

# Cicatrización por segunda intención con suturas guía en cirugía de Mohs: Una opción reconstructiva.

## Second intention healing with guide sutures in mohs surgery: a reconstructive option.

Erika-Andrea Peña-Muñoz<sup>1,a</sup>, Eduardo Fierro-Abella<sup>2,a</sup>, Jairo Victoria-Chaparro<sup>2,a</sup>

1. Médica. Residente de Dermatología.
2. Médico. Especialista en Dermatología Oncológica. Especialista en Docencia Universitaria.
3. Médico. Especialista en Dermatología. Profesor Programa de Dermatología Universidad Libre de Cali.

a. Universidad Libre de Cali (Colombia).

### CORRESPONDENCIA

Erika Andrea Peña Muñoz  
ORCID ID <https://orcid.org/0000-0001-8342-915X>  
Programa de Especialización en Dermatología  
Universidad Libre de Cali (Colombia).  
E-mail: [erikaan11md@gmail.com](mailto:erikaan11md@gmail.com)

### CONFLICTO DE INTERESES

Los autores del artículo hacen constar que no existe, de manera directa o indirecta, ningún tipo de conflicto de intereses que pueda poner en peligro la validez de lo comunicado.

RECIBIDO: 23 de junio del 2021.

ACEPTADO: 30 de septiembre de 2021.

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el desenlace estético de la cicatrización por segunda intención con suturas guía en la cirugía de Mohs según las áreas anatómicas cóncavas, planas y convexas del rostro. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio observacional descriptivo de serie de casos con 30 pacientes mayores de 18 años, seleccionados de la Clínica Oncoderma de Cali, post-operatorios de cáncer de piel no melanoma mediante cirugía de Mohs, que se dejaron en proceso de cicatrización por segunda intención con suturas guía, y posterior a un año se les realizó control con registro fotográfico de la cicatriz a la cual se le aplicó una escala de evaluación SCAR para medir el desenlace estético final. **Resultados:** La escala SCAR tuvo un puntaje promedio de 5,40 (DE 2,91). Para el área anatómica NEET el puntaje promedio fue 4,15 (DE 2,2), seguido de NOCH con 7,00 (DE 2,94) y el mayor puntaje promedio fue para el área FAIR con 8,50 (DE 2,07). En estos puntajes hubo diferencias significativas entre los grupos ( $p=0,001$ ). De las 20 cicatrices evaluadas en el área NEET, la calificación fue inaceptable solo para 2 (10%) cicatrices que obtuvieron puntaje de 9 cada una. Por el contrario, la calificación final para la mayoría de las cicatrices evaluadas en las áreas FAIR y NOCH fue inaceptable; en el análisis del área FAIR, se encontró que la impresión general fue inaceptable para 5 (83,33%) cicatrices de las 6 que componen en total esta área, con puntaje máximo de 11 para 1 cicatriz. El área anatómica NOCH, constituido por 4 cicatrices, tuvo impresión general inaceptable para 3 (75%), de ellas, con puntaje máximo de 10 para 1 cicatriz. **Conclusiones:** El desenlace estético de la cicatrización por segunda intención con suturas guía en la cirugía de Mohs en las áreas anatómicas cóncavas fue aceptable, pero los resultados en las áreas planas del rostro fue inaceptable, así como también en las áreas convexas.

**Palabras clave:** Cicatrización por segunda intención, suturas guía, áreas anatómicas del rostro, áreas NEET, FAIR, NOCH.

### ABSTRACT

**Objective:** To determine the aesthetic outcome of healing by second intention with guide sutures in Mohs surgery according to the concave, flat and convex anatomical areas of the face. **Materials and methods:** An observational descriptive study of a series of cases was carried out with 30 patients over 18 years of age, selected from the Oncoderma Clinic in Cali, post-operative for non-melanoma skin cancer through Mohs surgery, who were left in the process of healing by second intention with guide sutures, and after one year they underwent a control with a photographic record of the actress to which a SCAR evaluation scale was applied to measure the final aesthetic outcome. **Results:** The SCAR scale had an average score of 5.40 (SD 2.91). For the NEET anatomical area the average score was 4.15 (SD 2.2), followed by NOCH with 7.00 (SD 2.94) and the highest average score was for the FAIR area with 8.50 (SD 2, 07). In these scores there were significant differences between the groups ( $p = 0.001$ ). Of the 20 scars evaluated in the NEET area, the rating was unacceptable only for 2 (10%) scars that scored 9 each. In contrast, the final score for most of the scars evaluated in the FAIR and NOCH areas was unacceptable; In the analysis of the FAIR area, it was found that the general impression was unacceptable for 5 (83.33%) scars of the 6 that make up this area in total, with a maximum score of 11 for 1 scar. The anatomical area NOCH, made up of 4 scars, had an unacceptable general impression for 3 (75%), of them, with a maximum score of 10 for 1 scar. **Conclusions:** The aesthetic outcome of second intention healing with guide sutures in Mohs surgery in concave anatomical areas was acceptable, but the results in flat areas of the face were unacceptable, as well as in convex areas.

**Key words:** Second intention healing, guide sutures, anatomical areas of the face, NEET, FAIR, NIGHT areas.

Peña-Muñoz EA, Fierro-Abella E, Victoria-Chaparro J. Cicatrización por segunda intención con suturas guía en cirugía de Mohs: Una opción reconstructiva. *Salutem Scientia Spiritus* 2021; 7(4):14-20.



La Revista *Salutem Scientia Spiritus* usa la licencia Creative Commons de Atribución – No comercial – Sin derivar:

Los textos de la revista son posibles de ser descargados en versión PDF siempre que sea reconocida la autoría y el texto no tenga modificaciones de ningún tipo.

## INTRODUCCIÓN

Colombia se encuentra en una latitud geográfica con alta frecuencia de carcinomas cutáneos entre su población, cuya vulnerabilidad, producto de realizar actividades al aire libre, baja escolaridad y recursos económicos limitados, hacen que hasta un 14,9% de la población padezca de cáncer cutáneo. El Instituto Nacional de Cancerología de Colombia registra un incremento progresivo de nuevos casos de cáncer de piel en personas mayores de 75 años.<sup>1</sup> Esto, sumado a comorbilidades asociadas, presentan un escenario complejo para la reparación con colgajos o injertos; es en este contexto donde la cicatrización por segunda intención con suturas guía aparece como una alternativa interesante. No obstante, la ubicación anatómica del tumor es un factor pronóstico del resultado estético, debido a la heterogeneidad de la contracción cutánea en cada subunidad anatómica.<sup>2,3</sup>

En el marco del sistema de salud colombiano, con frecuencia se presentan retrasos administrativos que limitan el acceso del paciente para su evaluación y manejo oportunos por médico especialista. Estas situaciones de dilación en la atención de la salud, a menudo termina complicando el cuadro oncológico en un paciente que, en efecto, adolece de un riesgo quirúrgico alto. Dicho preámbulo revela el panorama al que debe enfrentarse a diario el dermatólogo oncólogo al sortear decisiones de gran complejidad, como lo es operar un paciente de edad avanzada, con múltiples comorbilidades, con riesgo quirúrgico muy alto y que exhibe una neoplasia cutánea de comportamiento biológico agresivo con alta probabilidad de recidiva; por lo tanto, soluciones como la cicatrización por segunda intención con suturas guía resulta mas que razonable en casos seleccionados.

Pese a la existencia de indicaciones precisas, el uso de la cicatrización por segunda intención con suturas guía en la cirugía de Mohs no es ampliamente empleado. Es por esto que resulta necesario presentar un estudio que ofrezca evidencia a nivel local sobre los resultados de usar esta técnica en las situaciones y los pacientes indicados, cuyos beneficios son potencialmente útiles si se tiene en cuenta el contexto de salud colombiano, toda vez que es un procedimiento costo-efectivo al evitar otras operaciones con sus costos asociados, instalaciones y riesgo anestésico. El uso de la cicatrización por segunda intención con suturas guía posterior a la cirugía micrográfica de Mohs ofrece una oportunidad de grandes ahorros para un sistema de salud ya limitado.<sup>4,5</sup>

## MATERIALES Y MÉTODOS

### Tipo de estudio

Estudio observacional descriptivo de serie de casos, que incluyó pacientes postoperatorios de cirugía de Mohs que cumplieron con los criterios de inclusión.

## Consideraciones éticas

Este proyecto de investigación se presentó al Comité de Investigación y Ética de la Universidad Libre seccional Cali. Se consideró sin riesgo según la resolución 008430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia dado que tiene carácter documental y los investigadores no asignaron exposiciones biológicas, psicológicas o sociales a los pacientes. Se utilizó una base de datos diseñada específicamente para la recolección de la información de interés, a partir de la fuente de información secundaria correspondiente de la historia clínica. Los investigadores protegieron y velaron por la privacidad de la información de los pacientes incluidos en el estudio, manteniendo el anonimato y estricta reserva de las fotos tomadas del archivo histórico de la Clínica Oncoderma, esto se logró mediante filtros colocados sobre los rasgos distintivos del paciente. La fuente de información fueron las historias clínicas de los pacientes y la base de datos de Oncoderma, y las fotos tomadas por el cirujano tratante y el residente autor del trabajo.

No existió un beneficio directo para los participantes de la investigación, pero tampoco su participación supondrá detrimento para su salud física, honra, privacidad o salud mental. Sin embargo, los resultados proporcionaron información sobre el desenlace estético de la cicatrización por segunda intención con suturas guía en la cirugía de Mohs, con fines de que futuros pacientes que sean tratados quirúrgicamente de un cáncer de piel en las instituciones de salud del país, puedan recibir algún beneficio por los hallazgos detectados y las recomendaciones producto de este trabajo. Se solicitó un consentimiento informado a los pacientes del trabajo, previa explicación detallada sobre el propósito de este estudio, con el fin de obtener autorización del uso de las fotografías tomadas al sitio quirúrgico; se le explicó a cada paciente sobre el propósito de la investigación y sobre la reserva su identidad por medio de la colocación de filtros sobre sus rasgos distintivos.

### Trabajo de campo

De un archivo histórico fotográfico se recopilieron pacientes que fueron operados en la Clínica Oncoderma de Cali entre el 1 de abril de 2019 y el 31 de marzo de 2020, teniendo en cuenta la selección rigurosa de los pacientes según las indicaciones que exige la técnica del cierre por segunda intención con suturas guía y los criterios de inclusión del actual protocolo.

El presente estudio seleccionó fotos de dos tiempos quirúrgicos de un mismo paciente como un requisito indispensable para hacer el ejercicio comparativo. Este trabajo de campo pretendió buscar la información de dos líneas de tiempo. La primera, comprendida entre el 1 de abril de 2019 y el 31 de marzo de 2020, periodo en que se tomó el primer registro fotográfico al defecto quirúrgico en el post-operatorio inmediato; la siguiente línea de tiempo consistió en tomar una fotografía del control de la cicatriz 1 año

## Cicatrización por segunda intención con suturas guía en cirugía de Mohs

después de la cirugía, entre el 1 de abril de 2020 hasta el 31 de marzo de 2021. Por la coyuntura de la pandemia COVID-19, se presentaron limitaciones para citar a algunos pacientes al control fotográfico del año, por lo que en algunos casos se solicitó el registro personal y envío de las fotos por redes de comunicación al investigador principal.

Los registros fotográficos de ambos tiempos quirúrgicos fueron tomados del archivo de Oncoderma durante el tiempo que se desarrolló el trabajo de campo, establecido entre el 1 septiembre de 2020 hasta el 31 de diciembre de 2020. Luego de haber seleccionado los pacientes, el investigador procedió a buscar la información clínica en las historias electrónicas de Oncoderma para ser consignada en el instrumento de recolección de datos.

Para el análisis del desenlace estético de la cicatriz sobre las subunidades anatómicas NEET (superficies cóncavas de la nariz, ojos, orejas y temporales), FAIR (superficies planas de la frente, antihelix, párpados, mejillas, nariz y labios) y NOCH (superficies convexas de la nariz, labios, mejillas, mentón y hélix), cada fotografía del control del año fue evaluada por el investigador del proyecto, mediante un instrumento validado internacionalmente: la Escala de Evaluación y Valoración Cosmética de la Cicatriz (SCAR). Una puntuación de 0 indicará el mejor resultado posible, y una puntuación de 15 indicará el peor resultado obtenido.

### Análisis estadístico

La información fue analizada y presentada de forma descriptiva, gráfica y tabulada. El análisis descriptivo se realizará mediante medidas de frecuencia absoluta y relativa en el caso de las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se resumió la información con medidas de tendencia central (promedios o medianas) y medidas de dispersión (desviaciones estándar o rangos) según corresponda a la normalidad en la distribución de cada variable. Se utilizó la prueba exacta de Fisher y Anova para determinar diferencias entre grupos.

### RESULTADOS

Entre el 1 de abril de 2020 al 31 de marzo de 2021 en la clínica Oncoderma de Cali, se resecaron mediante cirugía micrográfica de Mohs 45 pacientes cuyo proceso de cicatrización se realizó mediante suturas guía y cierre por segunda intención. Se excluyeron 15 pacientes por causas relacionadas con muerte (tres pacientes), no aceptaron participar en el estudio (cinco pacientes), no se completó el seguimiento (siete pacientes). En total, se analizó la información de 30 tumores que cumplieron con los criterios de selección (Tablas 1 y 2, Figura 1).

### DISCUSIÓN

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de pacientes manejados mediante suturas guía y cicatrización por intención secundaria

Característica	Descripción	Total (n=30)	
		n	%
Edad (media y DE)	Años	73,17	10,74
Edad	>=65	22	73,33
	<65	8	26,67
Sexo	Femenino	11	36,67
	Masculino	19	63,33
Tipo de piel	Blanca	9	30,00
	Morena	19	63,33
	Negra	2	6,67
Tipo de Carcinoma	Basocelular	28	93,33
	Escamocelular	2	6,67
Diferenciación del carcinoma escamocelular (n=2)	Bien	1	50,00
	Moderado	1	50,00
Riesgo del carcinoma basocelular (n= 28)	Bajo	20	71,43
	Alto	8	28,57
Tamaño del defecto	< 2	20	66,67
	>= 2	10	33,33
Comorbilidades	No	12	40,00
	Si	18	60,00
Hipertensión arterial	No	15	50,00
	Si	15	50,00
Diabetes Mellitus 2	No	19	63,33
	Si	11	36,67
Enfermedad cerebrovascular	No	27	90,00
	Si	3	10,00
Demencia senil	No	26	86,67
	Si	4	13,33
Enfermedad coronaria	No	26	86,67
	Si	4	13,33
Trastorno de ansiedad	No	29	96,67
	Si	1	3,33
Área anatómica	NEET	20	66,67
	FAIR	6	20,00
	NOCH	4	13,33
Escala SCAR (media y DE)	Puntaje de la escala	5,40	2,91
Impresión general Escala SCAR	Aceptable	20	66,67
	Inaceptable	10	33,33

**Tabla 2.** Características pacientes y tumores por áreas anatómicas

Característica	Descripción	Total (n=30)		NEET(n=20)		FAIR (n=6)		NOCH (n=4)		P-valor*
		n	%	n	%	n	%	n	%	
Edad (media y DE)	Años	73,17	10,74	73,70	10,69	76	12,81	66,25	6,08	0,36
Edad	>=65	22	73,33	16	80,00	4	66,67	2	50,00	0,41
	<65	8	26,67	4	20,00	2	33,33	2	50,00	
Sexo	Femenino	11	36,67	8	40,00	1	16,67	2	50,00	0,54
	Masculino	19	63,33	12	60,00	5	83,33	2	50,00	
Tipo de piel	Blanca	9	30,00	5	25,00	1	16,67	3	75,00	0,33
	Morena	19	63,33	13	65,00	5	83,33	1	25,00	
	Negra	2	6,67	2	10,00	0	0,00	0	0,00	
Tipo de Carcinoma	CBC	28	93,33	20	100,00	4	66,67	4	100,00	0,05
	CEC	2	6,67	0	0,00	2	33,33	0	0,00	
Clasificación del CEC (n=2)	Bien diferenciado	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	-
	Moderadamente diferenciado	1	50,00	0	0,00	1	50,00	0	0,00	
Clasificación CBC (n=28)	Bajo riesgo	20	71,43	15	75,00	3	75,00	2	50,00	0,80
	Alto riesgo	8	28,57	5	25,00	1	25,00	2	50,00	
Tamaño del defecto	<2	20	66,67	16	80,00	2	33,33	2	50,00	0,06
	>=2	10	33,33	4	20,00	4	66,67	2	50,00	
Comorbilidades	No	12	40,00	7	35,00	2	33,33	3	75,00	0,46
	Si	18	60,00	13	65,00	4	66,67	1	25	
HTA	No	15	50,00	9	45,00	2	33,33	4	100,00	0,14
	Si	15	50,00	11	55,00	4	66,67	0	0,00	
DM2	No	19	63,33	14	70,00	2	33,33	3	75,00	0,29
	Si	11	36,67	6	30,00	4	66,67	1	25,00	
ECV	No	27	90,00	20	100,00	3	50,00	4	100,00	0,006
	Si	3	10,00	0	0,00	3	50,00	0	0,00	
Demencia senil	No	26	86,67	18	90,00	4	66,67	4	100,00	0,24
	Si	4	13,33	2	10,00	2	33,33	0	0,00	
EC	No	26	86,67	18	90,00	5	83,33	3	75,00	0,57
	Si	4	13,33	2	10,00	1	16,67	1	25	
Trastorno de ansiedad	No	29	96,67	19	95,00	6	100,00	4	100,00	1,00
	Si	1	3,33	1	5,00	0	0,00	0	0,00	
Puntaje escala SCAR (media y DE)	Puntaje de la escala	5,40	2,91	4,15	2,28	8,50	2,07	7,00	2,94	0,001
Impresión general escala SCAR	Aceptable	20	66,67	18	90,00	1	16,67	1	25,00	0,000
	Inaceptable	10	33,33	2	10,00	5	83,33	3	75,00	

NEET superficies cóncavas de la nariz, ojos, orejas y temporales.

FAIR superficies planas de la frente, antihelix, párpados, mejillas, nariz y labios.

NOCH superficies convexas de la nariz, labios, mejillas, mentón y hélix.

\*Las variables cuantitativas se evaluaron con la prueba de Anova y las cualitativas mediante la prueba de Fisher.

CEC: carcinoma escamocelular; CBC: carcinoma basocelular; HTA: hipertensión arterial; DM2: diabetes mellitus, ECV: enfermedad cerebrovascular; EC: enfermedad coronaria; SCAR: Escala de Evaluación y Valoración Cosmética de la Cicatriz.

## Cicatrización por segunda intención con suturas guía en cirugía de Mohs

La edad promedio de los pacientes operados fue 73,17 años siendo mayores de 65 años 73,33%. Estos resultados guardan relación con los datos de Liu *et al* que reportaron edad promedio de 70 años.<sup>6</sup> También observamos un promedio de cicatrización aceptable del 77,27% a favor de los pacientes mayores de 65 años, contrastando con el grupo de edad menor a 65 años, cuya cicatrización aceptable fue 37,5%. Estos resultados concuerdan con los datos de Van der Eerden *et al*,<sup>7</sup> ellos describieron mejores resultados cosméticos en la población mayor de 60 años que integró el 74% del total de la muestra. Lawrence *et al* en su serie de 67 casos, también observaron mejores resultados cosméticos en la población mayor de 63 años que en personas más jóvenes.<sup>8</sup>

Factores como mayor laxitud de la piel, alteraciones en el color y la textura facial eventualmente se curarán con menor tensión de la herida, menor engrosamiento de la cicatriz y menos distorsión de tejidos, razones que ubican al adulto mayor como candidato apropiado para el cierre por segunda intención con suturas guía.<sup>9,10</sup> Por otro lado, en relación con las propiedades de contracción de la herida, Mott *et al* demostraron que la edad del paciente no tuvo asociación con la cantidad de contracción de la herida y la edad del paciente no pudo predecir la contracción de la herida. Inclusive, consideran que es posible que la contracción de la herida aumente con la edad, pero como una consecuencia a la mayor laxitud del tejido.<sup>11</sup>

Grandes series de casos muestran un predominio del género masculino sobre el femenino, lo que guarda relación con nuestros registros. En la serie de 91 pacientes de Snow *et al*, se reportó una frecuencia del 62,63% de hombres;<sup>12</sup> resultados similares se encuentran el trabajo de Van der Eerden *et al* con una frecuencia del 60% del género masculino.<sup>7</sup>

Respecto a la localización tumoral, los datos de nuestro estudio también coinciden con la literatura. Van der Eerden *et al*,<sup>7</sup> en su experiencia de nueve años reportaron que el 61,75% de los tumores se localizaron en las áreas cóncavas de NEET, zonas anatómicas que corresponden al área H de alto riesgo.<sup>7</sup> Los resultados de nuestra investigación se relacionan con lo reportado en la literatura a cerca de la frecuencia y distribución de los carcinomas de piel en áreas de fusión embriológica, alta densidad de nervios y glándulas sebáceas, y la proximidad con el pericondrio y periostio.<sup>13-15</sup>

Nuestros registros muestran una prevalencia del carcinoma basocelular con 93,33% de los tumores, valores que son superiores a lo reportado por estudios similares como Lawrence *et al* con 86% de carcinomas basocelulares,<sup>8</sup> y la serie de casos Magliano *et al* con 90 pacientes, en donde el 68% correspondieron a carcinomas basocelulares.<sup>16</sup>

Al dilucidar los resultados del tipo de piel, se encontraron con-

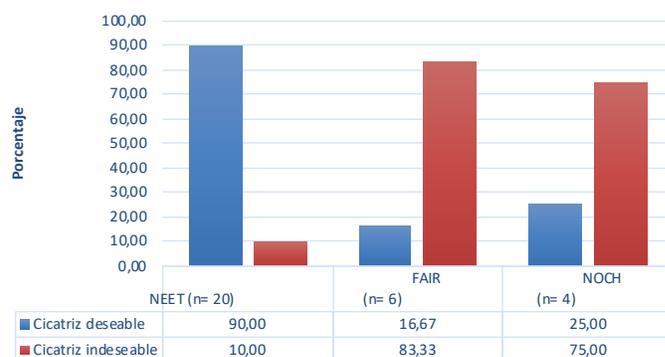


Figura 1. Impresión general.

trastes entre nuestros resultados y los de Van der Eerden *et al* respecto del tipo de piel que componen los dos estudios. Esta serie holandesa estuvo compuesta en 95% por pieles claras y solo 5% pieles oscuras (Fitzpatrick IV), sin embargo, ellos describieron excelentes resultados en pieles oscuras en 60% de los casos,<sup>7</sup> siendo esto último acorde con nuestra experiencia. No obstante, es importante resaltar la pequeña muestra de los tipos de piel oscura incluidos en esta serie de casos extranjera.

En relación al tamaño de la herida menor a 2 cm nuestro trabajo nuevamente arrojó resultados concordantes con la literatura. En el estudio de Van de Eerden *et al*, un diámetro menor a 2 cm fue más frecuente con 46% de los casos, y tuvieron un desenlace estético superior en 59,09%, mientras que defectos mayores a 2 cm tuvieron resultado favorable en 17,64% de las cicatrices.<sup>7</sup> Según el estudio de Lawrence *et al*, se consideró que heridas menores de 2 cm pueden disminuir su tamaño hasta en un 70% mediante el proceso de contracción, y por el contrario, heridas de mayor diámetro cicatrizan de manera irregular, lo que se traduce en una apariencia final menos aceptable.

En un trabajo posterior, Mott *et al* demostraron que la contracción de la herida es independiente del tamaño del defecto original, y que la capacidad de la contracción no puede ser predicha por el diámetro de la herida. Además, encontraron que tanto heridas menores a 1 cm, así como las de 3,5 cm pueden contraer de manera idéntica sin importar la diferencia en el tamaño del defecto original.<sup>11</sup>

### Desenlace estético según áreas anatómicas NEET, FAIR, NOCH

Los resultados finales del área NEET del presente trabajo son similares a los del estudio de Van der Eerden *et al*, quienes reportaron un desenlace estético excelente en las superficies cóncavas o áreas NEET con 62,26%, localizaciones en donde existe

mayor contracción del tejido. Sostienen además, que el grado de contracción de la herida depende del tamaño y se correlaciona positivamente con el grado de concavidad, laxitud de la piel adyacente, y la acción de los músculos esqueléticos subyacentes y, por lo tanto, varía según la ubicación.<sup>7</sup> Para Mott *et al*, la zona NEET tuvo una aceptabilidad cosmética del 97% como resultado de la óptima contracción de la herida, característica propia de las superficies cóncavas, pues consideran que estas áreas actúan como una variable con valor pronóstico independiente del tamaño o la edad ( $p=0,0008$ ).<sup>11</sup>

Nuestros resultados tuvieron diferencias significativas en comparación con la literatura respecto del área FAIR. En nuestra investigación, la cicatrización de esta región anatómica solo tuvo 16,67% de calificación aceptable y, aunque la siguiente comparación no es estrictamente la apropiada por el tamaño de muestra de nuestro estudio, es oportuno citar la experiencia de Van der Eerden *et al*, en donde solo 36,36% de las cicatrices ubicadas en superficies planas fueron catalogadas como excelentes.<sup>7</sup>

Varias características que mide la escala SCAR tuvieron una puntuación más alta para el área FAIR, tal y como se dilucida en el análisis de este estudio, lo que probablemente ayude a explicar su peor desenlace estético. Además, también podemos identificar dos razones determinantes que expliquen este fenómeno.

La muestra del área FAIR fue de 6 tumores, uno de ellos tuvo compromiso de filete nervioso grueso e invasión de tumor escamocelular al periostio, razón por la cual se realizó radioterapia adyuvante, lo que pudo derivar en fibrosis de vasos sanguíneos, trastorno en el suministro de sangre para la piel y alteración de fibras colágenas y elásticas, todo esto tiene el potencial de modificar el proceso de contracción.<sup>17,18</sup>

Resulta interesante mencionar el trabajo de Snow *et al* con una muestra de 91 heridas que cicatrizaron por segunda intención con suturas guía en cuero cabelludo y cara, de estas, 18,2% correspondieron a heridas en la frente, ellos reportaron que 95% de todas las heridas tuvieron una granulación favorable, sin embargo, no describieron un desenlace cosmético aceptable medido por escala.<sup>12</sup> Para contrastar con lo anterior, los resultados de la investigación de Mott *et al* realizado con 160 cicatrices que sanaron por segunda intención, demostraron que las áreas NEET y FAIR resultaron tener igual grado de contracción de 74%, y aceptabilidad cosmética para ambas regiones del 97%, de tal manera que la localización anatómica fue un factor predictor independiente para el desenlace estético de la cicatriz; esto fue estadísticamente significativo para las superficies NEET con  $p=0,0008$  y para el área FAIR con  $p=0,0059$ .<sup>11</sup>

Para el área NOCH, nuestros datos son similares al estudio de Van der Eerden *et al*, respecto a la variabilidad del desenlace estético

de las áreas convexas, toda vez que ellos también demostraron que sobre estas regiones existe una mayor probabilidad de obtener un desenlace inaceptable. Estos investigadores obtuvieron solo 12,90% de desenlace descrito como excelente,<sup>7</sup> resultado que fue inferior a los conclusiones de nuestra investigación.

En otro trabajo que estudió la cicatrización sobre zonas convexas del rostro, Becker *et al* también describieron resultados inaceptables en el área del mentón; ellos observaron que las cicatrices sanaron con atrofia y retracción en el 100% de las heridas cuando estas además comprometieron planos profundos.<sup>19</sup> El estudio de Mott *et al* también demuestra menor contracción para las áreas NOCH, con 66%, y aceptabilidad cosmética de 78%.<sup>11</sup>

Las características particulares de una piel gruesa y con mayor densidad de glándulas sebáceas deben ser consideradas como factores que intervienen negativamente en la cicatrización de zonas convexas, pues una dermis con mayor cantidad de fibras colágenas disminuye la laxitud de la piel y, por tanto, afecta la capacidad de contracción.<sup>8</sup> Esto podría explicar, en parte, el fracaso de estas áreas para producir resultados óptimos con curación por intención secundaria

## CONCLUSIONES

El desenlace estético de la cicatrización por segunda intención con suturas guía en la cirugía de Mohs en el área anatómica NEET fue aceptable. El desenlace estético de la cicatrización por segunda intención con suturas guía en la cirugía de Mohs en el área anatómica FAIR fue inaceptable. El desenlace estético de la cicatrización por segunda intención con suturas guía en la cirugía de Mohs en el área anatómica NOCH fue inaceptable

## RECOMENDACIONES

La escala SCAR califica la impresión general de la cicatriz con una puntuación que va de 0 a 15, y da una calificación final de acuerdo a una impresión general, mas no incluye un valor de corte para discriminar un resultado aceptable de otro inaceptable, por lo tanto, esta investigación propone que el corte para clasificar la cicatriz como aceptable sea hasta una puntuación de 6. Además, como es bien sabido que las cicatrices continúan sanando y mejorando la apariencia incluso después de un año, se recomienda realizar un estudio que incluya una muestra superior y se realice un seguimiento por un periodo más largo con fines de lograr una evaluación más amplia del comportamiento del tejido cicatricial.

## REFERENCIAS

1. Pozzobon FC, Acosta ÁE, Castillo JS. Cáncer de piel en Colombia: Cifras del Instituto Nacional de Cancerología. 2018; 1:12-7.
2. Zitelli JA. Wound healing by secondary intention: A cosmetic

## Cicatrización por segunda intención con suturas guía en cirugía de Mohs

- appraisal. *J Am Acad Dermatol*. 1983; 9(3):407-15. DOI: 10.1016/s0190-9622(83)70150-7
3. Zitelli JA. Secondary intention healing: An alternative to surgical repair. *Clin Dermatol*. 1984; 2(3):92-106. DOI: 10.1016/0738-081x(84)90031-2
  4. Ward PD, London N, Collar R. Role of secondary intention healing. *Facial Plast Surg*. 2013; 29(5):346-50. DOI: 10.1055/s-0033-1353374
  5. Cook J, Zitelli JA, Carolina S. Mohs micrographic surgery A cost analysis. 1994; 698-703. DOI: 10.1016/s0190-9622(98)70041-6
  6. Liu KY, Silvestri B, Marquez J, Huston TL. Secondary Intention Healing After Mohs Surgical Excision as an Alternative to Surgical Repair: Evaluation of Wound Characteristics and Esthetic Outcomes. *Ann Plast Surg*. 2020; 85(S1):S28-32. DOI: 10.1097/SAP.0000000000002330
  7. Van Der Eerden PA, Lohuis PJFM, Hart AAM, Mulder WC, Vuyk H. Secondary intention healing after excision of nonmelanoma skin cancer of the head and neck: Statistical evaluation of prognostic values of wound characteristics and final cosmetic results. *Plast Reconstr Surg*. 2008; 122(6):1747-55. DOI: 10.1097/PRS.0b013e31818a9aaa
  8. Lawrence CM, Comaish JS, Dahl MGC. Excision of skin tumours without wound closure. *Br J Dermatol*. 1986; 115(5):563-71. DOI: 10.1111/j.1365-2133.1986.tb05766.x
  9. Goldwyn RM, Rueckert F. The Value of Healing by Secondary Intention for Sizeable Defects of the Face. *Arch Surg*. 1977; 112(3):285-92. DOI: 10.1001/archsurg.1977.01370030057010
  10. Ciatti S, Greenbaum SS. Modified purse-string closure for reconstruction of moderate/large surgical defects of the face. *Dermatologic Surg*. 1999; 25(3):215-20. DOI: 10.1046/j.1524-4725.1999.08155.x
  11. Mott KJ, Clark DP, Stelljes LS. Regional variation in wound contraction of mohs surgery defects allowed to heal by second intention. *Dermatologic Surg*. 2003; 29(7):712-22. DOI: 10.1046/j.1524-4725.2003.29180.x
  12. Snow SN, Stiff MA, Bullen R, Mohs FE, Chao W, Madison MA. Second-intention healing of exposed facial-scalp bone after Mohs surgery for skin cancer : Review of ninety-one cases. *J Am Acad Dermatol*. 1992; 31(3):450-4. DOI: 10.1016/S0190-9622(94)70209-8
  13. Blocks NE. Basal Cell Skin Cancer. 2020.
  14. Sanchez-Vanegas G, Buitrago-García DC, Acosta-Madiedo A, Rueda-Cadena X. NVJA. Guía de práctica clínica con evaluación económica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento del cáncer de piel no melanoma: carcinoma basocelular. 2014. 1-460.
  15. Heckmann M, Zogelmeier F, Konz B. Frequency of facial basal cell carcinoma does not correlate with site-specific UV exposure. *Arch Dermatol*. 2002; 138(11):1494-7. DOI: 10.1001/archderm.138.11.1494
  16. Magliano J, Navarrete J, Martínez M, Bazzano C. Cirugía micrográfica de Mohs en Uruguay: Primeros 130 casos en carcinomas cutáneos. *Rev Medica Del Uruguay*. 2018; 34(1):29-38.
  17. Olascoaga A, Vilar-Compte D, Poitevin-Chacón A, Contreras-Ruiz J. Wound healing in radiated skin: Pathophysiology and treatment options. *Int Wound J*. 2008;5(2):246-57. DOI: 10.1111/j.1742-481X.2008.00436.x
  18. Bennett MH, Feldmeier J, Hampson NB, Smee R, Milross C. Hyperbaric oxygen therapy for late radiation tissue injury. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016; 2016(4). DOI: 10.1002/14651858.CD005005.pub3
  19. Becker GD, Adams LA, Levin BC. Outcome analysis of Mohs surgery of the lip and chin: Comparing secondary intention healing and surgery. *Laryngoscope*. 1995; 105(11):1176-83. DOI: 10.1288/00005537-199511000-00007.