2005;50:693-708. Disponible en: URL: <https://www.secomyc.org/wp-content/uploads/2014/01/cap50.pdf>
 11. Witt R. The significance of the margin in parotid surgery for pleomorphic adenoma. *Laryngoscope.* 2002;112(12):2141-2154.
 12. Coulson S, O'Dwyer N, Adams R, Croxson G. Expression of emotion and quality of life after facial nerve paralysis. *Otol Neurotol.* 2004;25(6):1014-1019.
 13. Guerrissi J, Amante M, Filippini A, Kosima S, Contino R. Cirugía de los tumores de la glándula parótida. Colombia: AMOLCA; 2007:104-116.
 14. Haubner F, Gassner H, Brawanski A, Schebesch K. Fluorescein sodium-guided surgery of parotid gland tumors as a technical advance. *BMC Ear Nose Throat Disord.* 2017;17:6.
 15. Mijares A, Núñez J, Suárez C, Acevedo L, Bracamonte A. Monitoreo intraoperatorio del nervio facial en cirugía de parótida. *Rev Venez Oncol.* 2021;33(4):215-224.
 16. Sood A, Houlton J, Nguyen S, Gillespie MB. Facial nerve monitoring during parotidectomy: A systematic review and meta-analysis. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2015;152(4):631-637.
 17. Callero H, Arrieta J. Evaluación y tratamiento asistido con tinción de la enfermedad quirúrgica de la parótida. *An Orl Mex.* 2006;51(3):121-128.
 18. Cheesman A. Intra-vital staining as an aid to parotid gland surgery. *Clin Otolaryngol Allied Scie.* 1977;2(1):17-21.
 19. Rodríguez Y, Granado R, Fernández R, Martínez D, Morales D. Tumores de glándulas salivales. Experiencia de cinco años. *Acta Med Centro.* 2021;15(2) 229-239.
 20. Vaiman M, Jabarin B, Abuita OR. Methylene blue staining in the parotid surgery: Randomized trial, 144 patients. *Am J Otolaryngol.* 2016;3(7):22-26.
 21. Tapia M, Hernández T, Fredes F, Urrea A, Compan A, Ortega P. Tumores de glándula parótida: experiencia quirúrgica Hospital Guillermo Grant Benavente. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza Cuello.* 2018;78(4):385-391.
 22. Bauta M, Gómez R, Gómez O, Yadnil E. Caracterización clínica y anatomopatológica del adenoma pleomórfico de glándulas salivales. *Univ Méd Pinareña.* 2021;17(2): e519.
 23. Barragán W, Cueva J, Cedeño M, Regalado R, Villacrés D. Adenoma pleomorfo de parótida, manejo quirúrgico: a propósito de un caso. *Rev Méd HJCA.* 2020;12(1):68-73.
 24. Aguirre A, Loreto M. Tumores de la parótida. Tratamiento quirúrgico. *Rev Chil Cir.* 2004;56(1):51-56.
 25. 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):355-356.
 26. Catania V, Gennari L. Valutazione dell'utilità della impregnazione del parenchima ghiandolare con blu di metilene nella chirurgia della parotide. *Tumori.* 1964;50:309-316.
 27. Subhash S, Bagchi U, Ethiraj S. The role of methylene blue in mitigating surgical morbidity in parotid surgery: A comprehensive review. *Int Surg J.* 2023;10(9):1562-1567.
 28. Seok J, Kim JH, Yoo JY, Lee BJ. Long-term quality of life after parotidectomy for benign parotid tumors. *Laryngoscope.* 2018;128(6):1351-1355.