



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

El impacto de la ausencia de biopsia por congelación en tumores faciales en cirugía plástica: compromiso de los márgenes y replanteamiento quirúrgico en un hospital secundario del Distrito Federal.

El impacto de la ausencia de biopsia por congelación en tumores faciales en cirugía plástica: compromiso de los márgenes y replanteamiento quirúrgico en un hospital secundario del Distrito Federal.

Rómulo César Moura Vidal

Dr. Armando dos Santos Cunha – Asesor

Dra. Thaís Karla Vivian - Asesora

Resumen

Introducción: El cáncer de piel no melanoma (CPNM) es la neoplasia más común en Brasil, con un impacto clínico y estético significativo, especialmente en áreas sensibles como la cara. La escisión quirúrgica es el tratamiento de elección en la mayoría de los casos; sin embargo, la falta de métodos intraoperatorios para evaluar los márgenes puede comprometer el control oncológico. Este estudio analizó el perfil clinicopatológico de las lesiones faciales tratadas en el Hospital Regional de Sobradinho (HRS) entre 2020 y 2023, así como la tasa de compromiso de márgenes y reoperación. Resultados: Se incluyeron 121 lesiones escindidas de 68 pacientes, con una edad media de 70,4 años. La mayoría de los casos se concentraron entre la sexta y la octava década, pero el 13,2% ocurrió en individuos menores de 50 años de edad. El carcinoma basocelular (CBC) fue el diagnóstico más frecuente (59,5%), seguido de la queratosis actínica (10,7%), el nevus melanocítico (6,6%), el carcinoma de células escamosas (3,3%) y el carcinoma basocelular escamoso (1,7%).

Las zonas más afectadas fueron las regiones malar, alar y frontal (37,1% de los diagnósticos). La afectación marginal se presentó en el 18,2% de los casos, con un 29,2% entre los recuentos sanguíneos. La necesidad de reintervención quirúrgica alcanzó el 9,9%. Conclusión: El estudio confirma el predominio del carcinoma basocelular (CBC) en las zonas expuestas al sol del rostro, con una incidencia significativa en personas mayores, pero también presente en adultos jóvenes. La alta tasa de márgenes comprometidos y reflexiones estructurales, principalmente debido a la falta de evaluación intraoperatoria, apunta a la necesidad de estandarización quirúrgica e inversión en recursos diagnósticos, lo que conducirá a una mayor seguridad oncológica y mejores resultados estético-funcionales para los pacientes.

Palabras clave: Secciones congeladas; Márgenes quirúrgicos; Control de calidad; Neoplasias cutáneas.

Abstracto

Los resultados de este estudio muestran una tasa de afectación marginal mayor que la descrita en gran parte de la literatura, especialmente entre los carcinomas basocelulares (CBC). Estos datos reflejan las limitaciones estructurales del servicio, en particular la ausencia de biopsias intraoperatorias por congelación durante el período analizado, un recurso que podría haber limitado considerablemente esta tasa. Cabe señalar, sin embargo, que este recurso solo estuvo disponible en el hospital a partir de 2025, lo cual debería reflejarse en futuros estudios. Además, se destaca la falta de estandarización en los informes anatomopatológicos, que a menudo carecen de estadificación, un aspecto que compromete la integración entre especialidades y dificulta el manejo adecuado del seguimiento oncológico de los pacientes. En cuanto a la tasa de reintervención encontrada, si bien es compatible con algunas publicaciones, posiblemente esté subestimada. Esta observación se debe a la presencia de informes con márgenes de seguridad algo imprecisos, como "ausencia de tumor residual" o "cicatriz central", términos que sugieren resecciones adicionales pero no especifican con precisión el número o la indicación de estas intervenciones. Esta imprecisión limita la fiabilidad de los datos y refuerza la necesidad de estandarizar los registros anatomopatológicos para analizar las tasas futuras de reintervención hospitalaria. Otro aspecto relevante es que, si bien los carcinomas de células escamosas mostraron una menor afectación marginal en este estudio, la ausencia de permanencia en muchos casos impide extraer conclusiones más sólidas sobre su distribución real y su comportamiento clínico. Además, la heterogeneidad de los informes dificulta la evaluación comparativa con otras series de casos nacionales e internacionales.



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

Por lo tanto, los hallazgos aquí descritos revelan una realidad común en los hospitales públicos de tamaño mediano: a pesar de la escasez de personal, las limitaciones estructurales y la ausencia de protocolos bien definidos impactan directamente en los resultados oncológicos. En consecuencia, las mejoras en la estandarización de los informes y el acceso a los métodos de evaluación intraoperatoria —ahora disponibles en el servicio— no deben considerarse meras mejoras técnicas, sino medidas esenciales de salud pública para garantizar una mayor seguridad oncológica y equidad en la atención al paciente.

Palabras clave: Sección congelada; Márgenes quirúrgicos; Control de calidad; Neoplasias cutáneas.

INTRODUCCIÓN

Según DataSus, el cáncer es la segunda causa principal de muerte en Brasil (1), solo por detrás de Enfermedades cardiovasculares. Entre los tipos de neoplasias, los cánceres de piel no melanoma (CPNM) Estos casos representaron casi un tercio de los 704.000 nuevos casos de cáncer estimados por INCA para 2024. (2). Estos tumores representan una preocupación creciente en la práctica quirúrgica dermatológica y Oncológica, especialmente en regiones anatómicamente expuestas, como la cara.

Los cánceres de piel no melanoma (CPNM) incluyen principalmente carcinomas de células basales (CCB) y carcinomas. Los carcinomas de células escamosas (CCE), que afectan preferentemente a las zonas expuestas a la radiación ultravioleta, como Cara, cabeza y cuello. A pesar de la baja tasa de mortalidad, estas lesiones pueden causar destrucción local. son significativas y afectan directamente la calidad de vida de los pacientes.

La escisión quirúrgica con márgenes libres es el tratamiento de elección para el cáncer de piel no melanoma porque, además de... Al permitir la eliminación segura de la lesión, posibilita una reconstrucción estética adecuada. Sin embargo, en En zonas sensibles como la cara, este procedimiento se vuelve particularmente difícil. El cirujano debe Normalmente se eliminan de 4 a 6 milímetros de margen periférico, según la NCCN (4), con el fin de para lograr un resultado oncológico satisfactorio preservando todo el tejido viable para Reduciendo el impacto estético en el paciente. Abordando el dilema de preservar los márgenes quirúrgicos, La literatura muestra que la tasa de afectación de los márgenes en el CBC varía entre 5,5 y 12,5% (3), con tasas de recaída que alcanzan el 14% (5).

Para ayudar a superar esta dificultad, ha surgido la biopsia por congelación. Durante más de un siglo, la técnica ha permitido el análisis intraoperatorio de los márgenes quirúrgicos, guiando la cirujano en la extracción o preservación de tejido con el fin de reducir la necesidad de reintervenciones al tiempo que se logra el mejor resultado estético posible para la lesión. Sin embargo, a pesar de la precisión del 91,1% (6), su disponibilidad sigue siendo limitada, especialmente en instituciones públicas más pequeñas. tamaño.

Es en este contexto que se sitúa la realidad del Hospital Regional de Sobradinho (HRS), un centro Un público con un equipo de cirugía plástica cualificado y activo. Entre los años 2020 y 2023, el equipo Realizó más de 121 cirugías de extirpación de tumores cutáneos en la cara. Sin embargo, sin acceso Los procedimientos rutinarios de biopsia intraoperatoria por congelación se basan únicamente en la evaluación. adopción clínica y empírica de márgenes de seguridad, que puede resultar en una tasa más alta de

Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

Deterioro marginal y necesidad de reintervención, lo que genera cargas para el paciente y un aumento de los costes.
público.

Por lo tanto, el presente estudio tiene como objetivo identificar la incidencia de
Compromiso marginal y replanteamiento en el tratamiento quirúrgico del cáncer de piel no melanoma de la cara
El equipo de cirugía plástica del HRS durante ese periodo. Se trata de un estudio cuantitativo y observacional.
Estudio retrospectivo basado en la revisión de informes anatomopatológicos. En un servicio público sin
Congelación intraoperatoria: este estudio describe la realidad local y proporciona información de apoyo para los planes de tratamiento.
Procedimientos quirúrgicos más adecuados para el sistema público de salud.

OBJETIVO

Para evaluar cuantitativamente el grado de afectación del margen quirúrgico y la necesidad de...
Reintervenciones debidas a la ausencia de biopsia por congelación en tumores faciales en un servicio.
oficina regional del Distrito Federal.

METODOLOGÍA

Este es un estudio cuantitativo, observacional, retrospectivo y transversal, realizado en
El Hospital Regional de Sobradinho (HRS), del Distrito Federal, evaluó tumores cutáneos faciales.
Solo se incluyeron aquellos pacientes que se sometieron a una extirpación quirúrgica entre enero de 2020 y diciembre de 2023.
pacientes diagnosticados con cáncer de piel no melanoma (CPNM) localizado en la cara, cuya
Los historiales médicos y los informes anatomopatológicos estaban completos. Se excluyeron los casos con historiales médicos incompletos.
incompletas, lesiones localizadas fuera de la cara o tumores de naturaleza diferente, como los melanomas,
sarcomas u otras neoplasias cutáneas.

Los datos fueron extraídos de la base de datos informatizada de HRS y revisados completamente por
Investigador principal, con un total de 124 resultados tras excluir los datos irrelevantes.
Las variables analizadas incluyeron la edad de los pacientes, la ubicación anatómica de la lesión (agrupada en
regiones como nariz, párpado, labio, pómulos, mentón y frente), diagnóstico histopatológico (carcinoma
carcinoma basocelular (CBC), carcinoma espinocelular (CEC) y otros cánceres de piel no melanoma (CPNM), presencia de afectación
márgenes quirúrgicos, necesidad de reintervención y estadificación del tumor, cuando esté disponible,
siguiendo el sistema TNM de la AJCC . Se crearon categorías separadas para las variables incompletas.
tales como: "no especificado" para ubicación y "no informado" para márgenes, replanteo y
puesta en escena.

La tabulación de datos se realizó en Microsoft Excel®, seguida del análisis estadístico en
Se utilizó el software Jamovi® (versión 2.7.6). Se emplearon estadísticas descriptivas, con presentación de

Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

Frecuencias absolutas y relativas para variables categóricas y medidas de tendencia central y dispersión.

(media, mediana, desviación estándar y rangos intercuartil) para variables continuas. Los hallazgos sobre

Los acuerdos y replanteamientos marginales se interpretaron dentro del contexto institucional.

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación de la Fundación para la Enseñanza y la Investigación. en Ciencias de la Salud (CEP/FEPECS).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Este estudio evaluó 121 lesiones faciales pertenecientes a 68 pacientes tratados en HRS.

entre enero de 2020 y diciembre de 2023.

El rango de edad de los pacientes tenía un promedio de 70,4 años, siendo el más joven de 26 años y el... mayores de 94 años. La mayor concentración de casos se observó entre la sexta y la octava década de vida. reflejando la relación entre el tiempo de exposición a factores oncogénicos y la aparición de lesiones (6). A pesar de Además, los individuos más jóvenes (menores de 50 años) mostraron una significancia estadística similar a la de el rango de edad más extremo (80 años o más) cuando se analiza por paciente, con 13,20% de frecuencia de ocurrencia.

Tabla 1: Edad de los participantes

Variable	Moda	Mínimo	Máximo	Moda	Promedio
Edad (años)	68	26	94	80	70.4

Tabla 2: Relación entre el rango de edad y las frecuencias

Rango de edad (años)	Frecuencia	
	según individuos	Frecuencia según las muestras
<50	9	17
50-59	9	8
60-69	22	26
70-79	21	29
≥80	9	41
	Total: 68 personas	Total: 121 biopsias

El diagnóstico más frecuente es el carcinoma basocelular (CBC), que representa el 59,5% de los casos, de acuerdo con... con la literatura mostrando que CPNM es el tipo más frecuente (8). Otras lesiones incluyen nevus Melanocítico (6,6%), la lesión premaligna Queratosis Actínica (10,7%) y NMSC con expresión menor incidencia: carcinoma de células escamosas (3,3%) y carcinoma de células basoescamosas (1,7%). Entre otros diagnósticos. Tales como la queratosis seborreica y la fibrosis del tejido cicatricial, que suman un total de 22 lesiones benignas. Esta incidencia refuerza la

Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

predominio de tumores malignos en áreas expuestas a la radiación ultravioleta (7), pero también revela la coexistencia de lesiones precursoras y benignas que pueden complicar el diagnóstico diferencial en práctica clínica.

Tabla 03: Distribución de diagnósticos

Diagnóstico anatomopatológico	Frecuencia
Carcinoma basocelular (maligno)	72
Queratosis actínica (premaligna)	13
Nevo melanocítico (benigno)	8
Carcinoma de células escamosas (maligno)	4
Carcinoma basoescomoso (maligno)	2
Otros diagnósticos (benignos)	22

La localización anatómica de las lesiones refuerza el patrón de aparición en las zonas más expuestas a factores oncogénicos (7): estructuras centrales y fotoexpuestas de la cara como el malar, el alar y frentes que en conjunto representan el 37,1% de los diagnósticos. La afectación de zonas de mayor riesgo. Las preocupaciones estéticas y la mayor sensibilidad oncológica resaltan la importancia de las estrategias quirúrgicas que concilian estos factores para ofrecer la mayor seguridad de margen combinada con los mejores resultados. Estético y funcional.

Tabla 4: Incidencia de lesiones según la localización anatómica.

Localización de la lesión	Frecuencia
Del ala	16
Puente nasal	12
Frente	13
Malar	16
Nariz	11
Punta nasal	10
No especificado	10
Otros lugares	33

Como resultado de esta dificultad para equilibrar la estética con la eliminación completa de la lesión, encontramos que... Afectación del margen quirúrgico. En la lesión más frecuente, los carcinomas basocelulares (CBC), el 29,2% (21 de 72) de estas, sus márgenes se vieron comprometidos, lo que representa el 95,45% del total de márgenes comprometidos en el estudio. El análisis del compromiso de margen general en el estudio, aunque menor que el de los CBC exclusivamente, la tasa es del 18,18% (22 compromisos en 121 análisis). Esta tasa es mayor como se describe en las series internacionales, que sitúan la tasa entre el 5,5% y el 12,5% (2), y refleja limitaciones en



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

Evaluación intraoperatoria. Como consecuencia de márgenes quirúrgicos comprometidos, la

La necesidad de retratamiento alcanzó el 9,9% de la muestra, principalmente en CBC, pero también

presentando un caso de carcinoma de células escamosas. Sin embargo, es necesario enfatizar que la tasa de

Puede que se esté subestimando la necesidad de un nuevo enfoque, ya que los resultados anatomopatológicos no muestran...

un patrón de presentación; muchos resultados presentan términos como "libre de tumor residual" o

"Presencia de una cicatriz en el centro de la pieza", lo que indica que, aunque no se identifica como tal, son...

resultados de la reintervención quirúrgica.

Tabla 5: Tasa de afectación del margen quirúrgico en carcinomas basocelulares

Compromiso de margen en CBC	Frecuencia	Porcentaje del total
Sí	21	29,16%
No	49	68,05%
No evaluable debido a la fragmentación de muestra	2	2,79%

Tabla 06: Tasa de reintervención quirúrgica

Reencuentro	Frecuencia	Porcentaje del total
Sí	12	9,92%
No	109	90,08%

Al comparar esto con la literatura, se observa que las técnicas basadas en el control progresivo de márgenes, como la técnica de biopsia por congelación intraoperatoria y la cirugía de Mohs, con una tasa con tasas de curación superiores al 97% (9), presentan resultados satisfactorios desde el punto de vista estético y oncológico. La ausencia El uso rutinario de este tipo de recursos en el servicio HRS contribuye a la mayor frecuencia de márgenes comprometidos.

A pesar de la calidad del equipo de cirugía plástica del hospital, estos hallazgos ponen el perfil HRS está en línea con la realidad de otros centros que no tienen acceso a técnicas avanzadas, pero También destacan áreas de mejora. El predominio de tumores en regiones críticas del rostro. La elevada tasa de márgenes positivos sugiere que la estandarización de los márgenes quirúrgicos adecuados es crucial. y la adopción de cierto grado de evaluación intraoperatoria podría impactar directamente la calidad de atención, disminuyendo la morbilidad asociada con múltiples procedimientos y potencialmente reduciendo recurrencia local.



COMENTARIOS

Los resultados de este estudio muestran una tasa de compromiso de margen superior a la descrita anteriormente.

Esto se encuentra ampliamente documentado en la literatura, especialmente entre los centros de atención primaria. Estos datos reflejan limitaciones estructurales.

del servicio, en particular la ausencia de biopsias intraoperatorias por congelación durante el período

analizado, un recurso que podría haber limitado considerablemente este índice. Cabe señalar, sin embargo, que

Este recurso solo estuvo disponible en el hospital a partir de 2025, lo cual debería reflejarse en...

Se necesitan estudios futuros. Además, se destaca la falta de estandarización en los informes anatomopatológicos.

en la que a menudo no se informa de la puesta en escena, un aspecto que compromete la integración entre

Las especialidades dificultan el manejo adecuado del seguimiento oncológico de los pacientes. En cuanto a

la tasa de reenganche encontrada, que, aunque consistente con algunas de las publicaciones, es posiblemente

Se subestima. Esta observación se debe a la presencia de informes con datos de seguridad algo imprecisos.

Términos como "ausencia de tumor residual" o "cicatriz central" sugieren resecciones adicionales.

pero no especifican con precisión el número o la indicación de estas intervenciones. Esta imprecisión

Esto limita la fiabilidad de los datos y refuerza la necesidad de estandarizar los registros.

análisis anatomopatológicos, con el fin de analizar las tasas futuras de reingreso hospitalario. Otro aspecto

Lo relevante es que, a pesar de que los carcinomas de células escamosas muestran una menor afectación...

En lo que respecta a los márgenes en este estudio, la falta de permanencia en muchos casos impide llegar a conclusiones más sólidas.

respecto a su distribución real y comportamiento clínico. Además, la heterogeneidad de los elogios.

Esto dificulta la evaluación comparativa con otros estudios de caso nacionales e internacionales. Por lo tanto, la

Los hallazgos descritos aquí exponen una realidad común en los hospitales públicos de tamaño mediano: a pesar de

debido a la deficiencia del equipo, las limitaciones estructurales y la falta de protocolos bien definidos.

impactan directamente en los resultados oncológicos. Por lo tanto, mejorar la estandarización de los informes es fundamental.

y el acceso a los métodos de evaluación intraoperatoria —ahora disponibles en el servicio— no debería ser

vistas no solo como mejoras técnicas, sino como medidas esenciales de salud pública para

para garantizar una mayor seguridad oncológica y equidad en la atención al paciente.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIÓN

Los resultados de este estudio demuestran el predominio del carcinoma basocelular (59,5%) entre los cánceres de piel no melanoma, especialmente entre las lesiones faciales. Además, la alta prevalencia de diagnósticos es evidente.

Los tumores benignos y premalignos dificultan el diagnóstico diferencial en la práctica clínica diaria.

La distribución por edades, con predominio de personas mayores, confirma la duración de la exposición a la radiación.

La radiación ultravioleta se considera uno de los principales factores oncogénicos. Sin embargo, también se observa una alta frecuencia de radiación ultravioleta.

Los pacientes más jóvenes expresan inquietudes sobre la necesidad de realizar pruebas de detección en estas poblaciones. En cuanto a...



Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

En cuanto al compromiso del margen quirúrgico, el análisis demostró tasas más altas que las descritas en...

literatura médica, especialmente en carcinoma basocelular. Este factor indica posibles limitaciones.

Problemas estructurales dentro del servicio, en particular la baja disponibilidad de evaluación de márgenes intraoperatorios.

Este escenario refleja la complejidad del tratamiento en áreas estéticamente críticas del rostro.

En cuanto a la necesidad de adaptar los protocolos para conciliar la seguridad oncológica y la preservación.

Funcional. Entre las limitaciones del estudio, destaca el aspecto temporal, dada su duración inferior a 5 años.

Además, los resultados mostrados reflejan la necesidad de realizar más estudios que den seguimiento a...

Evolución del grado de afectación de los márgenes y nuevos enfoques en los cánceres de piel no melanoma en el Hospital Regional.

de Sobradinho y en otros servicios que no cuentan con recursos suficientes para la evaluación.

de márgenes intraoperatorios. Se espera que el presente estudio contribuya a la mejora del tratamiento de

Cánceres de piel no melanoma, lo que demuestra la importancia de la biopsia por congelación.

Técnica quirúrgica intraoperatoria y/o de Mohs.

REFERENCIAS

Ministerio de Salud. DATOS: Tabnet [Internet]. Brasilia: Ministerio de Salud; 2022. Disponible en: www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros/estimativa/referencias.

Brasil. Ministerio de Salud. Instituto Nacional del Cáncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimación 2020: Incidencia de cáncer en Brasil. Río de Janeiro: INCA; 2019.

Pagung C, Santiago ED, Andrade JN, Pissolato L, Silva Júnior CFD, Korte RL. Cáncer de piel no melanoma: análisis de la afectación de los márgenes en las escisiones. Rev Bras Cir Plást [Internet]. 2023;38(1):e0666. Disponible en: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2023RBCP0666-PT>

Quazi SJ, Aslam N, Saleem H, Rahman J, Khan S. Margen quirúrgico de escisión en carcinoma basocelular: una revisión sistemática de la literatura. Cureus. 15 de julio de 2020;12(7):e9211. doi: 10.7759/cureus.9211. PMID: 32821563; PMCID: PMC7430350.

Gal AA. El centenario de la técnica de sección congelada en la Clínica Mayo. Arch Pathol Lab Med. 2005 dic;129(12):1532-5. doi: 10.5858/2005-129-1532-TCAOTF. PMID: 16329725.

Kiyan KM, Broetto J, Fischler R, Sperli AE, Freitas JOG de. Precisión de la biopsia por congelación en el cáncer de piel no melanoma. Rev Bras Cir Plást [Internet]. 2012 jul;27(3):472-4. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/S1983-51752012000300025>

Godinho NJS, Pinhati MES, Soares HDDQ, Souza GMC. Cáncer de piel no melanoma: un estudio sobre el perfil y el flujo epidemiológico en el HC-UFMG. Revista Brasileira de Cirurgia Plástica. 2024;39(3):e0928. <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2024RBCP0928-ES>

Bachtold GA, Welter CDS, Cerrutti CM, Frainer DA, Fiamoncini H, Penteadó R. Tumores cutáneos no melanoma: un estudio retrospectivo del perfil epidemiológico y el resultado basado en los márgenes.



Machine Translated by Google

RCMOS - Revista Científica Multidisciplinaria El Conocimiento.
ISSN: 2675-9128. São Paulo-SP.

Año VI, vol. 1 2026 | Envío: 14/03/2026 | Aceptado: 16/03/2026 | Publicación: 18/03/2026

comprometido. Rev Bras Cir Plást [Internet]. 2022Jul;37(3):320–5. Disponible en: <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2022RBCP.619-pt>

Di Maria A, Barone G, Ferraro V, Tredici C, Manara S, De Carlo C, Gaeta A, Confalonieri F.

Recurrencia del carcinoma basocelular tratado con escisión quirúrgica y análisis histopatológico mediante técnica de biopsia por congelación con control completo de los márgenes (CMC-FS): 15 años de experiencia de un centro de referencia. Cancers. 2023;15:3840. <https://doi.org/10.3390/cancers15153840>

