

Revista Médica del Hospital General de México

Volumen **67**
Volume

Número **1**
Number

Enero-Marzo **2004**
January-March

Artículo:

Papilomas schneiderianos rinosinuales. Estudio clinicopatológico de 29 casos

Derechos reservados, Copyright © 2004:
Sociedad Médica del Hospital General de México, AC

**Otras secciones de
este sitio:**

-  [Índice de este número](#)
-  [Más revistas](#)
-  [Búsqueda](#)

***Others sections in
this web site:***

-  [Contents of this number](#)
-  [More journals](#)
-  [Search](#)



Medigraphic.com



Papilomas schneiderianos rinosinusales. Estudio clinicopatológico de 29 casos

Minerva Lazos-Ochoa,* Graciela Sandoval-Villicaña,** América Arroyo-Valerio,*
Lorena Flores-Hernández,* Nayelli Martínez-Consuegra*

RESUMEN

Los objetivos del siguiente trabajo fueron conocer la frecuencia y las características clínicas y patológicas de un grupo de papilomas schneiderianos estudiados en el Hospital General de México en un período de cinco años. Se recopilieron 29 casos de papilomas schneiderianos del archivo del Servicio de Patología. Se analizaron los expedientes clínicos para obtener las siguientes variables: edad, sexo, manifestaciones clínicas, localización, estadio clínico, tipo de cirugía, recurrencia y diagnóstico clínico. Cada caso se reclasificó histológicamente según los criterios de Krouse y se anotaron las lesiones asociadas. La incidencia fue de 4.4 casos por año, el sexo masculino resultó el más afectado y el grupo de 30 a 50 años en el que más se presentaron. La mayoría fueron diagnosticados en estadio clínico II. Los síntomas principales fueron: obstrucción nasal, rinorrea y deformidad nasal. Los diagnósticos clínicos más frecuentes fueron: pólipo antrocoanal, papiloma nasal y tumor nasal. La mayoría se originaron de la pared lateral de la nariz e involucraron los senos paranasales maxilares y etmoidales. El diagnóstico histopatológico fue de papilomas invertidos en 79%, papiloma exofítico en 18% y papiloma columnar 3%. El porcentaje de malignización fue de 14% y el de recurrencia de 24%.

Palabras clave: Papilomas nasales, papilomas schneiderianos.

ABSTRACT

The goals of the following work were to acknowledge about the clinical and pathological features of a group of schneiderian papillomas (SP) studied at Hospital General de Mexico in a five-year period. There were 29 cases compiled from the archives of the Pathology Service. The clinical files were analyzed to obtain the following variables: age, gender, clinical features, location, clinical stage, type of surgery, recurrence and clinical diagnosis. Each case was reclassified abiding the histological criteria of Krouse and the associated lesions were recorded. The incidence was of 4.4 cases per year, males were more affected than females, and the 30 to 50 year group was the most common range of presentation. Most of them were diagnosed in clinical stage II. The principal symptoms were nasal obstruction, nasal discharge and nasal deformity. The most frequent clinical diagnosis were: antrochoanal polyp, nasal papilloma and nasal tumor. Most of them had their origin in the nasal lateral wall and involved the paranasal, maxillary and ethmoidal sinuses. The histopathological diagnose was of Inverted papilloma in 79%, exophytic papilloma in 18% and columnar papilloma in 3% of the cases. The malignancy percentage was of 14%, and the recurrence was of 24% of the cases.

Key words: Nasal papillomas, schneiderian papillomas.

INTRODUCCIÓN

La patología neoplásica de la nariz y senos paranasales representa un reto diagnóstico para el médico clínico,

ya que es rara comparada con los procesos inflamatorios de estas estructuras. La sintomatología es casi siempre la misma y la exploración completa de la lesión es difícil debido a que se encuentra en una cavidad reducida. La patología neoplásica generalmente se reconoce como tal hasta que se encuentra en estadios clínicos avanzados. Los tumores benignos de esta región tienen una frecuencia mayor que los malignos y abarcan una gama muy amplia de lesiones.^{1,2}

* Servicio de Patología. Hospital General de México (HGM), OD, y Facultad de Medicina, UNAM.

** Servicio de Otorrinolaringología. HGM.

Se sabe que los tumores benignos, por tener un crecimiento lento, tienden a remodelar la nariz y los huesos faciales. Sin embargo, cuando estas lesiones presionan contra el piso de la fosa craneal anterior y las paredes de los senos esfenoidales, simulan una destrucción ósea agresiva. Este tipo de comportamiento se encuentra también en los tumores malignos.³

Dentro de las neoplasias benignas de la región se encuentran los papilomas schneiderianos sinonasales, tumores cuyo diagnóstico es difícil, ya que pueden confundirse con lesiones no neoplásicas, con otros tumores benignos o incluso con procesos neoplásicos malignos.

Los papilomas schneiderianos son neoplasias epiteliales benignas que se originan del epitelio respiratorio ciliado que recubre la cavidad nasal y los senos paranasales; son raros, ya que representan del 0.4 al 4.7% de los tumores sinonasales. Son lesiones de adultos, la edad media de presentación es de 49 años con rangos de 30 a 50 años. Predominan en varones en una proporción de 2:1.⁴ Aunque benignos, los papilomas schneiderianos suelen crecer sin control y destruir a su paso estructuras óseas, tales como paredes de los senos maxilares, piso de la órbita, tabique nasal, etcétera, que son complicaciones funcionales y estéticas graves. Además, frecuentemente presentan recurrencias que algunas veces son múltiples y tienen tendencia a malignizarse, por lo que pueden provocar la muerte del paciente.

El presente es un estudio descriptivo, transversal, observacional, retrospectivo, tipo serie de casos, cuyos objetivos fueron conocer las características clínicas y patológicas de un grupo de papilomas schneiderianos, así como identificar si alguna de ellas influye en su recurrencia.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se revisó el archivo de patología quirúrgica de la Unidad de Patología del Hospital General de México para obtener los casos diagnosticados como papilomas sinonasales en el periodo comprendido entre enero de 1996 y julio de 2002.

Se obtuvieron las laminillas teñidas con hematoxilina y eosina para confirmar el diagnóstico de papilomas schneiderianos. De los casos cuyo diagnóstico histológico se corroboró, se analizaron los expedientes clínicos para obtener las siguientes variables cualitativas: género, manifestaciones clínicas (estornudos, epistaxis, obstrucción nasal, cefalea, etcétera), localización, diagnóstico clínico, re-

currencia y tipo de tratamiento. Se obtuvieron también variables cuantitativas tales como la edad y el tiempo de evolución.

Todos los casos contaron con evaluación tomográfica y clínica, las que se utilizaron para su estadificación clínica, para lo que se aplicaron los criterios propuestos por Krouse.⁵

El tipo de tratamiento quirúrgico se dividió en tres grupos: los pacientes sometidos a tratamientos abiertos, tales como la rinotomía lateral con o sin maxilectomía, abordaje de desguante facial, craneotomías y Caldwell Luc. El otro grupo fue el de pacientes sometidos a procedimientos cerrados, como la cirugía endoscópica, turbinectomía, etmoidectomía, resección de una pared lateral nasal y esfenoidectomía, así como la resección transnasal. El último grupo fue el de pacientes a quienes se les practicaron procedimientos combinados, abiertos y cerrados.

De los informes de patología se obtuvo el tamaño de la lesión y el diagnóstico histopatológico anterior. Cada caso se revisó microscópicamente para reclasificarlos en los siguientes tipos: exofítico, invertido y columnar, según los criterios de Hyams.⁴ En los casos que presentaron transformación neoplásica maligna, se anotó el tipo histológico del carcinoma y si éste era *in situ* o invasor.

El análisis estadístico fue descriptivo, se obtuvieron medias, medianas y desviación estándar. Para determinar si alguna de las variables influía en la presencia de recurrencias se utilizó la prueba de mediana y de χ^2 .

RESULTADOS

Se encontraron 31 casos con diagnóstico confirmado de papiloma nasal, lo que representa una incidencia de 4.4 casos por año. La edad de presentación fue entre los 16 y los 76 años, la mayoría estuvo en la década de los 40, con una mediana de 47 ± 15 . El promedio de edad para hombres fue de 49 años y el de mujeres 38 años. Se encontraron 23 varones y ocho mujeres, con una proporción entre ellos de 2.8:1.

El síntoma más frecuente fue rinorrea, que se presentó en 29 pacientes (96.7%), seguido de obstrucción nasal en 28 casos (0.3%) y aumento de volumen con deformidad de la nariz en 15 (48.3%). Otros síntomas fueron cefalea en 14 pacientes (45%), epistaxis en 12 (38.7%) y estornudos en salva en tres (9.6%). En tres enfermos (9.6%) los papilomas no fueron sospechados clínicamente y se diagnosticaron durante la cirugía.

El tiempo de evolución fue variable, desde cuatro meses hasta 240 meses con una mediana de 36 meses.

El origen más frecuente de los papilomas schneiderianos fue la pared lateral, aunque en los tumores con un gran tamaño no fue posible determinarlo. La mayoría de los casos fueron unilaterales, 15 del lado izquierdo, 12 del derecho y en dos casos había lesión bilateral. La expansión medial se presentó en la mayoría de los casos, donde se expresaron como obstrucción nasal. El septum nasal generalmente estaba desviado hacia el lado contralateral. Conforme avanzaba la enfermedad, involucraba tanto meatos nasales, sobre todo el medio (ocasionando sinusitis), como senos etmoidales, seno maxilar, esfenoides e incluso seno frontal. En siete pacientes (22.3%) se presentó extensión a través de la coana a la rinofaringe. La extensión extranasal tuvo la siguiente distribución: senos maxilares 18 casos (58%), etmoides 15 (48.3%) y esfenoides tres (9.6%). Otras áreas afectadas fueron: la órbita en cinco pacientes (16.1%), paladar en dos (6.4%), fosa pterigoidea en uno (3.2%) y piel de la cara en otro paciente (3.2%) (*Figura 1*).

Al momento en que llegaron los pacientes al Hospital General de México, se hicieron los siguientes diagnósticos clínicos: pólipo antrocoanal en ocho casos (25.8%), papiloma nasal invertido en seis (19.3%), carcinoma nasal en cuatro (12.9%), carcinoma basocelular en uno (3.2%), desviación septal



Figura 1. Tomografía axial computarizada de un papiloma invertido que ocupa la fosa nasal, se extiende a los senos paranasales y erosiona el piso de la órbita.

Cuadro I. Tipo de tratamiento y recurrencias.

<i>Tipo de tratamiento</i>	<i>Sin recurrencia</i>	<i>Con recurrencia</i>
Abierto	9	2
Cerrado	13	2
Mixto	0	3

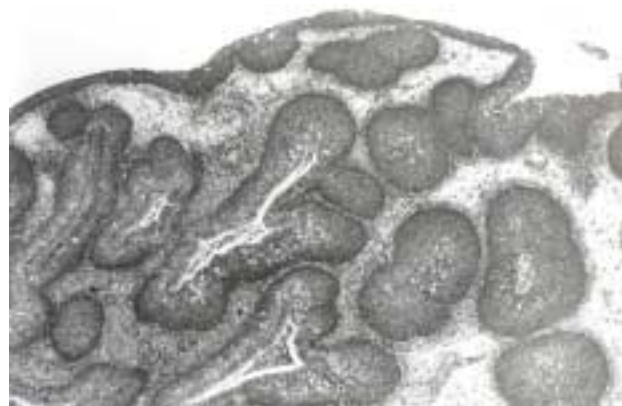


Figura 2. Aspecto microscópico de un papiloma invertido que muestra grupos de células epiteliales con crecimiento endofítico. HE, 100X.

en uno (6.4%), tumor de seno maxilar en uno (3.2%) y sinusitis etmoidal en uno (3.2%).

Clínicamente, los casos se estadificaron de la siguiente manera: seis pacientes (19.3%) se encontraban en estadio I; 14 enfermos (45%) en estadio II; cinco (16.1%) en estadio III y seis (19.3%) en estadio IV.

El número de pacientes que presentaron recurrencia fue de siete (24%). De estos siete casos, cuatro sólo presentaron una recurrencia; un enfermo presentó dos, otro paciente tuvo tres y el restante sufrió cuatro. Al aplicar la prueba de mediana entre el grupo de lesiones con y sin recurrencia, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a: edad, sexo, tiempo de evolución y sintomatología. La distribución según los estadios clínicos en ambos grupos fue como sigue: de los pacientes que presentaron lesiones recurrentes dos estaban en estadio clínico II y cinco en estadio IV. De los que no presentaron recidiva, seis estaban en estadio I, 12 en estadio II, cinco en estadio III y un caso en estadio clínico IV.

Con respecto al tamaño de la lesión, en los casos recurrentes varió de 2.34 a 31.2 mm³ con mediana

de 15 mm³; mientras que en el caso de los tumores que no recurrieron el tamaño varió de 0.48 a 288 mm³ con una mediana de 11 mm³. No hubo diferencias estadísticamente significativas de acuerdo a la prueba de mediana.

Al analizar el tipo de procedimiento quirúrgico se encontraron los siguientes datos: en el grupo de cirugía abierta y de pacientes sin recurrencia se encontraron nueve casos y en el grupo de enfermos sometidos a cirugía cerrada 15 casos. Por otro lado, de los casos con recurrencia hubo dos pacientes sometidos a cirugía abierta, dos enfermos tratados con procedimientos cerrados y tres sujetos en quienes se practicaron ambos tipos de procedimientos. No hubo diferencias estadísticamente significativas entre estos grupos (*Cuadro I*).

Al reclasificar histopatológicamente los casos aplicando los criterios descritos por Hyams y adoptados por la Organización Mundial de la Salud, se encontraron dos casos que previamente se habían diagnosticado como papilomas schneiderianos; pero que correspondieron a papilomas escamosos del vestíbulo nasal. De los 29 papilomas schneiderianos, hubo 23 (79%) papilomas invertidos o endofíticos, cinco (18%) papilomas exofíticos y un solo caso (3%) de papiloma columnar u oncocítico. Todos los casos recurrentes correspondieron a la variedad invertida de papilomas schneiderianos (*Figura 2*).

Al revisar qué otro tipo de lesiones histopatológicas se asociaban a los papilomas schneiderianos se encontraron 11 casos (38%) con pólipos inflamatorios y cuatro (14%) con neoplasias malignas; de estos últimos, todos fueron carcinomas, dos epidermoides no queratinizantes, un epidermoide queratinizante y un caso con carcinoma epidermoide *in situ* con microinvasión, todos se originaron de papilomas invertidos. Uno de ellos fue sincrónico y tres metacrónicos. Uno de los casos no tenía antece-

dente de recurrencia y correspondió a una mujer de 36 años que presentó carcinoma *in situ* con microinvasión. Los tres casos restantes eran recidivantes, dos de ellos se presentaron también en mujeres, de 76 y 47 años respectivamente, ambas con antecedente de papiloma invertido con dos recurrencias; la primera fue tratada únicamente mediante cirugía y la segunda, además del tratamiento quirúrgico, recibió radioterapia. El último caso correspondió a un varón de 58 años con un carcinoma epidermoide no queratinizante que había recidivado en una ocasión; al que se le había tratado mediante cirugía y radioterapia. Al analizar si existían diferencias entre los casos recurrentes y los que habían presentado malignización no se encontraron diferencias estadísticamente significativas (*Cuadro II*).

DISCUSIÓN

Los papilomas schneiderianos son neoplasias epiteliales benignas que se originan del epitelio respiratorio ciliado que recubre la cavidad nasal y los senos paranasales. Esta mucosa deriva de una invaginación del ectodermo asociado a la placoda olfatoria y se le llama membrana schneideriana en honor a Victor Conrad Schneider, quien la describió.

En 1854 Ward⁶ describió el primer caso de papiloma nasal; Bilroth describió dos casos a los que les denominó cáncer villiforme. En 1927, Ewing los denominó papilomas schneiderianos. En 1935, Kramer y Son hicieron una recopilación de 86 casos y fueron los primeros en aclarar que los papilomas schneiderianos eran diferentes al resto de las lesiones polipoides nasales. En 1938, Ringertz describió la naturaleza invertida de la lesión, que por muchos años llevó su epónimo. En 1963, Lampertico propuso el término de papiloma invertido. En 1971, Hyams, al revisar 315 casos recopilados en la AFIP,

Cuadro II. Recurrencia y transformación maligna.

Número de recurrencias por paciente	Malignización
0	Carcinoma <i>in situ</i> y microinvasor
1	No
1	No
1	Carcinoma epidermoide no queratinizante
2	Carcinoma epidermoide no queratinizante
2	Carcinoma epidermoide queratinizante
3	No
4	No

propuso que se subclasificaran en tres grupos: fungiforme, invertido y oncocítico.^{7,8}

La etiología de estos tumores no se conoce. Apparentemente no se asocian a tabaquismo, alergias, procesos inflamatorios crónicos ni a exposición de sustancias químicas ocupacionales o ambientales. Los resultados de algunos estudios recientes sugieren que los papilomas invertidos tienen origen viral, ya que se ha demostrado, mediante hibridación *in situ* y reacción de polimerasa en cadena, la presencia del genoma de virus del papiloma humano, particularmente del 6, 11, 16, 18 y 57 en las células de papilomas invertidos. Mac Donald encontró ADN del virus de Epstein-Barr hasta en el 65% de los casos de papilomas invertidos, lo que sugiere que este virus también puede estar involucrado en su patogenia.⁹⁻¹³

Los papilomas schneiderianos son raros, representan del 0.4 al 4.7% de los tumores sinonasales. Son lesiones de adultos, la edad media de presentación es de 49 con rangos de 30 a 50 años. Predominan en varones en una proporción de 2:1.^{4,14,15} En este estudio el sexo masculino fue el más afectado y el grupo de 30 a 50 años en el que más se presentaron, lo que concuerda con lo señalado en la literatura. El tiempo de evolución tuvo una variación muy amplia, desde cuatro hasta 240 meses, lo cual dificulta el diagnóstico clínico. En las publicaciones internacionales se indican rangos desde seis meses hasta más de 15 años de evolución.^{4,5,11} El diagnóstico fue posquirúrgico en la mayoría de los casos, con la pieza completa, más que con biopsia previa o por sospecha clínica.

La sintomatología en esta serie prácticamente es la misma que la referida en otras publicaciones, el único caso que tuvo una presentación diferente fue el de un papiloma invertido del seno maxilar izquierdo que penetró hasta la piel de la mejilla que se confundió clínicamente con un carcinoma basocelular de la piel. En esta serie se encontró un par de pacientes que presentaron dolor, se menciona que este síntoma puede significar transformación maligna o infección,¹¹ en ambos casos se corroboró la primera complicación.

El diagnóstico clínico de los papilomas schneiderianos es difícil, debido a que son lesiones neoplásicas con baja incidencia, si se compara con la de los pólipos inflamatorios, lo que se presentan de 25 a 60 veces más frecuentemente que los papilomas schneiderianos.^{8,14} Los diagnósticos clínicos iniciales fueron con tendencia a la benignidad más que a la malignidad.

Los papilomas invertidos surgen típicamente en la pared lateral de la nariz, en la región del cornete medio o del receso etmoidal y frecuentemente se extienden hacia los senos paranasales, especialmente al maxilar y al etmoidal, y con menor frecuencia hacia el esfenoidal y frontal. Solamente el 8% de los papilomas invertidos surgen del septum nasal. Se ha informado que el 3% pueden ser bilaterales; sin embargo, cuando se encuentra tumor en ambas fosas nasales se debe sospechar que existe destrucción de las estructuras septales y extensión contralateral a partir de un papiloma invertido unilateral.^{4,8,14,16,17} Estos datos concuerdan con nuestros resultados, ya que sólo en un caso se comprobó su origen a partir del seno maxilar izquierdo. Los dos casos que presentaban lesiones bilaterales estaban en estadio clínico IV y eran recurrentes.

Se han diseñado diferentes sistemas de estadificación para los papilomas invertidos, que también pueden aplicarse al resto de los papilomas schneiderianos. Krouse propuso un sistema de estadificación que se basa en la extensión del tumor, mediante examen endoscópico nasal y tomografía computada.⁵ Esta clasificación se utilizó para establecer el estadio al momento del diagnóstico. La mayoría de los casos se diagnosticaron en estadio II, lo que significa que se encontraban en la cavidad nasal y senos paranasales maxilar y etmoidal, ocasionalmente esfenoidal. El estadio clínico no influyó en la recurrencia ni en la malignización.

En los pacientes que se encontraban en estadio I, los papilomas schneiderianos fueron hallazgos quirúrgicos o se asociaban a pólipos inflamatorios que ocasionaban la mayoría de la sintomatología. La mayoría de los casos recurrentes estaban en estadio clínico IV, que presentaban diseminación extranasal y/o fuera de los senos paranasales, al momento del diagnóstico.

La tomografía computada es el estudio que se considera estándar de oro para el diagnóstico de los tumores nasales.¹⁸ Aun con la ayuda de este estudio, en los papilomas schneiderianos, especialmente en los invertidos, cuando están en estadios avanzados III y IV con erosión ósea, el diagnóstico diferencial con neoplasias malignas es difícil. Se menciona que un dato importante para sospechar malignidad es la erosión de la lámina cribiforme. En esta serie se encontraron dos casos con este dato; en ninguno de ellos hubo transformación neoplásica maligna.^{3,19}

En esta serie el porcentaje de recurrencia fue del 24%, cifra relativamente alta, aunque en la literatura hay variaciones que oscilan entre el 10 hasta el

60%.^{6,11,14-16} En esta serie, el tamaño del tumor no influyó en la tasa de recurrencia.

Hyams en 1971⁴ propuso que los papilomas schneiderianos se subclasificaran en tres grupos: fungiforme, invertido y oncocítico. Barnes¹¹ recopiló 728 casos de papilomas schneiderianos y encontró que el más frecuente es el invertido, que ocupa el 62% de los casos (47-78%), el fungiforme representa el 32% (6-50%) y el oncocítico corresponde al 6% (2-26%). Estas cifras concuerdan con los datos obtenidos en el presente estudio.

La presencia de pólipos inflamatorios asociados a papilomas schneiderianos o a otras lesiones neoplásicas benignas o malignas de las fosas nasales es un hecho bien conocido²⁰ y que se explica por la obstrucción de los ostia naturales de la región, con el desarrollo posterior de las lesiones polipoides inflamatorias.

Los papilomas invertidos pueden tener grados variables de atipia celular, se le ha observado con una frecuencia que varía del 5 hasta el 45% de los casos; sin embargo, ésta no parece influir en el comportamiento biológico del tumor.¹¹ En esta serie se encontró solamente un caso que presentó atipia; sin embargo, es el que tuvo un mayor número de recurrencias.

Hay una asociación clara, aunque poco frecuente, entre papilomas invertidos y oncocíticos y carcinomas, su incidencia oscila entre 10 y 15%. En esta serie la cifra de malignización correspondió al 14%. En general, se pueden considerar tres grupos de casos en los que existe esta asociación: 1) aquellos que tienen papilomas invertidos con un pequeño foco de carcinoma, 2) aquellos que tienen carcinoma con un pequeño foco de papilomas invertidos y 3) aquellos que tienen un papilomas invertidos y años después desarrollan un carcinoma. De todos los carcinomas asociados con papilomas invertidos, aproximadamente el 61% son sincrónicos y el 39% son metacrónicos, es decir, se desarrollan después del diagnóstico del papiloma, en un tiempo promedio de 63 meses.¹¹ En este estudio, se encontró un carcinoma sincrónico (25%) y tres metacrónicos con intervalo de tiempo de presentación de seis a 18 meses, lapso mucho menor al informado en la literatura. Como se demostró en este estudio, el número de recurrencias no correlaciona con la aparición del carcinoma.²¹

Hay evidencias morfológicas que indican, por la presencia de displasia y carcinoma *in situ*, que de los papilomas invertidos pueden originarse carcinomas (carcinoma expapiloma invertido). Hay algunos estu-

dios que indican que si los papilomas invertidos están asociados a virus del papiloma humano (VPH) del grupo 16 y son aneuploides, tienen mayor riesgo de presentar transformación maligna. También se ha sugerido que la sobreexpresión de p53 y la reducción o ausencia de expresión de CD44 en los papilomas invertidos pueden utilizarse como indicadores de alto riesgo de transformación maligna.^{22,23}

Los tipos histológicos de carcinomas asociados a papilomas invertidos incluyen al carcinoma epidermoide queratinizante, no queratinizante, sarcomatoide, verrucoso y tipo linfoepitelioma, así como mucoepidermoide, adenocarcinoma y carcinoma de células claras.^{4,11,16,17} En esta serie todos los carcinomas resultaron epidermoides.

El comportamiento biológico de los carcinomas asociados a papilomas invertidos puede variar desde casos incidentales que se curan con la resección del papiloma hasta lesiones localmente agresivas o que producen metástasis regionales o a distancia. Una vez que se reconoce un carcinoma, el patólogo no sólo debe indicar el tipo histológico, el grado de invasión y de diferenciación, sino la proporción entre papiloma y carcinoma y, de ser posible, evaluar los bordes quirúrgicos.¹¹

Con respecto al tipo de tratamiento quirúrgico, se menciona que la cirugía endoscópica es un procedimiento seguro y útil en casos seleccionados cuidadosamente por su tamaño pequeño, que no tengan diseminación más allá del etmoides o senos maxilares y según la habilidad y experiencia del cirujano en cuanto a estos procedimientos.²⁴⁻²⁶ En esta serie, se concuerda con que la cirugía endoscópica bien seleccionada es un tratamiento útil, ya que ningún caso operado por primera vez mediante este procedimiento recurrió.

Los procedimientos quirúrgicos abiertos, tales como la rinotomía lateral externa con maxilectomía medial, la rinotomía lateral y la maxilectomía con abordaje de desguante facial, son los que todavía se consideran el estándar de oro para el tratamiento de los papilomas schneiderianos.²⁷⁻²⁹ En esta serie se realizó este tipo de cirugías en 11 pacientes como procedimiento inicial y en uno como tratamiento para una recidiva, lo anterior de acuerdo al tamaño de la lesión. En esta serie, el mayor número de recurrencias se presentaron con los procedimientos abiertos. A pesar de ello, no se puede descartar que para tumores grandes se utilicen procedimientos abiertos ya que son la única opción para poder dejar los bordes quirúrgicos libres de lesión, y con esto reducir el riesgo de recidiva.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ernest A, Weymuller Jr. Neoplasms of the nose. In: Cummings. *Otolaryngology head and neck surgery*. 3a ed. Mosby, 1998
2. Ballenger J, Snow J. Neoplasms of the nose and paranasal sinuses. In: *Otolaryngology head and neck surgery*. 15a ed. Williams and Wilkins, 1996
3. Som PM, Lawson W, Lidou MW. Simulated aggressive skull base erosion in response to benign sinonasal disease. *Radiology* 1991; 180: 755-759.
4. Hyams W. Papillomas of the nasal cavity and paranasal sinuses. A clinicopathologic study of 315 cases. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1971; 80: 192-206.
5. Krouse J. Development of a staging system for inverted papilloma. *Laryngoscope* 2000; 110: 965-970.
6. Ward N. A mirror of the practice of medicine and surgery in the Hospitals of London: London Hospital. *Lancet* 1854; 2: 480-482.
7. Lampertico P, Russel WO. Squamous papilloma of the upper respiratory epithelium. *Arch Pathol* 1963; 75: 293-302.
8. Oberman HA. Papilomas of the nose and paranasal sinuses. *Am J Clin Pathol* 1964; 42: 245-258.
9. Mc Laughlin CM, Kandel RA, Colgan TJ. Prevalence of human papillomavirus in sinonasal papillomas: a study using polymerase chain reaction and in situ hybridization. *Mod Pathol* 1992; 5: 406-409.
10. Gaffey MJ, Frierson HF, Weiss LM et al. Prevalence of Epstein-Barr and human papillomavirus in sinonasal papillomas: An *in situ* hidridization study. *Lab Invest* 1996; 74: 101A.
11. Barnes L. Schneiderian papillomas and nonsalivary glandular neoplasms of the head and neck. *Mod Pathol* 2002; 15: 279-297.
12. Mc Donald MR, Le KT. A majority of inverted sinonasal papillomas carries Epstein-Barr vius genomes. *Cancer* 1995; 75: 2307-2312.
13. Weiner JS, Sherries D. Relationship of human papilloma virus to schneiderian papillomas. *Laryngoscope* 1999; 109: 21-26.
14. Snyder RN, Perzin KH. Papillomatosis of nasal cavity and paranasal sinuses (inverted papilloma, squamous papilloma). A clinicopathologic study. *Cancer* 1972; 30: 668-690.
15. Vrabec DP. The inverted schneiderian papilloma. A 25-year study. *Laryngoscope* 1994; 104: 582-605.
16. Buchwald C, Franzmann MB, Tos M. Sinonasal papillomas: a report of 82 cases in a Copenhagen County, including a longitudinal, epidemiological and clinical study. *Laryngoscope* 1986; 105: 72-79.
17. Bielamowicz s, Calcaterra TC, Watson D. Inverted papilloma of the head and neck: the UCLA update. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1993; 109: 71-76.
18. Damman F, Pereira P, Laniado M, Plinkert P. Inverted papilloma of the nasal cavity and the paranasal sinuses: using CT for primary diagnosis and follow-up. *Am J Roentgenol* 1999; 172: 543-548.
19. Woodruff W, Vrabec D. Inverted papilloma of the nasal vault and paranasal sinuses: Spectrum of CT findings. *Am J Roentgenol* 1994; 162: 419-423.
20. Kale SU, Mohite U, Rowlands D, Drake-Lee AB. Clinical and histopathological correlation of nasal polyps: are there any surprises? *Clin Otolaryngol* 2001; 26: 321-323.
21. Lawson W, Le Bengier J, Som P, Bernard PJ. Inverted papilloma: an analysis of 87 cases. *Laryngoscope* 1989; 99: 1117-1124.
22. Ingle R, Jennings TA, Goodman ML et al. CD44 expression in sinonasal inverted papilloma and associated squamous cell carcinoma. *Am J Clin Pathol* 1998; 109: 309-314.
23. Fang S-Y, Yan J-J, Ohyama M. Immunohistochemistry of p53 in sinonasal inverted papilloma and associated squamous cell carcinoma. *Am J Rhinol* 1998; 12: 119-124
24. Kennedy DW. Functional endoscopic sinus surgery. *Arch Otolaryngol* 1985; 11: 643-649.
25. Tufano RP, Thaler ER, Lanza DX et al. Endoscopic management of sinonasal inverted papilloma. *Am J Rhinol* 1999; 13: 432-436.
26. Mc Cary WS, Gross CW, Reibel JF, et al. Preliminary report: endoscopic versus external surgery in the management of inverted papilloma. *Laryngoscope* 1994; 104: 415-419.
27. Myers EN, Fernau JI. Management of inverted papilloma. *Laryngoscope* 1990; 100: 481-490.
28. Brors D, Draf W. The treatment of inverted papilloma. Current opinion. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1999; 7: 33-38.
29. Dolgin SR, Zaveri VD, Casiano RR. Different options for treatment of inverted papilloma of the nose and paranasal sinuses: a report of 41 cases. *Laryngoscope* 1992; 102: 231-236.

Dirección para correspondencia:

Dra. Minerva Lazos Ochoa
Hospital General de México
Servicio de Patología
Dr. Balmis 148
Col. Doctores
06726 México, D.F.