

Sarcoma de parótida. Reporte de un caso y revisión de la literatura

Tte. Cor. M.C. Carlos Daniel **Lever-Rosas**,* Cor. M.C. José **Silva-Ortiz**,[†]
Tte. Cor. M.C. Claudia Esther **Rodríguez-Montes**,[‡] Tte. Cor. M.C. Federico **Maldonado-Magos**,[§]
Mayor M.C. Juan Francisco **González-Parra**,^{||} Mayor M.C. Fernando **Pérez-Zincer**,[¶]
Mayor M.C. Manuel Ernesto **Magallanes-Macié**,** Mayor M.C. Rosa Ana **González-Martínez**.^{††}
Mayor M.C. Alejandra **Ocejo-Martínez**,^{‡‡} Mayor M.C. Victoria **Rebollo-Hurtado**^{§§}

Hospital Central Militar. Ciudad de México.

RESUMEN

El manejo multidisciplinario del cáncer es un estándar para optimizar los resultados. Presentamos nuestra metodología y un caso de sarcoma de parótida.

Los tumores de parótida comprenden 3% de los tumores de cabeza y cuello y, de éstos, 80% son benignos. El principal tumor es el adenoma pleomorfo. De los tumores malignos el más frecuente es el carcinoma mucoepidermoide. Los sarcomas de parótida son sumamente raros y su comportamiento biológico sólo está descrito por descripción de casos o por series con muy pocos casos. Por tal motivo se presenta un caso que recibió tratamiento multidisciplinario en el Hospital Central Militar.

Palabras clave: Equipo multidisciplinario, cabeza y cuello, sarcoma.

Parotid sarcoma. Report of a case and review of the literature

SUMMARY

Multidisciplinary approach is the standard in Oncology care to optimize results. In this article we present this standard methodology and one case of parotid sarcoma. Parotid tumors represent 3% of all head and neck neoplasms. Eighty percent of all cases are benign tumors, mainly pleomorphic adenoma. Mucoepidermoid carcinoma is the most frequent malignant tumor. Parotid sarcomas are very infrequent. The biological behavior of this type of sarcoma has been described in few series with small number of cases. We describe a case that was treated using a multidisciplinary approach in the Military Central Hospital.

Key words: Multidisciplinary team work, head and neck, sarcoma.

Introducción

Las sesiones multidisciplinarias son un modelo de atención definido como un grupo de personas con diferentes especialidades en la salud, las cuales se reúnen en un momento establecido para discutir el caso de un paciente y en

el cual cada uno es capaz de contribuir independientemente a la decisión conjunta de diagnóstico y tratamiento. Este tipo de grupos mejoran la comunicación, coordinación y toma de decisiones entre los profesionales de la salud cuando se comparan opciones tomadas independientes de diagnóstico y tratamiento para pacientes con cáncer. Los efec-

* Cirujano Oncólogo Adscrito al Servicio de Oncología, HCM. [†] Cirujano Oncólogo Jefe de la Subsección de Cirugía de Especialidades, HCM. [‡] Adscrita al Servicio de Patología, HCM. [§] Jefe del Servicio de Radioterapia, HCM. ^{||} Adscrito al Servicio de Radioterapia, HCM. [¶] Jefe del Gabinete de Quimioterapia, HCM. ^{**} Oncólogo Médico Jefe de la Sección de Oncología Médica, HCM. ^{††} Hematología y Oncología Pediátrica, Jefe del Departamento de Banco de Células Progenitoras Hematopoyéticas, HCM. ^{‡‡} Adscrito al Área de Radiología e Imagen, HCM. ^{§§} Jefa de la Subsección de Tomografía Computada del Departamento de Radiología, HCM.

Correspondencia: Dr. Carlos Daniel Lever-Rosas
Hospital Central Militar, Área de Cirugía, Deleg. Miguel Hidalgo, C.P. 11200. México, D.F.
Correo-e: drleverrosas@yahoo.com

Recibido: Julio 3, 2013.

Aceptado: Septiembre 22, 2013.

tos de las sesiones multidisciplinarias tienen resultados de difícil medición, ya que otros factores como la complejidad de los tratamientos, medición de supervivencia y calidad de vida, tecnología y cambios de servicios han evolucionado.¹

Nosotros presentamos un caso de un sarcoma de parótida, que por su poca frecuencia se presenta para la toma de decisiones en su tratamiento en forma multidisciplinaria.

Presentación del caso en la sesión conjunta de oncología

La sesión conjunta de oncología se realiza un día a la semana (jueves a las 09:30 horas), donde se presentan casos para tomar decisiones multidisciplinaria en cuestión de diagnóstico y tratamiento. Está formada por médicos oncólogos en sus diferentes áreas como son Cirugía Oncológica, Radioterapia, Oncología Médica, además de hematólogos, anatomopatólogos, radiólogos, psico-oncólogos, tanatólogos, pediatras, y de los diferentes servicios que desean presentar un caso clínico para un manejo multidisciplinario (Otorrinolaringología, Ortopedia, Urología, Neurocirugía, etc.).

En el Hospital Central Militar la relación médico paciente se basa en el concepto de “Médico Tratante”. Éste es el responsable de iniciar y concluir el tratamiento hasta el egreso del paciente, solicitar estudios e interconsultas, así como de los aspectos administrativos.

Es este médico tratante el responsable de presentar el caso en la junta. La gran mayoría de los casos son para la integración definitiva del diagnóstico y tratamiento oncológico. La presentación del caso incluye el historial médico, estudios de laboratorio e imagen y el reporte histológico. Posterior a ello, el paciente es valorado clínicamente en forma conjunta para actualizar y concretar las decisiones. La jerarquía militar no tiene problema en la sesión, ya que en nuestro grupo el de mayor jerarquía toma la iniciativa de coordinar la sesión. Esta coordinación se basa en que los diferentes médicos opinan sobre su área en las opciones y los posibles resultados, haciendo énfasis en los riesgos y be-

neficios. La decisión de la junta queda asentada en el expediente, en lo que se considera la mejor opción para el paciente con base en las guías médicas o como es en el caso que se presenta con base en la experiencia clínica de los integrantes de la junta. El médico tratante se encarga de comunicarle al paciente la toma de decisión. En caso de que el paciente no acepte el tratamiento, entonces se opta por otras alternativas, haciéndosele saber al paciente los beneficios y riesgos de dicho tratamiento. La elección final del tratamiento es del paciente después de que le son explicadas todas las alternativas de tratamiento. Durante esta toma de decisiones el paciente es apoyado por los servicios de Psico-oncología, Tanatología, Enfermería y Trabajo Social. Su aportación da integralidad a la atención del paciente. Esquema del proceso de la junta departamental de oncología (*Figura 1*). Los casos son registrados en una libreta donde además se anota diagnóstico definitivo y las recomendaciones terapéuticas o bien las sugerencias que se hicieron para completar la decisión diagnóstica y terapéutica quedando éstas a cargo del médico tratante.

Resumen clínico

Paciente del sexo masculino de 81 años de edad con una evolución de seis meses con dolor pre-auricular y temporo-maxilar derechos e hipoacusia bilateral de predominio derecho y nódulo de crecimiento lento en dicha zona, cuando fue abordado por primera vez en el Hospital Central Militar. A los tres meses de iniciado su padecimiento le fue tomada una biopsia incisional que reportó carcinoma sarcomatoide, con el siguiente patrón de inmunohistoquímica:

Citoqueratinas AE1/AE3 y Vimentina positivos.

S100, Actina, Desmina, CD5, CD117, CD34, y bcl 2 negativos.

A la exploración se encontró cicatriz en la región pre-auricular derecha de 2 cm, sin afección del nervio facial. El cuello clínicamente negativo. Sus estudios de extensión no

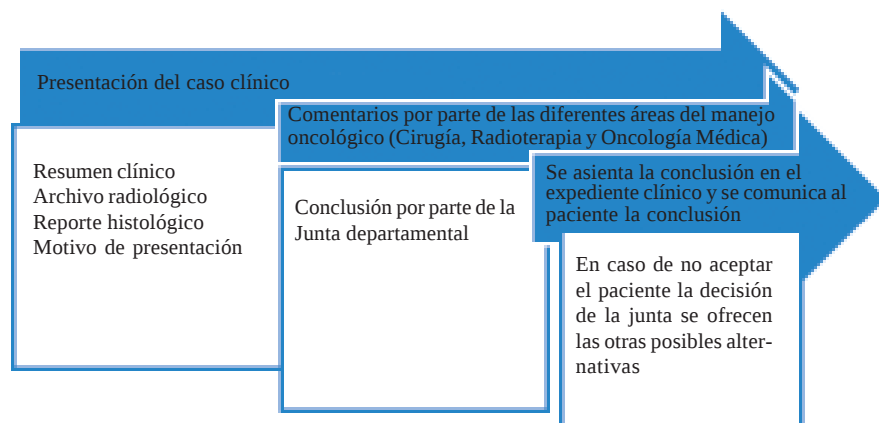


Figura 1. Diagrama de flujo de la sesión multidisciplinaria de Oncología del HCM.

mostraron evidencia de actividad tumoral fuera de la glándula parótida derecha (*Figuras 2 y 3*). Se le realizó una parotidectomía total con disección de cuello ipsilateral de tipo radical modificado por presentar en el transoperatorio ganglios con enfermedad metastásica. El reporte histopatológico inicial fue tumor maligno con células fusiformes con extensa infiltración perineural (sin poder describir el tamaño del tumor) con tres ganglios positivos. El estudio de inmunohistoquímica realizado mostró Citoqueratina AE1/AE3, antígeno de membrana epitelial (EMA), PS-100, CD56, Bcl-2 y CD99 positivos, HMB45 y CD34 negativos. El reporte final con el estudio de inmunohistoquímica fue de neoplasia maligna sarcomatoide compatible con sarcoma sinovial monofásico (*Figuras 4-7*).

El caso se presentó en la clínica conjunta de oncología, donde se decidió dar tratamiento de consolidación con radioterapia postoperatoria 46 Gy con fotones en Cobalto 60 más sobredosis con electrones acelerados 9 Mev al lecho quirúrgico con 24 Gy para una dosis total de 70 Gy en 35 sesiones del 8 de mayo al 28 de junio del 2006. No se indicó quimioterapia como tratamiento adyuvante porque no había nada en la literatura que sustentara su beneficio.

Su postoperatorio se complicó con paresia del nervio facial para lo que inició rehabilitación. Posteriormente se realizó cirugía para una tira tarsal derecha por parte de oftalmología. Recuperó la función del facial en febrero del 2007 (un año después del tratamiento quirúrgico de la parotidectomía y seis meses de radioterapia).

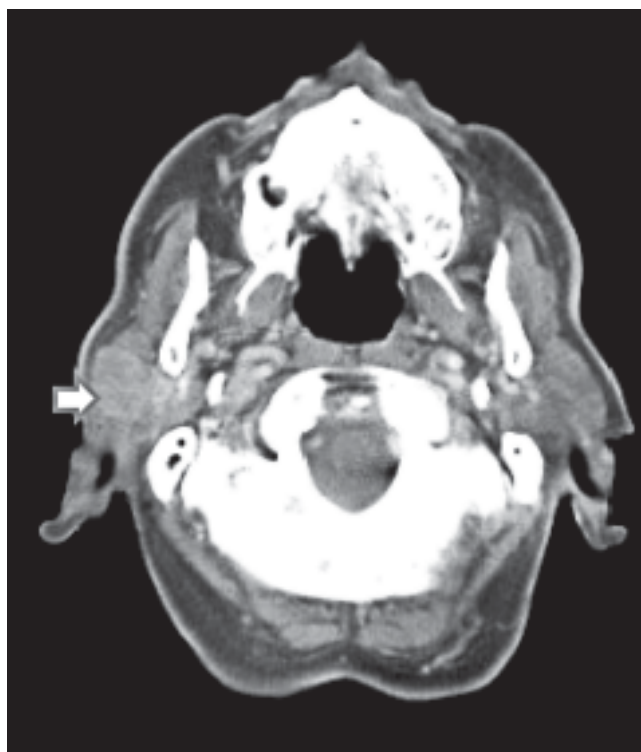


Figura 2. Corte axial de cráneo que muestra la tumoración de la glándula parótida derecha (flecha).

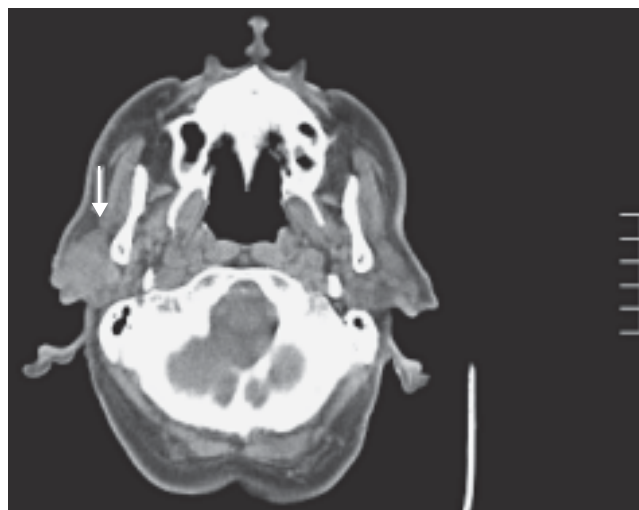


Figura 3. Corte axial de cráneo que muestra la tumoración de la glándula parótida derecha (flecha).

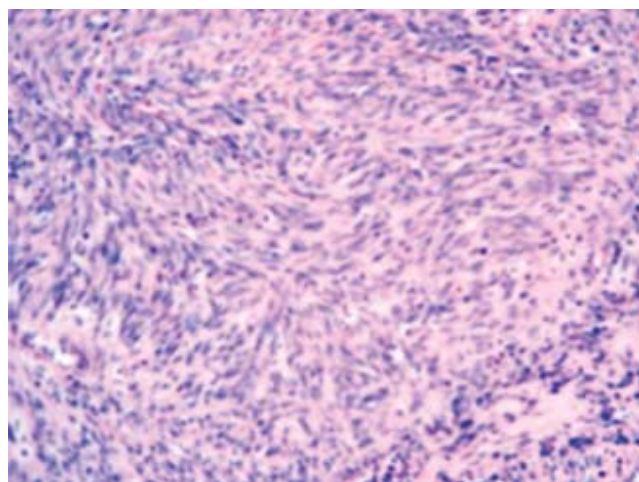


Figura 4. Neoplasia fusocelular formando fascículos cortos dispuestos en forma irregular (H/E 100X).

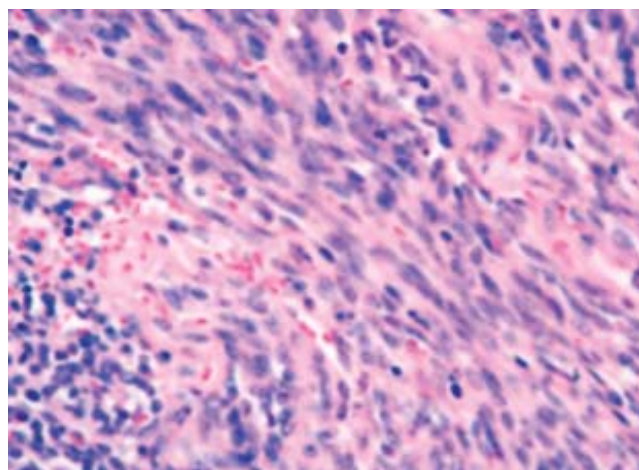


Figura 5. Células fusiformes de apariencia uniforme con citoplasma de bordes indistintos (H/E 200X).

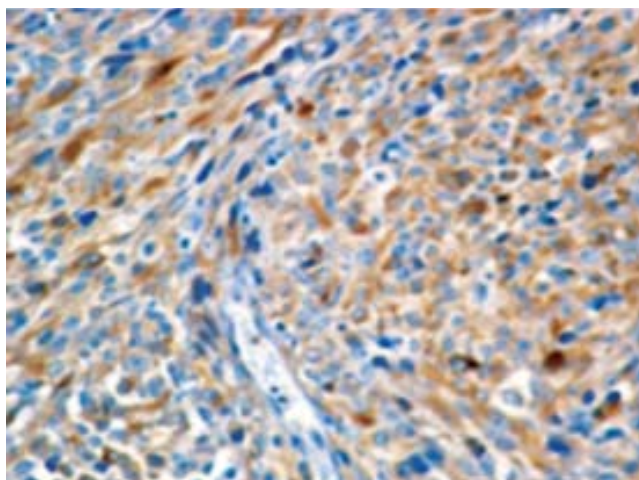


Figura 6. Inmunorreactividad con citoqueratina AE1/AE3 en células fusiformes.

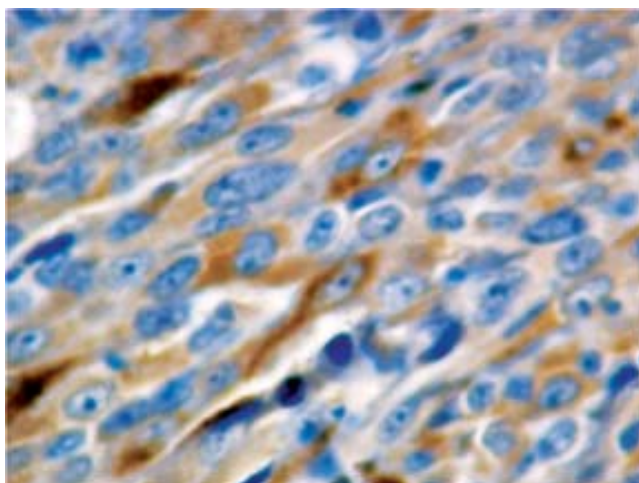


Figura 7. Inmunorreactividad con antígeno de membrana epitelial (EMA).

A dos años y medio después de la cirugía se presentó con un nódulo en el cuello contralateral. Se documentó por tomografía computada datos de actividad tumoral en pulmón con una lesión metastásica, hígado con una lesión metastásica y en cuello contralateral.

Por el estado funcional del paciente con ECOG 2 y su edad se decidió manejo con quimioterapia a base de Doxorubicina pegilada 40 mg/m² cada cuatro semanas. Para marzo de 2009 y después de seis ciclos de quimioterapia se obtuvo respuesta clínica completa en el cuello y también completa por imagen en pulmón e hígado. Su estado funcional seguía como ECOG 2.

Discusión

Los sarcomas de la glándula parótida son raros. En la serie de Zbären se reportó en un periodo de diez años el tratamiento quirúrgico de 527 casos de la glándula paróti-

da, siendo de ese total dos casos únicamente sarcomas.² Por tal motivo esta patología se ha documentado como reporte de casos.³⁻⁷ Aún más, esta patología puede estar presente en pacientes pediátricos como caso reportado, describiendo lo raro de este tipo de neoplasias.⁸ Los sarcomas sinoviales comprenden hasta 10% de los sarcomas de tejidos blandos, siendo más comunes en adultos jóvenes y adolescentes que en individuos de edad mayor, afectando principalmente las extremidades, pero 3% de los sarcomas sinoviales ocurren en cabeza y cuello.^{9,10} En una serie reportada por Salcedo-Hernández y cols., donde compararon los sarcomas sinoviales de las extremidades y los de cabeza y cuello, encontraron que 6.5 % (108 casos) de los sarcomas se presentaron en la cabeza y cuello de un total de 1,662 casos y de éstos sólo 0.96% (16 casos) fueron sarcomas sinoviales, de los cuales sólo dos correspondieron a la parótida.¹¹ Pero hay otra serie donde refiere que los sarcomas sinoviales son más comunes en la parótida cuando se presentan en cabeza y cuello.¹² Es por eso que la gran mayoría de los sarcomas sinoviales de la cabeza y cuello son casos reportados o serie de casos.^{9,13,11} Histológicamente el sarcoma sinovial monofásico se caracteriza por fascículos cortos o arremolinados, de células fusiformes, pequeñas, uniformes con escaso citoplasma de bordes indistintos y actividad mitótica moderada. En la región de la parótida parece presentar un crecimiento lento en meses y dolor como es en nuestro caso y el reportado por Rigante. En un caso reportado de sarcoma sinovial de glándula submandibular también presentó una evolución de 12 meses.¹⁴ De la serie descrita por Kartha, describió cinco casos de sarcoma sinovial en cabeza y cuello, de los cuales tres de ellos estaban localizados en la parótida, uno en el seno etmoidal y otro en un ganglio cervical. La sintomatología de los casos de la parótida no difiere de la nuestra donde también describió tumor, dolor facial y algo que no demostramos fue trismus. Además reportó dos casos con involucro ganglionar, similar a nuestra caso donde se documentó enfermedad regional, pero no menciona en qué momento fue el hallazgo (Kartha S). En la serie de Salcedo-Hernández se reportó que la sintomatología de los sarcomas de la cabeza y cuello está dada por el efecto ocupativo de tumor dependiendo el sitio de origen.

El tratamiento estándar hasta ahora es resección quirúrgica para la enfermedad localizada, así como radioterapia para mejorar el control local después de la resección menor de un compartimiento. El empleo de quimioterapia aún no está determinado. En el caso publicado por Rigante, clínicamente el cuello también era negativo y se le practicó disección selectiva, como fue en nuestro caso. Pero en el nuestro, aunque clínicamente era negativo, el cuello transoperatoriamente resultó positivo.⁷ En una serie mayor publicada por Ferrari y cols. se describieron 271 casos de sarcomas sinoviales y en menos de 3% de los casos localizados a cabeza y cuello. Del total de casos, solamente cinco presentaban involucro ganglionar. En la serie de Salcedo-Hernández de los 16 casos sólo uno tenía enfermedad ganglionar y otro caso ya tenía enfermedad sistémica. El ci-

rujano de nuestro caso (JSO) decidió realizar estudio transoperatorio de unos ganglios sospechosos, ya que se planeó realizar una disección selectiva del cuello por considerarlo de alto grado a pesar del tamaño que por imagen se describió de 2.5 cm. Está establecido, como se describió, que la frecuencia de enfermedad regional en el sarcoma sinovial es poco frecuente. Por lo poco común de los casos, probablemente los pacientes con tumores de alto grado localizados en la parótida cuando son por estudios de imagen y clínicos negativos sea prudente realizar una disección selectiva del mismo. Ya que en las series de sarcomas los resultados fueron mejor para aquellos a quienes se les realizó resección completa vs resección marginal o no resecables.^{10,11} También aquellos que presentaban patrón bifásico tenían mejores resultados que los monofásicos u otros. Del mismo modo, los pacientes más jóvenes presentaban mejores resultados. Otro factor importante fue el tamaño del tumor, con mejores resultados aquellos que eran menores de 5 cm.¹⁰

El tratamiento adyuvante proporcionado fue radioterapia postoperatoria, aún así se ha reportado una alta incidencia de recurrencia local y enfermedad sistémica como fue en este caso.⁹ En la serie de Ferrari, la radioterapia postoperatoria a sarcomas sinoviales de cualquier sitio ha reportado mejores resultados incrementado el control local. Reportó que importa mucho el tipo de resección, ya que si se hizo una resección marginal la aplicación de radioterapia mejora mucho el control local.¹⁰ En la serie publicada por Salcedo-Hernández en donde comparó el comportamiento biológico de los sarcomas sinoviales de las extremidades y los de cabeza y cuello, se observó que la gran mayoría de los pacientes con sarcomas sinoviales en cabeza y cuello sólo recibieron tratamiento quirúrgico, sólo cuatro casos de 16 recibieron adyuvancia y en su análisis univariado de la supervivencia total no encontró diferencia estadísticamente significativa, aunque menciona que es mejor en la supervivencia cuando se hace un procedimiento con resección completa.¹¹

Con respecto al tratamiento sistémico de los sarcomas sinoviales de parótida no está concluyente por ser pocos casos y con resultados sin recurrencia salvo en un caso según la revisión hecha por Barkan.¹⁵ Sin embargo, en la serie de Ferrari y cols., donde se revisó la experiencia de una institución para sarcomas sinoviales en forma general, se demostró que el tratamiento sistémico con quimioterapia la supervivencia libre de eventos y la supervivencia libre de metástasis fue alta para pacientes jóvenes que tenían pequeños tumores siendo contrario para pacientes adultos que tenían tumores grandes que no recibieron tratamiento sistémico. No se encontró diferencia según los esquemas de tratamiento sistémico proporcionado, la supervivencia libre de eventos fue de 52.3 hasta 59.4%, según el esquema proporcionado. En esta misma serie a los pacientes con enfermedad metastásica que recibieron tratamiento sistémico las tasas de respuesta variaron de 56 hasta 71% si recibieron algún esquema que tuviera ifosfamida más doxorubicina.¹⁰ En la revisión hecha por Rigante y cols. se refirió que algunos autores sugieren el posible papel de los

receptores de crecimiento epidérmico (EGFR de sus siglas en inglés) y receptor 2 del factor de crecimiento epitelial humano (Her-2/neu de sus abreviación en inglés) en la carcinogénesis de los sarcomas sinoviales, con la conclusión que la terapia de anticuerpos monoclonales en contra de EGFR pudiera tener un papel terapéutico.⁷

Desde el punto de vista quirúrgico el paciente presentó afección del nervio facial, que recuperó, sin embargo, a esto por la tardanza en la recuperación se le realizó un procedimiento quirúrgico. En este caso resultó favorable no resecar el nervio, ya que el paciente al momento de la cirugía ya presentaba enfermedad metastásica al cuello y se controló bien con el tratamiento quirúrgico y radioterapia. Ya está demostrado que la afección al nervio está en relación a la extensión de la cirugía y en particular a las condiciones locales del a disección del nervio, especialmente de aquellos tumores que se encuentran en contacto con el nervio facial.¹⁶

Como es la muestra del caso previo, la utilidad de los equipos multidisciplinarios para toma de decisiones en la oncología se han hecho una recomendación necesaria para el mejor resultado en el manejo de los pacientes.¹⁷ Estos grupos mejoran la comunicación, coordinación y la toma de decisiones entre los profesionales de la salud.

La toma de decisiones en oncología es uno de los puntos más difíciles por la incertidumbre a los resultados. Mas aun cuando existen diferentes modalidades de tratamiento a un solo problema.¹⁸ Hay una revisión muy amplia que se hizo con el fin de poder mitigar la incertidumbre y sus consecuencias. Esta revisión sugiere un proceso que hace que termine en la toma de decisiones de un grupo multidisciplinario. Las recomendaciones a ese trabajo se establecen al manejo eficiente del conflicto entre la incertidumbre y la toma de decisiones entre el médico y el paciente teniendo una buena comunicación y herramientas para el manejo de la incertidumbre. Ellos recomiendan un modelo de tres pasos. El primer paso es una evaluación entre el médico y el paciente para conocer el estado médico, psicosocial y expectativas de vida que puedan impactar en la toma de decisiones. El segundo paso es una reunión multidisciplinaria para apoyar la decisión médica dejando una o más recomendaciones de tratamiento. El tercer paso es una entrevista en grupo para establecer la decisión final a través de discutir con el paciente las preferencias y valores tomando en cuenta los riesgos y beneficios de las recomendaciones para el tratamiento.¹⁹

Existen factores que no permiten un buen desarrollo de este tipo de reuniones, el tiempo es uno de ellos, siendo afectado por cuestiones clínicas de los participantes.²⁰ Pero se ha documentado que el empleo de la tecnología por medio de la telemedicina puede tener los mismos resultados.²¹ En nuestro medio, además de las cuestiones clínicas, se emplean otras funciones como administrativas o propias de nuestro tipo de servicio como servicio de salud de las fuerzas armadas que también limitan nuestra asistencia.

La equidad de la discusión puede ser un factor en contra de los resultados. Se ha demostrado que en las sesiones las personas que no son médicos como es el caso de los psicooncólogos, tanatólogos o enfermeras, no tiene una participación importante en la toma de decisiones.^{1,20,22} Está demostrado que cuando el personal de enfermería participa en la toma de decisiones eleva la calidad de atención.¹ Sin embargo, los cirujanos y los oncólogos médicos son los que tienen mayor participación en este tipo de eventos.²³ Eso en nuestro medio la decisión del tratamiento es médica, pero la decisión de aceptarla es del paciente, si el paciente no acepta la decisión del grupo, se ofrecen las otras alternativas.

Otra barrera en este tipo de trabajos es el liderazgo/jerarquía, que tiene alta importancia para la toma de decisiones y si existe un mal enfoque en esto se ha demostrado que los resultados no son buenos.^{24,25} En nuestro caso, al estar familiarizados con la cuestión jerárquica, no representa un problema mayor, ya que el papel se toma en forma espontánea por el de mayor jerarquía, respetando siempre el aspecto técnico de los diferentes servicios y la única función de quien encabeza la junta en ese momento es la de coordinación preguntando a los diferentes servicios, pero el médico tratante es quien finalmente tiene la responsabilidad del caso.²⁰

El impacto positivo de los grupos multidisciplinarios en las decisiones son el cambio en el manejo que permite apegar más a las guías de manejo clínico, se les puede ofrecer un tratamiento multimodal, se mejora la precisión del diagnóstico.¹ Cabe mencionar que otros grupos consideran que el uso de las guías clínicas no es muy amplio, sobresimplifican, son rígidas y no permiten una autonomía profesional, y están enfocadas para cuidar el presupuesto, independientemente de las ventajas de utilizarlas como buenas fuentes de consejo así como herramientas de educación.²⁶

Nosotros empleamos estas juntas con el fin de optimizar tiempo, ya que a nivel institucional las citas pueden estar muy saturadas y esto prolonga la atención, siendo en oncología un punto álgido en el control de la enfermedad. Así, el paciente puede egresarse ya con un plan de manejo. Se puede hablar directamente con el patólogo para ampliar o confirmar el diagnóstico, o bien con el médico radiólogo para poder otro tipo de estudio de imagen que nos permita precisar la etapa clínica. También en casos institucionales en donde en ocasiones algunos de los servicios se encuentran fuera ya sea por mantenimiento, mal funcionamiento, remodelación o bien limitantes en la logística por falta de espacio quirúrgico, la no disponibilidad de elementos sanguíneos, permite al grupo de médicos y al paciente recibir una alternativa de manejo.

También se utiliza la junta en casos controvertidos, en donde la opinión de todos impacta en la decisión a tomar como grupo.^{27,28}

El aspecto psicológico del paciente se mejora al saber que presentarse en un grupo multidisciplinario ayuda a mitigar la incertidumbre.¹⁹

El aspecto legal no se menciona en el resultado de este tipo de trabajo, sin embargo, cuando llega a existir una inconformidad en la atención, el simple hecho de haberlo presentado en junta departamental da un soporte al médico tratante y a la institución. Existe un estudio piloto para ver la funcionalidad de un grupo multidisciplinario.²⁹ Y también se han desarrollado herramientas para ayudar en la mejor toma de decisiones por parte de un grupo multidisciplinario.^{30,31} Aunque se ha documentado que este tipo de sesiones multidisciplinarias no tienen un impacto en la cuestión oncológica,³² nosotros aplicamos al máximo los recursos humanos y logísticos, que difícilmente pueden ser cuantificados o medidos. Es el intento de servir mejor con los recursos que se tienen.

La conclusión de nuestro caso es que el tratamiento multimodal con cirugía, radioterapia y quimioterapia, además del manejo propio de las complicaciones del procedimiento quirúrgico en tumores de cabeza y cuello en un tumor de alto grado puede prolongar la supervivencia libre de síntomas, libre de enfermedad y la supervivencia global. El hecho de presentar el caso en una clínica conjunta permite a la institución, a sus médicos y a los pacientes recibir las mejores opciones que se tengan.

Referencias

1. Lamb BW, Brown KF, Nagpal K, Vincent C, Green JS, Sevdalis N. Quality of care management decisions by multidisciplinary cancer teams: a systematic review. *Ann Surg Oncol* 2011; 18: 2116-25.
2. Zbären P, Schüpbach J, Nuyens M, Stauffer E, Greiner R, Häusler R. Carcinoma of the parotid gland. *Am J Surgery* 2003; 186: 57-62.
3. Wajstaub S, Deb P, Chomeyko K. Undifferentiated sarcoma of the parotid gland with osseous Metaplasia *Arch Pathol Lab Med* 2002; 126: 849-52.
4. Chandan VS, Fung EK, Woods CI, de la Roza G. Primary pleomorphic liposarcoma of the parotid gland: a case report and review of the literature. *Am J Otolaryngol* 2004; 25(6): 432-7.
5. Damiani S, Corti B, Neri F, Collina G, Bertoni F. Primary angiosarcoma of the parotid gland arising from benign congenital hemangioma. *Oral Surgery Oral Medicine Oral Pathology Oral Radiology & Endodontics* 2003; 96(1): 66-9.
6. Grayson W, Nayler SJ, Jena GP. Synovial sarcoma of the parotid gland. A case report with clinicopathological analysis and review of the literature. *South African Journal of Surgery* 1998; 36(1): 32-4.
7. Rigante M, Visocchi M, Petrone G, Mule A, Bussu F. Synovial sarcoma of the parotid gland: a case report and review of the literature. *Acta Otorhinologica Ita* 2011; 31: 43-46.
8. Chang RC, Dave SP, Robinson PG. Undifferentiated Pleomorphic sarcoma of the parotid gland: a rare pediatric case. *Head & Neck* 2008; 30: 970-3.
9. Kartha S, Bumpus JM. Synovial Cell Sarcoma: Diagnosis, treatment, and outcome. *Laryngoscope* 2002; 112: 1979-82.
10. Ferrari A, Gronchi A, Casanova M, et al. Synovial Sarcoma: A Retrospective Analysis of 271 Patients of All Ages treated at a Single Institution. *Cancer* 2004; 101: 627-34.
11. Salcedo-Hernández RA, Lino-Silva L S, Luna-Ortiz K. Synovial sarcomas of the head and neck: comparative analysis with synovial sarcoma of the extremities. *Auris Nasu Larynx* 2012; <http://dx.doi.org/10.1016/j.anl.2012.11.015>.
12. Al-Daraji, W, et al. Synovial Sarcoma involving the Head: Analysis of 36 cases with predilection to the parotid and temporal regions. *Am J Surg Pathol* 2009; 1494-1503.

13. Meer S, Coleman H, Altini M. Oral Synovial Sarcoma: a report of 2 cases and review of the literature *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radiol Endod* 2003; 96: 306-15.
14. Viviane MF, Oliveira GR, Vieira da Costa M, Brum CM, Ajudarte LM, Paes de Almeida O. Primary synovial sarcoma involvin the submandibular gland. *Oral Surg Oral Pathol Oral Radiol* 2012; 114: e61-e65.
15. Barkan GA, El-Naggar. Primary Synovial Sarcoma of the Parotid Gland *Ann Diagn Pathol* 2004; 8: 233-6.
16. Gaillard C, Périé S, Susini B, St Guily L. Facial Nerve Dysfunction after parotidectomy: The Role of local factors. *Laryngoscope* 2005; 115: 287-91.
17. Coburn N, Seevaratnam R, Paszat L, et al. Optimal mangae-ment of gastric cancer. Results from an international RAND/UCLA expert panel. *Ann Surg* 2013; 00:1-7.
18. Brock DW. Coping with Uncertainty. [book auth.] Dresser R. Malignant. Medical Ethicists confront cancer. New York: Oxford University Press; 2012.
19. Ménard C, Merckaert I, Razavi D, Libert Y. Decision-making in oncology: a selected literature review and some recommendations for the future. *Curr Opin Oncol* 2012; 24: 381-90.
20. Lamb BW, Sevdalis N, Arora S, Pinto A, Cincint C, Green JSA. Teamwork and team decision-making at Multidisciplinary cancer conferences: Barriers, facilitators, and opportunities for improvement. *World J Surg* 2011; 35: 1970-6.
21. Stevens G, Loh J, Kolbe J, Stevens W, Elder C. Comparison of recommendations for radiotherapy from two contemporaneous thoracic multidisciplinary meeting formats: co-located and video conference. *Intern Med J* 2012; 42(11): 1213-8.
22. Rowlands J, Callen S. A qualitative analysis of communication between members of a hospital-base multidisciplinary lung cancer team. *Eur J Cancer Care* 2013; 22: 20-31.
23. Lamb BW, Sevdalis N, Mostafid H, Vincent C, and Green JSA. Quality improvement in multidisciplinary cancer teams: An investigation of teamwork and clinical decision making and cross validation of assessments. *Ann Surg Oncol* 2011; 18: 3535-3543.
24. Srivastava R. Speaking Up- When doctors navigate medical Hierarchy. *N Engl J Med* 2013; 368; 4: 302-4.
25. Lingard L, Vanstone M, Durrant M, et al. Conflicting Messages: Examining the dynaymis of leadership on interprofessional teams. *Acad Med* 2012; 87: 1762-7.
26. Kostaras X, Shea-Budgell MA, Malcolm E, Easaw JC, Roa W, Hagen NA. Is there a role for clinical practice guidelines in multidisciplinary tumor board meetings? A descriptive study of knowledge transfer between research and practice. *J Canc Educ* 2012; 27: 42-5.
27. You YN, Roses RE, Chang GJ, Rodriguez-Bigas MA, Feig BW, Slack R, Nguyen S, et al. Multimodality salvage of recurrente disease after local excision for rectal cancer. *Dis Colon Rectum* 2012; 55: 1213-19.
28. Strong S, Blencowe NS, Fox T, Reid C, Crosby T, Ford H ER, et al. The role of multi-disciplinary teams in decision-making for patients with recurrent malignant disease. *Palliative Medicine* 2012; 26(7): 954-8.
29. Lamb BW, Wong HWL, Vincent C, Green JSA, Sevdalis N. Teamwork and team performance in multidisciplinary cancer teams: development and evaluation of an observational assessment tool. *BMJ Qual Saf* 2011; 20: 849-56.
30. Lamb BW, Sevdalis N, Vincent C, Green JSA. Development and evaluation of a checklist to support decision making in cancer multidisciplinary team meetings: MDT-QuIC. *Ann Surg Oncol* 2012; 19: 1759-65.
31. Lamb BW, Sevdalis N, Benn J, Vincent C, Green JSA. Multidisciplinary cancer team meeting structure and treatment decisions: A prospective correlation study. *Ann Surg Oncol* 2013; 20: 715-22.

