



Factores Clinicopatológicos Asociados a Metástasis Ganglionar y Recurrencia en el Carcinoma Escamoso Celular Cutáneo del Pabellón Auricular: Revisión Sistemática

Clinicopathological Factors Associated with Lymph Node Metastasis and Recurrence in Cutaneous Squamous Cell Carcinoma of the Auricle: A Systematic Review

Josselyn Estela Campuzano Floril

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; <https://orcid.org/0009-0000-9774-8186>

Libia Isabel Zambrano Paredes

Universidad de Guayaquil; <https://orcid.org/0000-0003-1495-7172>

María Fernanda Vivanco Vivanco

Universidad Nacional Experimental de los Llanos Centrales Rómulo Gallegos; <https://orcid.org/0009-0005-5009-3414>

Cristina Carlotla Fernández Huaca

Universidad Nacional de Loja; <https://orcid.org/0009-0008-9464-0186>

Resumen: El carcinoma escamoso celular cutáneo del pabellón auricular presenta riesgo de recurrencia y metástasis ganglionar, con implicaciones para Dermatología, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello. **Objetivo:** Identificar los factores clinicopatológicos asociados con metástasis ganglionar regional y recurrencia en esta localización. **Métodos:** Se realizó una revisión sistemática en PubMed/MEDLINE de estudios publicados entre enero de 2008 y junio de 2026, conforme a PRISMA 2020. **Resultados:** Se identificaron 1.201 registros, de los cuales 394 fueron duplicados. Tras el cribado de 807 referencias y la evaluación de 19 textos completos, se incluyeron 11 estudios observacionales. La invasión perineural, la invasión linfovascular, el mayor tamaño tumoral y la mayor profundidad de invasión fueron los factores asociados de manera más consistente con metástasis o recurrencia. La invasión cartilaginosa, la diferenciación, los márgenes y el subsitio auricular mostraron resultados menos uniformes. **Consideraciones finales:** El riesgo regional parece depender de la combinación de múltiples características clinicopatológicas.

Palabras clave: carcinoma de células escamosas; neoplasias del oído; metástasis linfática; recurrencia local de neoplasia; pronóstico

Abstract: Cutaneous squamous cell carcinoma of the auricle carries a risk of recurrence and nodal metastasis, with implications for Dermatology, Otolaryngology, and Head and Neck Surgery. **Objective:** To identify the clinicopathological factors associated with regional nodal metastasis and recurrence at this anatomical site. **Methods:** A systematic review of PubMed/MEDLINE was conducted, including studies published between January 2008 and June 2026, in accordance with PRISMA 2020. **Results:** A total of 1,201 records were identified, of which 394 were duplicates. After screening 807 references and assessing 19 full-text reports, 11 observational studies were included. Perineural invasion, lymphovascular invasion, larger tumor size, and greater depth of invasion were the factors most consistently associated with

metastasis or recurrence. Cartilage invasion, histological differentiation, margin status, and auricular subsite showed less consistent findings. FINAL CONSIDERATION: Regional risk appears to depend on the combination of multiple clinicopathological characteristics.

Keywords: cutaneous squamous cell carcinoma; ear neoplasms; lymphatic metastasis; neoplasm recurrence; local; prognosis.

INTRODUCCIÓN

El carcinoma escamoso cutáneo representa una de las neoplasias malignas más frecuentes de la piel y su incidencia ha mostrado un incremento sostenido durante las últimas décadas^{1,2}. Aunque la mayoría de los tumores puede controlarse mediante tratamiento local, se ha descrito una frecuencia global de metástasis cercana al 1,2–5%, con variaciones relacionadas con las características del paciente, el tumor y la población estudiada(3). El desarrollo de recurrencia o enfermedad metastásica se ha asociado con factores como el diámetro tumoral, la profundidad de invasión, el grado de diferenciación, la invasión perineural, la invasión linfovascular y la inmunosupresión^{2,4}.

La localización en cabeza y cuello tiene especial interés por la complejidad anatómica y la proximidad de estructuras linfáticas regionales⁵. Dentro de esta región, el pabellón auricular ha sido considerado una localización de alto riesgo, y una revisión sistemática específica estimó una frecuencia de metástasis ganglionar del 11,2%, con afectación predominante de la región parotídea y las cadenas cervicales superiores⁶. Su valoración comprende tanto la caracterización dermatológica e histopatológica del tumor primario como la identificación de posibles vías de diseminación regional, aspectos con implicaciones directas para Dermatología, Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello^{5,6}.

La afectación de ganglios intraparotídeos, periparotídeos o cervicales modifica el tratamiento y el pronóstico, por lo que la estratificación del riesgo regional constituye un punto de interés compartido entre estas especialidades^{2,6}.

La identificación del paciente con mayor riesgo continúa siendo difícil porque los factores pronósticos no se comportan de manera uniforme entre las diferentes series^{2,5}. Los sistemas AJCC y Brigham and Women's Hospital incorporan variables relacionadas con extensión tumoral, profundidad, invasión perineural y diferenciación, pero difieren en la forma en que agrupan y ponderan estas características. Esta variabilidad adquiere particular importancia en los tumores auriculares, donde la localización anatómica por sí sola no permite distinguir con suficiente precisión cuáles lesiones desarrollarán recurrencia o enfermedad ganglionar⁸. La evaluación pronóstica requiere, por tanto, considerar conjuntamente las características clínicas, histológicas y anatómicas del tumor^{7,8} International Union Against Cancer (UICC).

Clark y Soutar publicaron en 2008 la primera revisión sistemática centrada específicamente en la diseminación ganglionar del carcinoma escamocelular auricular⁶. Los autores señalaron la profundidad de invasión, el tamaño tumoral, la diferenciación histológica y la resección incompleta como posibles características

relacionadas con mayor riesgo metastásico, aunque la evidencia disponible no permitió establecer criterios suficientemente precisos para identificar a los pacientes que desarrollarían enfermedad regional⁶. Desde aquella publicación se han incorporado nuevas cohortes, se han modificado los sistemas de estadificación y se han estudiado con mayor detalle variables como invasión perineural, invasión linfovascular, compromiso cartilaginoso, profundidad tumoral y subitio auricular^{5,8}. Las revisiones posteriores se han concentrado principalmente en carcinoma escamocelular cutáneo de cualquier localización o en tumores de cabeza y cuello en conjunto, sin resolver específicamente la relevancia de estos factores en el pabellón auricular^{2,5}.

La actualización de la evidencia específica para esta localización puede contribuir a precisar qué características se han relacionado de manera consistente con enfermedad regional y cuáles presentan resultados discordantes entre las distintas cohortes publicadas^(6,8) although follow up was limited to 12 to 36 months in most cases. Death occurs in 6.2% of cases (about half of the patients who develop metastases. El objetivo de la presente revisión sistemática fue identificar y analizar los factores clinicopatológicos asociados con metástasis ganglionar regional y recurrencia en pacientes con carcinoma escamocelular cutáneo del pabellón auricular, así como describir su relación con los desenlaces de supervivencia cuando estos fueron informados.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño del estudio

Se realizó una revisión sistemática de la literatura orientada a identificar los factores clinicopatológicos asociados con metástasis ganglionar regional y recurrencia en pacientes con carcinoma escamocelular cutáneo del pabellón auricular. El proceso de identificación, selección y presentación de los estudios se estructuró y reportó de acuerdo con las recomendaciones de PRISMA 2020⁹.

Fuente de información y estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó exclusivamente en PubMed/MEDLINE e incluyó publicaciones comprendidas entre el 1 de enero de 2008 y el 30 de junio de 2026. El límite inferior se estableció a partir de la revisión sistemática de Clark y Soutar, publicada en 2008 y centrada específicamente en la metástasis ganglionar del carcinoma escamocelular auricular⁶.

La estrategia combinó términos MeSH y términos libres relacionados con carcinoma escamoso cutáneo, pabellón auricular, oído externo, metástasis ganglionar, recurrencia, pronóstico y factores clinicopatológicos. Para aumentar la sensibilidad se utilizaron los descriptores "Carcinoma, Squamous Cell"[Mesh], "Ear Neoplasms"[Mesh] y "Ear, External"[Mesh], junto con términos libres como `squamous cell carcinoma`, `cutaneous squamous cell carcinoma`, `cSCC`, `ear`,

`auricle`, `auricular`, `pinna`, `external ear` y `ear skin`.

Se realizaron tres estrategias complementarias. La primera estuvo dirigida a recuperar estudios relacionados con metástasis, recurrencia y pronóstico. La segunda correspondió a una búsqueda amplia de sensibilidad para identificar publicaciones sobre carcinoma escamoso celular del oído o pabellón auricular independientemente del desenlace mencionado en el título o resumen. La tercera se enfocó en características clinicopatológicas potencialmente relacionadas con comportamiento tumoral adverso, entre ellas invasión perineural, invasión linfovascular, profundidad, tamaño, diferenciación, invasión cartilaginosa, márgenes y estadificación.

No se aplicaron restricciones iniciales por idioma, edad o especie. Tampoco se utilizaron operadores de exclusión para el conducto auditivo externo, debido a que algunas publicaciones incluyeron más de un subsitio anatómico y requerían valoración individual para determinar si los datos correspondientes al pabellón auricular podían extraerse de forma independiente.

Las ecuaciones completas utilizadas en PubMed/MEDLINE, su finalidad y el número de registros recuperados se presentan en la Tabla #1.

Tabla 1 - Estrategia de búsqueda.

Estrategia	Finalidad	Ecuación utilizada en PubMed	Registros
A. Principal	Identificar estudios sobre metástasis, recurrencia y pronóstico	("Carcinoma, Squamous Cell"[Mesh] OR "squamous cell carcinoma"[tiab] OR "cutaneous squamous cell carcinoma"[tiab] OR "cutaneous SCC"[tiab] OR cSCC[tiab]) AND ("Ear, External"[Mesh] OR auricle[tiab] OR auricular[tiab] OR pinna[tiab] OR "external ear"[tiab] OR "ear skin"[tiab]) AND ("Lymphatic Metastasis"[Mesh] OR "Neoplasm Recurrence, Local"[Mesh] OR "Prognosis"[Mesh] OR metastas*[tiab] OR "lymph node metastasis"[tiab] OR "nodal metastasis"[tiab] OR nodal[tiab] OR parotid[tiab] OR cervical[tiab] OR recurren*[tiab] OR prognos*[tiab] OR "risk factor"[tiab] OR "risk factors"[tiab]) AND ("2008/01/01"[Date - Publication] : "2026/06/30"[Date - Publication])	264
B2. Sensibilidad	Recuperar todo cSCC del oído/ pabellón auricular, independientemente del desenlace mencionado	("Carcinoma, Squamous Cell"[Mesh] OR "squamous cell carcinoma"[tiab] OR "cutaneous squamous cell carcinoma"[tiab] OR "cutaneous SCC"[tiab] OR cSCC[tiab]) AND ("Ear Neoplasms"[Mesh] OR "Ear, External"[Mesh] OR ear[tiab] OR auricle[tiab] OR auricular[tiab] OR pinna[tiab] OR "external ear"[tiab] OR "ear skin"[tiab]) AND ("2008/01/01"[Date - Publication] : "2026/06/30"[Date - Publication])	808

Estrategia	Finalidad	Ecuación utilizada en PubMed	Registros
C. Factores clinicopatológicos	Identificar estudios centrados en características pronósticas específicas	("Carcinoma, Squamous Cell"[Mesh] OR "cutaneous squamous cell carcinoma"[tiab] OR "squamous cell carcinoma"[tiab] OR cSCC[tiab]) AND ("Ear, External"[Mesh] OR auricle[tiab] OR auricular[tiab] OR pinna[tiab] OR "external ear"[tiab]) AND ("perineural invasion"[tiab] OR "lymphovascular invasion"[tiab] OR "vascular invasion"[tiab] OR "cartilage invasion"[tiab] OR "tumor thickness"[tiab] OR "tumour thickness"[tiab] OR "depth of invasion"[tiab] OR "tumor depth"[tiab] OR "tumour depth"[tiab] OR differentiation[tiab] OR "poor differentiation"[tiab] OR immunosuppression[tiab] OR immunosuppressed[tiab] OR margin*[tiab] OR "tumor size"[tiab] OR "tumour size"[tiab] OR staging[tiab] OR "risk factor"[tiab] OR "risk factors"[tiab]) AND ("2008/01/01"[Date - Publication] : "2026/06/30"[Date - Publication])	129

Fonte: PubMed/MEDLINE.

Pregunta de investigación y criterios de elegibilidad

La pregunta de investigación se estructuró mediante el modelo PECO. La población estuvo constituida por pacientes con carcinoma escamoso cutáneo histológicamente confirmado y originado en el pabellón auricular. Las exposiciones correspondieron a características clínicas, histopatológicas o anatómicas potencialmente asociadas con comportamiento tumoral desfavorable. El comparador estuvo constituido por la ausencia del factor evaluado o por la categoría de referencia definida en cada estudio.

El desenlace principal fue la metástasis ganglionar regional, definida como compromiso parotídeo, intraparotídeo, periparotídeo o cervical atribuible al tumor primario. Los desenlaces secundarios fueron recurrencia local, recurrencia regional o locorregional, supervivencia libre de enfermedad, supervivencia específica por enfermedad y supervivencia global.

Se incluyeron cohortes prospectivas o retrospectivas, estudios de casos y controles y otros estudios observacionales analíticos que evaluaran al menos un factor clinicopatológico en relación con alguno de los desenlaces establecidos. Las exposiciones de interés comprendieron tamaño tumoral, profundidad o espesor de invasión, grado de diferenciación, invasión perineural, invasión linfovascular, invasión cartilaginosa, estado de los márgenes, estadio tumoral, inmunosupresión, recurrencia previa y subsitio anatómico dentro del pabellón auricular.

Se excluyeron carcinomas primarios del conducto auditivo externo, oído medio y hueso temporal; tumores preauriculares o retroauriculares sin resultados auriculares separables; estudios con poblaciones anatómicas mixtas sin datos específicos para el pabellón auricular; neoplasias de histología diferente al carcinoma

escamoso celular; estudios exclusivamente terapéuticos sin análisis pronóstico; series puramente descriptivas; casos clínicos; revisiones narrativas o sistemáticas; editoriales; cartas sin datos originales; estudios cadavéricos y modelos animales.

Las publicaciones potencialmente duplicadas o procedentes de cohortes superpuestas fueron comparadas según autores, institución, periodo de inclusión, tamaño muestral y características de la población. Cuando se identificó superposición, se evitó el doble conteo de pacientes y se priorizó la publicación que aportara mayor información para los desenlaces de interés.

Selección de los estudios

Los registros recuperados mediante las tres estrategias fueron combinados y sometidos a deduplicación utilizando PMID, título, autores y datos bibliográficos. Posteriormente, dos revisores evaluaron de forma independiente los títulos y resúmenes de los registros identificados, aplicando los criterios de elegibilidad previamente establecidos.

Los artículos considerados potencialmente pertinentes fueron evaluados a texto completo por los mismos dos revisores de manera independiente. Las discrepancias en cualquiera de las fases de selección fueron discutidas inicialmente entre ambos y, cuando no se alcanzó consenso, un tercer revisor intervino para resolver la decisión final.

Para cada publicación excluida durante la evaluación a texto completo se registró un único motivo principal de exclusión. Los trabajos que no cumplieron los criterios para integrar la síntesis principal, pero aportaron información útil sobre comportamiento tumoral, sistemas de estadificación, patrones de diseminación o evidencia previa, fueron conservados únicamente como fuentes complementarias para la Introducción o la Discusión.

El proceso de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión se documentó mediante un diagrama de flujo PRISMA 2020, presentado en la sección de Resultados(9).

Extracción de datos

La información de los estudios incluidos fue recopilada mediante una matriz estandarizada previamente definida. Dos revisores realizaron de forma independiente la extracción de los datos, y las discrepancias fueron resueltas por consenso; cuando persistió el desacuerdo, se solicitó la valoración del tercer revisor.

Para cada estudio se registraron autor, año de publicación, país, diseño, periodo de inclusión, tamaño de la muestra, características de la población, duración del seguimiento, factores clinicopatológicos evaluados y desenlaces oncológicos.

Para el desenlace principal se extrajeron la frecuencia y localización de la metástasis ganglionar regional cuando estuvieron disponibles. Para los desenlaces secundarios se registraron recurrencia local, regional o locoregional, supervivencia libre de enfermedad, supervivencia específica por enfermedad y supervivencia global.

También se recopilaron medidas de asociación, valores de p, intervalos de confianza y resultados de análisis multivariable cuando fueron proporcionados por los autores. Los datos ausentes o no especificados en las publicaciones originales no fueron inferidos. Cuando un estudio presentó diferentes análisis, se priorizaron aquellos directamente relacionados con los factores clinicopatológicos y los desenlaces definidos previamente.

Evaluación de la calidad metodológica

La calidad metodológica se evaluó mediante las herramientas de evaluación crítica del Joanna Briggs Institute correspondientes al diseño observacional de cada estudio(10).

Los desacuerdos fueron discutidos hasta alcanzar consenso y, cuando este no fue posible, la decisión fue revisada por el tercer integrante del equipo.

En las cohortes se valoraron la selección de los participantes, la medición de las exposiciones, la identificación de factores de confusión, las estrategias utilizadas para su control, la medición de los desenlaces, la duración y completitud del seguimiento y la adecuación del análisis estadístico. La valoración se realizó por dominios y no se calculó una puntuación global, con el fin de evitar clasificaciones arbitrarias de calidad.

Síntesis de la evidencia

Se realizó una síntesis narrativa estructurada y no se planificó un metaanálisis. Esta decisión respondió a las diferencias entre los estudios en cuanto a selección de pacientes, definición y categorización de los factores clinicopatológicos, sistemas de estadificación, tratamiento del tumor primario, duración del seguimiento, definición de metástasis o recurrencia y métodos estadísticos empleados.

La evidencia se organizó por dominios pronósticos: tamaño y profundidad tumoral, invasión perineural, invasión linfovascular, diferenciación histológica, invasión cartilaginosa, estado de los márgenes, recurrencia previa, subitio auricular y sistemas de estadificación. Para cada factor se compararon la dirección de la asociación, su significación estadística y la disponibilidad de análisis ajustados o multivariantes.

No se calcularon razones de posibilidades, riesgos relativos, proporciones agrupadas ni otras estimaciones combinadas a partir de datos heterogéneos. Los resultados fueron conservados según las definiciones, medidas de asociación y métodos estadísticos utilizados originalmente por los autores.

RESULTADOS

Selección de los estudios

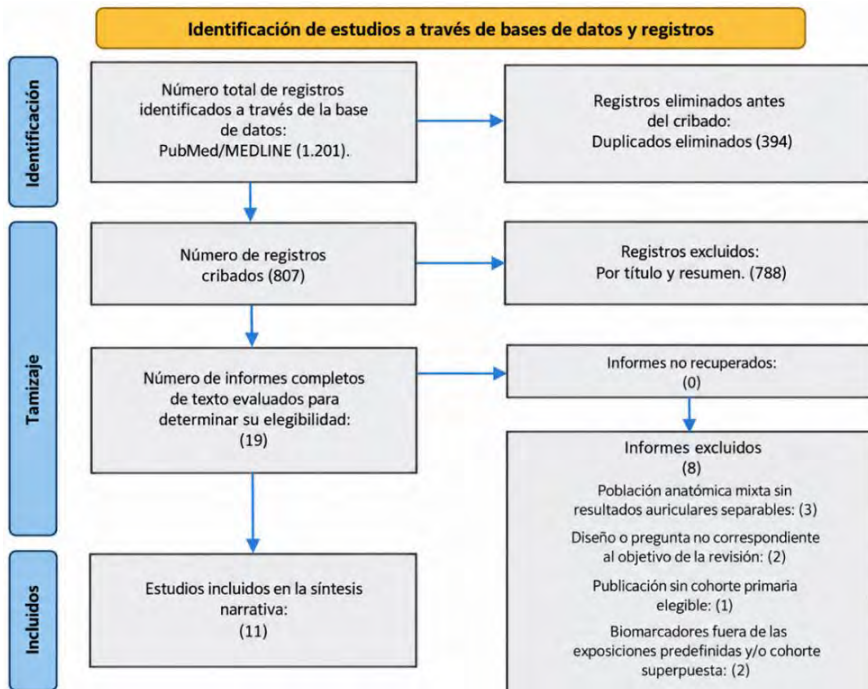
Las tres estrategias de búsqueda realizadas en PubMed/MEDLINE

identificaron 1.201 registros. Tras la eliminación de 394 duplicados, 807 referencias únicas fueron examinadas por título y resumen. Se excluyeron 788 registros en esta fase y 19 publicaciones fueron evaluadas a texto completo. Ocho no cumplieron los criterios de elegibilidad, principalmente por incluir poblaciones anatómicas sin datos auriculares separables, responder a una pregunta diferente de la planteada o no aportar una cohorte primaria elegible. Finalmente, 11 estudios fueron incluidos en la síntesis narrativa como se observa en la figura 1.

Características de los estudios incluidos

Los 11 estudios incluidos fueron observacionales y predominantemente retrospectivos, publicados entre 2010 y 2023^{8,11-20}. El tamaño de las series osciló entre 28 y 353 pacientes o tumores. Se observaron diferencias en los criterios de selección de los participantes, tratamiento del tumor primario, duración del seguimiento y definición de los desenlaces, aunque todos los estudios aportaron información sobre metástasis ganglionar, recurrencia o factores clinicopatológicos relacionados con la evolución del carcinoma escamoso celular auricular^{8,11,13,16}.

Figura 1- Diagrama de flujo PRISMA 2020.



Fonte: PRISMA (2020).

La mayoría de las cohortes evaluaron pacientes tratados quirúrgicamente por carcinoma escamoso celular del pabellón auricular. Algunas series correspondieron a poblaciones seleccionadas por características específicas. Kadakia *et al.*

incluyeron tumores de al menos 2 cm sin evidencia clínica o radiológica inicial de compromiso parotídeo, mientras que González *et al.* estudiaron lesiones tratadas mediante cirugía micrográfica de Mohs^{14,18}.

Las características principales de cada estudio se presentan en la Tabla 2.

Tabla 2 - Estudio y resultados.

Autor/ año	País	Diseño / periodo	Muestra	Población	Segui- miento	Desenlaces evaluados
Clark <i>et al.</i> , 2010	Reino Unido	Retrospectivo; periodo NR	229 casos	cSCC del pabellón auricular	≥2 años	Metástasis ganglionar, mortalidad asociada a enfermedad
Ganeval-Stoll <i>et al.</i> , 2014	Francia	Retrospectivo; periodo NR	28 pacientes / 30 tumores	SCC auricular tratado quirúrgicamente	Media 37 meses (17–110)	Recurrencia local, metástasis, márgenes
Wermker <i>et al.</i> , 2015	Alemania	Retrospectivo; periodo NR	353 pacientes	cSCC del oído externo	NR	Metástasis ganglionar, supervivencia específica, modelo pronóstico
Kadakia <i>et al.</i> , 2015	EE. UU.	Serie retrospectiva, 1998–2013	104 pacientes	cSCC auricular ≥2 cm, clínicamente N0	NR para desenlace principal	Metástasis parotídea oculta
Mayo <i>et al.</i> , 2017	Reino Unido	Retrospectivo, 2007–2012	192 pacientes	SCC originado en pabellón auricular; sin inmunosupresión	Seguimiento completo ≥2 años	Metástasis ganglionar
Beecher <i>et al.</i> , 2017	Irlanda	Cohorte retrospectiva, 2009–2014	189 tumores	cSCC auricular operable	NR	Metástasis, recurrencia local
Sayan <i>et al.</i> , 2020	Reino Unido	Observacional retrospectivo; periodo NR	108 pacientes	cSCC del pabellón auricular	NR	Metástasis ganglionar según sub sitio auricular
González <i>et al.</i> , 2021	Argentina	Retrospectivo; periodo NR	170 tumores	cSCC invasivo del oído externo tratado con Mohs	Media 48 meses	Recurrencia local/locorregional, metástasis ganglionar, supervivencia

Autor/ año	País	Diseño / periodo	Muestra	Población	Segui- miento	Desenlaces evaluados
Tanamal <i>et al.</i> , 2022	EE. UU.	Cohorte re- trospectiva, 2007–2016	178 pa- cientes	cSCC primario del pabellón auricular	Mediana 32 meses	Recurrencia local y regional
Navar- rete-De- chent <i>et al.</i> , 2023	EE. UU.	Retrospecti- vo, 2000– 2014	125 pa- cientes	cSCC invasivo del oído tratado en centro oncológico	Media- na 22,3 meses	Recurrencia locorregional, supervivencia, desempeño AJCC/BWH
Manole <i>et al.</i> , 2023	Irlanda	Retrospecti- vo, 2012– 2018	126 pa- cien- tes / 138 tumores	cSCC del pabellón auricular tratado quirúrgica- mente	NR	Recurrencia local, metás- tasis linfática, supervivencia

Nota: cSCC: carcinoma escamoso celular cutáneo; NR: no reportado. Los datos corresponden a la información disponible en las publicaciones originales incluidas en la revisión. Fuente: elaboración propia a partir de los estudios seleccionados.

Metástasis ganglionar regional

En las cohortes no seleccionadas específicamente por alto riesgo, la frecuencia de metástasis ganglionar osciló entre 2% y 10,6%^{11,15,16,18,20}. Clark *et al.* documentaron metástasis en 24 de 229 casos (10,5%), mientras que Wermker *et al.* informaron una frecuencia regional del 10,5% en 353 pacientes^{11,13}. Mayo *et al.* registraron cuatro eventos ganglionares entre 192 pacientes (2%) y Manole *et al.* identificaron metástasis linfática en ocho de 126 pacientes (6,35%)^{15,20}.

Kadakia *et al.* encontraron compromiso parotídeo en 39 de 104 pacientes (37,5%). Esta serie estuvo constituida exclusivamente por tumores ≥ 2 cm sometidos a parotidectomía electiva, por lo que correspondió a una población diferente de las cohortes generales y sus proporciones no fueron directamente comparables¹⁴.

Factores clinicopatológicos asociados con metástasis y recurrencia

La invasión perineural fue uno de los factores adversos comunicados con mayor frecuencia. Se asoció con compromiso parotídeo en la serie de Kadakia *et al.*, con metástasis ganglionar en Mayo *et al.* y Beecher *et al.*, y con recurrencia locorregional en las cohortes de Tanamal *et al.* y Navarrete-Dechent *et al.*^{8,14–16,19}.

La invasión linfovascular también se relacionó con desenlaces adversos en varias series. Clark *et al.* la identificaron entre las características histológicas relacionadas con mayor riesgo metastásico, Kadakia *et al.* encontraron asociación

entre invasión vascular y afectación parotídea, y Beecher *et al.* y Tanamal *et al.* comunicaron asociaciones con metástasis y recurrencia locorregional, respectivamente^{11,14,16,19}.

El tamaño y la profundidad tumoral fueron evaluados de manera recurrente. Clark *et al.* observaron mayor riesgo metastásico en tumores con profundidad superior a 8 mm y en lesiones con invasión de 2 a 8 mm cuando coexistían determinadas características histológicas adversas¹¹. La profundidad formó parte del modelo pronóstico de Wermker *et al.*, y Beecher *et al.* encontraron asociaciones tanto para el diámetro como para la profundidad tumoral^{13,16}. En el análisis multivariable de González *et al.*, el tamaño tumoral fue el único factor que mantuvo una asociación independiente con el desenlace ($p=0,03$)¹⁸.

La invasión cartilaginosa presentó resultados variables. Se relacionó con metástasis en las cohortes de Clark *et al.*, Wermker *et al.* y Beecher *et al.*, mientras que Kadakia *et al.* y Manole *et al.* no encontraron una asociación estadísticamente significativa^{11,13,14,16,20}. La diferenciación histológica también se relacionó con desenlaces adversos en algunos estudios, aunque el hallazgo no fue uniforme entre las series^{8,13,16}.

El subsitio dentro del pabellón auricular fue evaluado específicamente por Sayan *et al.*, quienes encontraron mayor frecuencia de metástasis en las lesiones localizadas en la mitad inferior de la oreja¹⁷. Manole *et al.* identificaron una asociación entre mayor edad y metástasis linfática ($p=0,0267$), mientras que tamaño, grado histológico, invasión cartilaginosa, recurrencia y márgenes positivos no alcanzaron significación estadística en su cohorte²⁰.

Los resultados individuales de los principales factores clinicopatológicos se resumen en la Tabla 3.

Tabla 2 - Factores clinicopatológicos asociados con metástasis y recurrencia.

Autor/año	Eventos principales	Factores asociados con peor desenlace	Factores sin asociación significativa / observaciones
Clark <i>et al.</i> , 2010	Metástasis ganglionar: 24/229 (10,5%)	Profundidad >8 mm; profundidad 2–8 mm acompañada de invasión cartilaginosa destructiva, LVI o frente invasivo no cohesivo	Los grupos histológicos definidos permitieron separar tumores de mayor y menor riesgo
Ganeval-Stoll <i>et al.</i> , 2014	Recurrencia local: 6/30 (20%); metástasis ganglionar o pulmonar: 3/30 (10%)	Tamaño >2 cm; resección histológicamente incompleta	Todos los tumores que recidivaron medían >2 cm; 3/4 resecciones inicialmente incompletas recidivaron

Autor/año	Eventos principales	Factores asociados con peor desenlace	Factores sin asociación significativa / observaciones
Wermker <i>et al.</i> , 2015	Metástasis regional: 10,5%	Número de recurrencias, invasión cartilaginosa, profundidad tumoral y grado histológico	Modelo pronóstico: sensibilidad 89,2%, especificidad 94,6%, exactitud 94,1%
Kadakia <i>et al.</i> , 2015	Parótida positiva: 39/104 (37,5%)	Invasión vascular (p=0,0006) y PNI (p=0,0027)	Invasión cartilaginosa y sexo: no significativos
Mayo <i>et al.</i> , 2017	Metástasis: 4/192 (2%), todas ganglionares	PNI (p<0,001) y recurrencia local (p=0,006)	Tasa metastásica global baja pese a localización auricular
Beecher <i>et al.</i> , 2017	Recurrencia local: 11%; metástasis: 9,5%	Mayor profundidad, mayor diámetro, invasión cartilaginosa, PNI y LVI (p<0,001)	Todos los pacientes metastásicos desarrollaron enfermedad ganglionar
Sayan <i>et al.</i> , 2020	Metástasis ganglionar evaluada según subsitio	Localización en la mitad inferior del pabellón auricular asociada con mayor riesgo de metástasis	Respalda considerar el subsitio auricular como factor anatómico potencial
González <i>et al.</i> , 2021	Recurrencia local 4,1%; metástasis ganglionar 10,6%	Tamaño tumoral fue el único factor pronóstico independiente en análisis multivariable (p=0,03)	Supervivencia a 5 años: OS 81%, DFS 82,6%, DSS 89,7%
Tanamal <i>et al.</i> , 2022	7 recurrencias (4%): 6 locales y 1 regional	Estadio avanzado, PNI y LVI asociados con mayor recurrencia locorregional	En tumores AJCC8 I-II, recurrencia regional acumulada a 3 años: 0%
Navarrete-Dechent <i>et al.</i> , 2023	Recurrencia locorregional: 20/125 (16%)	Tamaño ≥ 2 cm, peor diferenciación y PNI se asociaron con recurrencia; LVI, recurrencia previa y enfermedad ganglionar se relacionaron con peor supervivencia	BWH mostró mejor discriminación global que AJCC7 y AJCC8
Manole <i>et al.</i> , 2023	Recurrencia local: 6 pacientes (4,76%); metástasis linfática: 8 (6,35%)	Mayor edad asociada con metástasis (p=0,0267)	Tamaño, grado, invasión cartilaginosa, recurrencia y márgenes positivos no fueron significativos

Nota: PNI: invasión perineural; LVI: invasión linfovascular; AJCC: American Joint Committee on Cancer; BWH: Brigham and Women's Hospital; OS: supervivencia global; DFS: supervivencia libre de enfermedad; DSS: supervivencia específica por enfermedad; NR: no reportado. Los resultados se presentan según las definiciones y análisis originales de cada estudio; no se realizaron estimaciones agrupadas. Fuente: elaboración propia a partir de los estudios incluidos.

Recurrencia local y locorregional

La frecuencia de recurrencia varió según la población y la definición utilizada. Ganeval-Stoll *et al.* registraron recurrencia local en seis de 30 tumores (20%); todos los tumores recurrentes presentaban un diámetro superior a 2 cm y tres de los cuatro casos con resección histológicamente incompleta desarrollaron posteriormente recurrencia¹². Beecher *et al.* comunicaron una recurrencia local del 11%, mientras que González *et al.* registraron una frecuencia del 4,1% después del tratamiento mediante cirugía micrográfica de Mohs^{16,18}.

Tanamal *et al.* identificaron siete recurrencias entre 178 pacientes (4%), de las cuales seis fueron locales y una regional. El estadio tumoral avanzado, la invasión perineural y la invasión linfovascular se asociaron con recurrencia locorregional¹⁹. Navarrete-Dechent *et al.* documentaron recurrencia locorregional en 20 de 125 pacientes y observaron asociaciones con características como mayor tamaño tumoral, peor diferenciación e invasión perineural⁸.

Estadificación y supervivencia

Navarrete-Dechent *et al.* compararon los sistemas AJCC de séptima y octava edición con la clasificación de Brigham and Women's Hospital. En esa cohorte, BWH presentó un criterio de información de Akaike de 189,9 frente a 270,5 para AJCC7 y 274,1 para AJCC8, lo que reflejó un mejor ajuste del modelo pronóstico.

La enfermedad ganglionar se acompañó de menor supervivencia en las cohortes que informaron este desenlace. Wermker *et al.* comunicaron una supervivencia específica por enfermedad a cinco años de 59% entre pacientes con metástasis ganglionar y de 99% entre aquellos sin afectación ganglionar¹³. Clark *et al.* informaron que 66,7% de los pacientes que desarrollaron metástasis fallecieron pese al tratamiento multimodal¹¹.

González *et al.* registraron supervivencias globales, libres de enfermedad y específicas por enfermedad a cinco años de 81%, 82,6% y 89,7%, respectivamente¹⁸. En la serie de Manole *et al.*, seis de los ocho pacientes que desarrollaron metástasis fallecieron y la supervivencia media después del diagnóstico de enfermedad metastásica fue de 10,2 meses²⁰.

Calidad metodológica de los estudios

La evaluación mediante las herramientas del Joanna Briggs Institute mostró una adecuada definición general de las poblaciones y de los desenlaces estudiados. Las principales diferencias metodológicas se observaron en la identificación y control de factores de confusión, la información proporcionada sobre seguimiento y la disponibilidad de análisis ajustados.

Clark *et al.*, Wermker *et al.*, González *et al.* y Navarrete-Dechent *et al.* presentaron análisis ajustados o modelos pronósticos que permitieron considerar simultáneamente varias características clinicopatológicas^{8,11,13,18}. En otras series, el reducido número de metástasis o recurrencias limitó la posibilidad de realizar

análisis multivariables y parte de los resultados procedió de asociaciones no ajustadas^{12,15,17,20}.

La información sobre pérdidas durante el seguimiento y completitud de algunas variables no estuvo disponible de manera uniforme en todos los estudios. La evaluación metodológica se mantuvo por dominios, sin utilizar una puntuación global de calidad.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La evidencia disponible indica que el comportamiento del carcinoma escamoso cutáneo del pabellón auricular está condicionado por la concurrencia de varias características clinicopatológicas y no por un único factor aislado. La invasión perineural, la invasión linfovascular, el tamaño tumoral y la profundidad de invasión fueron las variables asociadas con mayor frecuencia a metástasis ganglionar o recurrencia en las cohortes incluidas, aunque la consistencia de estas asociaciones no fue uniforme entre los estudios^{11,13,14,16,18,19}.

La invasión perineural destacó por su presencia reiterada entre los factores relacionados con evolución desfavorable; se asoció con compromiso parotídeo, metástasis ganglionar y recurrencia locorregional en diferentes series, lo que coincide con estudios de carcinoma escamocelular cutáneo de otras localizaciones que también han descrito una relación con recurrencia, metástasis y mortalidad específica^{2,14-16,19}. No obstante, la comparación entre estudios está limitada por diferencias en la definición histopatológica de invasión perineural y por la ausencia de información uniforme sobre el calibre nervioso afectado.

La invasión linfovascular presentó un comportamiento semejante. Clark *et al.* la incluyeron entre las características asociadas con mayor riesgo metastásico, mientras que Kadakia *et al.* observaron relación con afectación parotídea y Beecher *et al.* con metástasis ganglionar^{1,14,16}. Tanamal *et al.* también la relacionaron con recurrencia locorregional, reforzando su posible valor como marcador de comportamiento agresivo¹⁹. Su menor frecuencia de evaluación, en comparación con la invasión perineural, impide establecer con precisión su peso independiente.

El tamaño y la profundidad tumoral mostraron asociaciones relevantes en varias cohortes. Clark *et al.* identificaron mayor riesgo metastásico en tumores con profundidad superior a 8 mm y en lesiones de menor profundidad cuando coexistían otros rasgos histológicos adversos¹¹. La profundidad formó parte del modelo pronóstico de Wermker *et al.*, mientras que Beecher *et al.* encontraron asociaciones tanto con el diámetro como con la profundidad tumoral^{13,16}. González *et al.* aportaron un hallazgo especialmente relevante al observar que el tamaño fue el único factor que conservó asociación independiente después del ajuste multivariable¹⁸. Estos resultados son concordantes con revisiones generales de carcinoma escamocelular cutáneo, en las que el mayor diámetro y la invasión profunda figuran entre las características vinculadas con desenlaces adversos^{2,4}.

La invasión cartilaginosa mostró resultados menos homogéneos; fue

relacionada con metástasis en los estudios de Clark *et al.*, Wermker *et al.* y Beecher *et al.*, pero esta asociación no se reprodujo en las cohortes de Kadakia *et al.* y Manole *et al.*^{11,13,14,16,20}. Estas diferencias podrían explicarse por variaciones en el tamaño muestral, el número de eventos y la coexistencia de otros factores adversos. La invasión cartilaginosa puede reflejar mayor extensión local del tumor, aunque su valor pronóstico independiente continúa siendo incierto.

El subsitio anatómico dentro del pabellón auricular fue evaluado en menor medida. Sayan *et al.* observaron mayor frecuencia de metástasis en lesiones localizadas en la mitad inferior del pabellón, lo que sugiere que las diferencias anatómicas en el drenaje linfático podrían tener relevancia pronóstica¹⁷. Sin embargo, al tratarse de un hallazgo procedente de una sola cohorte, no puede considerarse todavía un criterio independiente de estratificación. De manera similar, la localización auricular ha sido reconocida como sitio de mayor riesgo en estudios generales de carcinoma escamocelular cutáneo, pero esta condición por sí sola no parece suficiente para discriminar qué pacientes desarrollarán enfermedad regional^{2,4}.

Los resultados actuales amplían lo observado por Clark y Soutar en 2008. Aquella revisión identificó profundidad, tamaño, diferenciación y resección incompleta como posibles factores relacionados con metástasis, aunque la evidencia disponible era insuficiente para establecer una estratificación pronóstica precisa⁶. Las cohortes publicadas posteriormente han incorporado con mayor frecuencia variables como invasión perineural, invasión linfovascular, compromiso cartilaginoso, subsitio auricular y sistemas contemporáneos de estadificación, sin eliminar por completo la heterogeneidad entre estudios^{8,13,16,19}.

La comparación de sistemas de estadificación aporta información adicional. Navarrete-Dechent *et al.* observaron un mejor ajuste pronóstico de la clasificación Brigham and Women's Hospital frente a AJCC7 y AJCC8 en su cohorte de carcinoma escamoso del oído⁸. Este resultado apoya la utilidad de integrar varias características adversas en lugar de valorar cada factor de manera aislada. La acumulación de factores de alto riesgo también se ha relacionado con un incremento progresivo de recurrencia y metástasis en estudios más amplios de carcinoma escamocelular cutáneo².

Los hallazgos sugieren que la valoración del riesgo regional debe considerar de forma conjunta las características clínicas e histopatológicas del tumor; la presencia de invasión perineural o linfovascular, mayor profundidad, tamaño elevado y otras características adversas pueden identificar pacientes que requieren una vigilancia más estrecha y una valoración cuidadosa de los territorios parotídeos y cervical^{11,13,16,18,19}. Sin embargo, la evidencia disponible no permite establecer un umbral único que indique por sí solo la necesidad de parotidectomía electiva, disección cervical u otra intervención regional.

Limitaciones

La mayoría de los estudios fueron retrospectivos y algunos registraron pocos eventos metastásicos o recurrencias, lo que redujo la precisión de las estimaciones y limitó la posibilidad de realizar ajustes multivariantes. También existieron diferencias en las definiciones de profundidad, invasión perineural, invasión linfovascular, recurrencia y metástasis, así como en la duración del seguimiento y en las características de las poblaciones incluidas. Estas diferencias justificaron la realización de una síntesis narrativa y desaconsejaron combinar estadísticamente resultados obtenidos mediante definiciones y diseños heterogéneos.

Otra limitación fue el uso exclusivo de PubMed/MEDLINE como fuente bibliográfica. Aunque se emplearon estrategias complementarias y una búsqueda amplia de sensibilidad, no puede descartarse la ausencia de estudios indexados exclusivamente en otras bases de datos. Asimismo, la evaluación mediante las herramientas del Joanna Briggs Institute mostró variabilidad en el control de factores de confusión, la completitud del seguimiento y la disponibilidad de análisis ajustados. Estas limitaciones deben considerarse al interpretar asociaciones derivadas de estudios con escaso número de eventos o análisis exclusivamente univariantes.

CONSIDERACIONES FINALES

La metástasis ganglionar y la recurrencia del carcinoma escamoso cutáneo del pabellón auricular se han asociado con la combinación de características clínicas e histopatológicas más que con un factor aislado. La invasión perineural, la invasión linfovascular, el tamaño y la profundidad tumoral fueron las variables con asociaciones adversas más repetidas, mientras que la invasión cartilaginosa, la diferenciación, los márgenes y el subsitio auricular mostraron resultados menos uniformes entre las cohortes.

La heterogeneidad metodológica y el predominio de estudios retrospectivos impiden establecer un algoritmo pronóstico específico basado únicamente en la evidencia auricular disponible. Se requieren estudios prospectivos multicéntricos con criterios histopatológicos uniformes, seguimiento suficiente y modelos multivariantes que permitan establecer el peso independiente de cada factor y validar sistemas de estratificación aplicables específicamente al pabellón auricular.

REFERENCIAS

1. Que SKT, Zwald FO, Schmults CD. Cutaneous squamous cell carcinoma: Incidence, risk factors, diagnosis, and staging. J Am Acad Dermatol. febrero de 2018;78(2):237-47. doi:10.1016/j.jaad.2017.08.059
2. Zakhem GA, Pulavarty AN, Carucci J, Stevenson ML. Association of Patient Risk Factors, Tumor Characteristics, and Treatment Modality With Poor Outcomes

- in Primary Cutaneous Squamous Cell Carcinoma: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol.* 1 de febrero de 2023;159(2):160-71. doi:10.1001/jamadermatol.2022.5508
3. Caudill J, Thomas JE, Burkhart CG. The risk of metastases from squamous cell carcinoma of the skin. *Int J Dermatol.* abril de 2023;62(4):483-6. doi:10.1111/ijd.16164
 4. Thompson AK, Kelley BF, Prokop LJ, Murad MH, Baum CL. Risk Factors for Cutaneous Squamous Cell Carcinoma Recurrence, Metastasis, and Disease-Specific Death: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Dermatol.* abril de 2016;152(4):419-28. doi:10.1001/jamadermatol.2015.4994
 5. Lubov J, Labbé M, Sioufi K, Morand GB, Hier MP, Khanna M, et al. Prognostic factors of head and neck cutaneous squamous cell carcinoma: a systematic review. *J Otolaryngol Head Neck Surg.* 7 de septiembre de 2021;50(1):54. doi:10.1186/s40463-021-00529-7
 6. Clark RR, Soutar DS. Lymph node metastases from auricular squamous cell carcinoma. A systematic review and meta-analysis. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* octubre de 2008;61(10):1140-7. doi:10.1016/j.bjps.2008.04.036
 7. Karia PS, Jambusaria-Pahlajani A, Harrington DP, Murphy GF, Qureshi AA, Schmults CD. Evaluation of American Joint Committee on Cancer, International Union Against Cancer, and Brigham and Women's Hospital tumor staging for cutaneous squamous cell carcinoma. *J Clin Oncol.* 1 de febrero de 2014;32(4):327-34. doi:10.1200/JCO.2012.48.5326
 8. Navarrete-Dechent C, Mori S, Connolly K, Shah K, Dusza SW, Rossi AM, et al. Staging System Performance and Clinical Outcomes for Cutaneous Squamous Cell Carcinoma of the Ear: A Single-Center Retrospective Study. *Dermatol Surg.* 1 de agosto de 2023;49(8):747-54. doi:10.1097/DSS.0000000000003842
 9. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ.* 29 de marzo de 2021;372:n71. doi:10.1136/bmj.n71
 10. Barker TH, Hasanoff S, Aromataris E, Stone JC, Leonardi-Bee J, Sears K, et al. The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for cohort studies. *JBI Evid Synth.* 1 de marzo de 2025;23(3):441-53. doi:10.11124/JBIES-24-00103
 11. Clark RR, Soutar DS, Hunter KD. A retrospective analysis of histological prognostic factors for the development of lymph node metastases from auricular squamous cell carcinoma. *Histopathology.* julio de 2010;57(1):138-46. doi:10.1111/j.1365-2559.2010.03593.x
 12. Ganeval-Stoll A, Bruant-Rodier C, Dissaux C, Lutz JC, Wilk A, Bodin F. [Squamous cell carcinomas of the ear: factors of gravity and surgical treatment, about 30 cases]. *Ann Chir Plast Esthet.* agosto de 2014;59(4):226-31.

doi:10.1016/j.anplas.2014.05.001

13. Wermker K, Kluwig J, Schipmann S, Klein M, Schulze HJ, Hallermann C. Prediction score for lymph node metastasis from cutaneous squamous cell carcinoma of the external ear. *Eur J Surg Oncol.* enero de 2015;41(1):128-35. doi:10.1016/j.ejso.2014.07.039

14. Kadakia S, Saman M, Gordin E, Marra D, Ducic Y. The role of parotidectomy in the treatment of auricular squamous cell carcinoma. *Otolaryngol Head Neck Surg.* junio de 2015;152(6):1048-52. doi:10.1177/0194599815579885

15. Mayo E, Sharma S, Horne J, Yuen HM, Lee A, Gulati A. Squamous cell carcinoma of the pinna: which histological features could be used to predict prognosis? *Br J Oral Maxillofac Surg.* junio de 2017;55(5):524-9. doi:10.1016/j.bjoms.2017.02.013

16. Beecher S, Wrafter PF, Joyce CW, Regan PJ, Kelly JL. High-risk squamous cell carcinoma of the ear - A potential role for sentinel node biopsy. *Head Neck.* septiembre de 2017;39(9):1840-4. doi:10.1002/hed.24843

17. Sayan A, Paraneetharan S, Ilankovan V. Importance of anatomical site in the metastases of auricular cutaneous squamous cell carcinoma: an observational study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* septiembre de 2020;58(7):824-8. doi:10.1016/j.bjoms.2020.04.029

18. González A, Etchichury D, Rivero JM, Adamo L. Squamous cell carcinoma of the external ear: 170 cases treated with Mohs surgery. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* noviembre de 2021;74(11):2999-3007. doi:10.1016/j.bjps.2021.03.060

19. Tanamal PJ, Geng CX, Nijhawan RI, Wynings E, Balachandra S, Myers LL, et al. Oncologic outcomes in primary squamous cell carcinoma of the auricle: a retrospective cohort analysis. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* enero de 2022;279(1):335-41. doi:10.1007/s00405-021-06763-z

20. Manole C, Skinner LJ, Donnelly MJ. Surgical outcomes for cutaneous squamous cell carcinoma of the auricle. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* diciembre de 2023;9(4):295-301. doi:10.1002/wjo2.137