



Evaluación de cicatrización en zonas donantes usando técnica Meek vs. curación convencional en adultos mayores

Evaluation of wound healing in donor sites using Meek technique vs. conventional dressing in elderly

Avaliação da cicatrização em áreas doadoras usando a técnica Meek vs. curativo convencional em idosos

CASO CLÍNICO



Escanea en tu dispositivo móvil
o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistavive.v8i22.379>

Christian Alexander Chau Ramos¹ 

investigaciondrchau@gmail.com

Gustavo René Salcedo Molina² 

dr.gustavosalcedo@gmail.com

Enrique Antonio Chau Ramos¹ 

eachaur@gmail.com

¹Clínica Skin Medical. Lima, Perú

²Essalud. Puno, Perú

Artículo recibido 25 de noviembre 2024 / Aceptado 30 de diciembre 2024 / Publicado 22 de enero 2025

RESUMEN

La gestión de la zona donante tras la obtención de injertos de piel representa un desafío significativo en la práctica quirúrgica, especialmente en adultos mayores, donde la capacidad de regeneración cutánea se ve disminuida. **Objetivo:** Realizar una evaluación de cicatrización de los tejidos resultantes de la zona donante entre la técnica de expansión de injertos con sistema "Meek" versus la cura convencional en pacientes adultos mayores. **Descripción del caso:** Se presentó el reporte de veinte pacientes entre 65 y 98 años de la unidad de cirugía plástica de una clínica de Lima-Perú; entre octubre 2022 y junio 2024, donde se emplearon la técnica convencional y el uso del sistema "Meek" para cubrir la zona donante, mismo grosor de piel, mismo dermatomo. Se evaluaron las características de la cicatrización en la zona donante utilizando la escala de cicatrización Vancouver y Posas a los 30 días. Es un estudio comparativo, intervención, analítico, prospectivo y longitudinal. **Discusión:** Se apreció un mejor resultado de cicatrización empleando la técnica de injertos de piel parcial de sistema "Meek" en comparación con la curación continua o convencional, además de ser significativo ($p < 0,05$). La cicatrización resultante en la zona donante utilizando el sistema "Meek" tuvo características similares a la piel adyacente. Se pudo evidenciar que la técnica Meek es más eficiente al lograr cobertura temprana, efectiva y segura en las zonas donantes en pacientes adultos mayores mientras que en la cura convencional un proceso lento de cicatrización.

Palabras clave: Adultos Mayores; Cicatrización; Donantes; Zonas; Técnica Meek

ABSTRACT

The management of the donor site after skin graft procurement represents a significant challenge in surgical practice, especially in older adults, where the capacity for skin regeneration is diminished. **Objective:** To perform an evaluation of donor site tissue healing between the Meek graft expansion technique versus conventional healing in older adult patients. **Case description:** Twenty patients between 65 and 98 years old from the plastic surgery unit of a clinic in Lima-Peru; between October 2022 and June 2024, where the conventional technique and the use of the "Meek" system were used to cover the donor area, same skin thickness, same dermatome. The characteristics of healing in the donor area were evaluated using the Vancouver and Posas healing scale at 30 days. It is a comparative, interventional, analytical, prospective and longitudinal study. **Discussion:** There was a better healing result using the partial skin grafting technique of the "Meek" system compared to continuous or conventional healing, and it was significant ($p < 0.05$). The resulting healing in the donor area using the "Meek" system had similar characteristics to the adjacent skin. It could be evidenced that the Meek technique is more efficient in achieving early, effective and safe coverage in the donor areas in older adult patients, while the conventional healing process is slower.

Key words: Adults Major; Scarring; Donors; Zones; Meek Technique

RESUMO

A gestão da zona doadora após a colheita de enxertos de pele representa um desafio significativo na prática cirúrgica, especialmente em adultos mais velhos, em que a capacidade de regeneração da pele está diminuída. **Objetivo:** Realizar uma avaliação da cicatrização do tecido da zona doadora entre a técnica de expansão do enxerto de Meek e a cicatrização convencional em doentes adultos idosos. **Descrição do caso:** Vinte pacientes entre 65 e 98 anos de idade da unidade de cirurgia plástica de uma clínica em Lima-Peru; entre outubro de 2022 e junho de 2024, onde a técnica convencional e o uso do sistema "Meek" foram utilizados para cobrir a área doadora, mesma espessura de pele, mesmo dermatomo, foram apresentados. As características de cicatrização da área doadora foram avaliadas através da escala de cicatrização de Vancouver e Posas aos 30 dias. Trata-se de um estudo comparativo, intervencional, analítico, prospectivo e longitudinal. **Discussão:** Verificou-se um resultado de cicatrização significativamente melhor ($p < 0,05$) utilizando a técnica de enxerto de pele parcial Meek em comparação com a cicatrização contínua ou convencional. A cicatrização resultante no local doador utilizando o sistema Meek tinha características semelhantes às da pele adjacente. Foi evidente que a técnica Meek é mais eficiente na obtenção de uma cobertura precoce, eficaz e segura da zona doadora em doentes adultos mais velhos, enquanto a cicatrização convencional é um processo de cicatrização lento.

Palavras-chave: Adultos Maiores; Cicatrização; Doadores; Zonas; Técnica Meek

INTRODUCCIÓN

En el ámbito de la cirugía reconstructiva, el injerto de piel autólogo de espesor parcial se considera el estándar de atención para el tratamiento de quemaduras dérmicas profundas y de espesor total, siendo el injerto en malla la técnica más comúnmente utilizada. No obstante, en pacientes con quemaduras extensas, la disponibilidad limitada de sitios donantes plantea un desafío significativo. En este contexto, la técnica de microinjerto de Meek emerge como una alternativa prometedora para optimizar la cicatrización. Esta técnica, que utiliza microinjertos de piel, permite expansiones más grandes, favoreciendo una reepitelización más rápida y uniforme, y reduciendo así el riesgo de complicaciones en la zona donante (1).

Además, el cuidado de la zona donante es un reto considerable, especialmente en pacientes adultos mayores, cuya capacidad de regeneración de la piel está disminuida debido al adelgazamiento de la epidermis y grasa subcutánea, así como a la fragilidad capilar y modificaciones en el tejido conectivo (2)

Sobre esto, Mishra, et al., (3) realizó un estudio sobre el tratamiento de quemaduras dérmicas profundas y de espesor total, subrayan que, los injertos de piel autólogos de espesor parcial son una opción común para cerrar las heridas. En casos donde la disponibilidad de piel donante no es un

problema, los injertos en malla son frecuentemente utilizados. Sin embargo, para quemaduras extensas o cuando se busca minimizar el tamaño del sitio donante y su morbilidad asociada, la técnica de microinjerto Meek emerge como una alternativa valiosa. Esta técnica no solo es útil en quemaduras extensas, sino que también puede aplicarse en heridas de menor tamaño para optimizar el uso del tejido donante y reducir las complicaciones en la zona donante (3).

No obstante, existen distintas formas de abordar la zona donante, en muchos con resultados desfavorables, entre ellos: las úlceras residuales, la granulación excesiva y la desvitalización de dermis residual.

La presencia de una lesión desencadena un conjunto de procesos fisiológicos para recuperar la integridad de los tejidos, en este participan tanto factores ambientales como fisiológicos que ejercen influencia sobre la cicatrización; conforme pasan los años, la piel suele sufrir distintos cambios, entre ellos, el adelgazamiento de la epidermis y grasa subcutánea, la fragilidad capilar y modificaciones en el tejido conectivo que en conjunto suelen dar como consecuencia una piel con menor turgencia y resistencia alterando en gran manera la calidad de la cicatriz (4, 5).

Las curaciones convencionales son frecuentemente empleadas en el entorno clínico actual se caracterizan por el uso de materiales de baja absorción y alta capacidad de desecación,

representados por la colocación de soluciones antisépticas, cremas, gasas y vendajes. Varios estudios han demostrado que el empleo de dichos materiales disminuye la cicatrización, aumentando las infecciones y el dolor, generando aumento de costos y mayor tiempo de hospitalización (6, 7).

Con el avance científico se han ido desarrollando diferentes técnicas para mejorar la calidad de cicatrización en las zonas donantes. Una de estas, es la técnica Meek o técnica de microinjertos, resultando ser una mejor alternativa, que permite expansiones mayores; un alto porcentaje de prendimiento y una epitelización entre injertos rápida, lo que disminuye el período de riesgo de infecciones locales y se ha vuelto una herramienta fácil de usar. La técnica por su parte, permite una fácil manipulación y una segura utilización en zonas de pliegue (4-6). El sistema Meek es una técnica ahorradora de

tejidos, permite una expansión homogénea de los microinjertos, logrando que un injerto aumente hasta 9 veces su tamaño acortando el tiempo de epidermización, el prendimiento de los injertos segmentados (islas cutáneas), depende de las condiciones de la zona receptora (8).

En la Figura 1, se muestra el dispositivo médico para expansión de tejido Meek y sus láminas para colocar la piel antes de los cortes en cuadrículas. La ventaja de la técnica Meek es que requiere menores zonas donantes en comparación a la técnica convencional y tiene gran posibilidad de expansión; hasta de 1:9 veces. También se pueden utilizar los pequeños fragmentos de tejido residuales para no ser desperdiciada ninguna proporción de piel donante. El prendimiento de los injertos segmentados (islas cutáneas), depende de las condiciones de la zona receptora (6, 7).

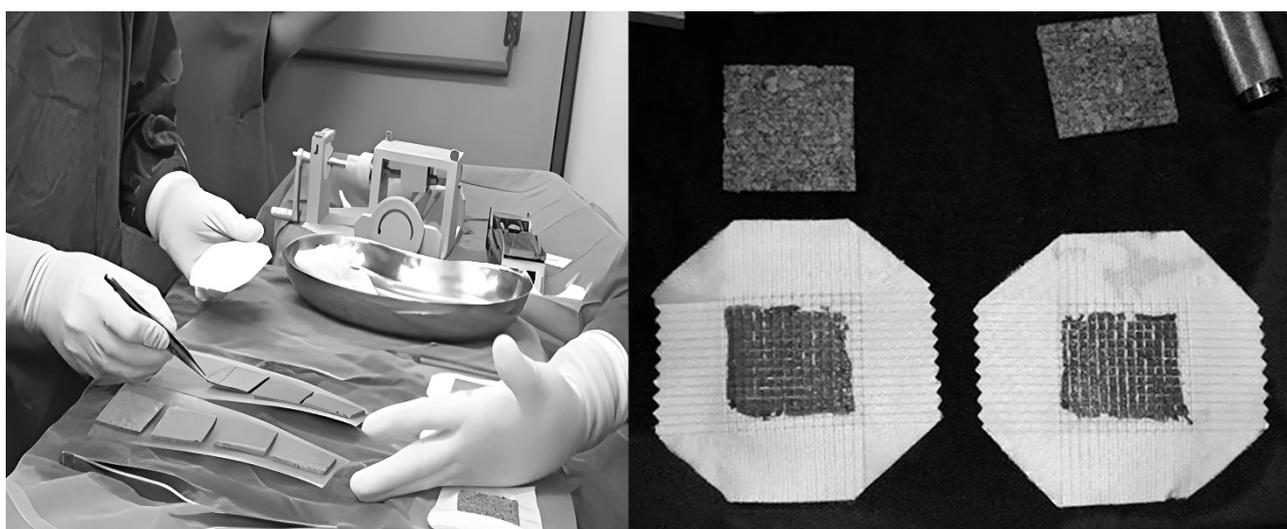


Figura 1. Dispositivo de Microinjerto Meek: Componentes y expansión.

El sistema Meek permite 144 cortes homogéneos que serán expandidos de acuerdo a la disposición de cada lámina que tiene tela delgada y una platina diseñada para que se puedan expandir a dos veces (2X) hasta 9 veces (9X).

La relevancia de esta investigación radica en la necesidad de evaluar la eficacia de la técnica Meek con las curaciones convencionales en la cicatrización de zonas donantes en pacientes adultos mayores. Dado que la técnica Meek permite una expansión significativa de los injertos y requiere menores zonas donantes, podría ser fundamentalmente beneficiosa en este grupo etario, donde la regeneración de la piel es más lenta y la disponibilidad de tejido donante es limitada.

Además, el cuidado de la zona donante es un reto considerable en las intervenciones quirúrgicas, especialmente en pacientes adultos mayores, cuya capacidad de regeneración de la piel está disminuida debido al adelgazamiento de la epidermis y grasa subcutánea, así como a la fragilidad capilar y modificaciones en el tejido conectivo. Si bien, las curaciones convencionales, aunque son ampliamente utilizadas, pueden traer en complicaciones como úlceras residuales, granulación excesiva y desvitalización de la dermis residual, lo que aumenta el riesgo de infecciones y prolonga el tiempo de recuperación.

Por lo tanto, este estudio busca proporcionar evidencia científica sobre la eficacia de la técnica Meek en comparación con las curaciones convencionales en términos de calidad de

cicatrización, tiempo de recuperación y complicaciones en pacientes adultos mayores. Al evaluar estas dos técnicas, se pretende mejorar la calidad de vida de los pacientes al minimizar las complicaciones asociadas con el proceso de curación en las zonas donantes y optimizar el uso del tejido disponible.

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

El estudio es enfoque cuantitativo, de tipo comparativo, de intervención, analítico, prospectivo y longitudinal. Participaron 20 pacientes de ambos sexos, con edades entre 65 y 98 años, de la unidad de cirugía plástica en una clínica de Lima Metropolitana-Perú, entre octubre 2020 y junio 2022. Estos pacientes fueron atendidos por consultorio con lesiones que requirieron injerto de piel parcial.

En el 50% de los pacientes, la zona dadora, fue intervenida empleando las curaciones convencionales; mientras que en el otro 50% se procedió retirar un 30% más del injerto de piel parcial para cubrir la zona dadora mediante el sistema Meek.

En los diversos casos se presentó pacientes adultos mayores que requirieron injerto de piel parcial en alguna zona del cuerpo, generando una zona lesionada en la cual se empleó curaciones convencionales o injerto de piel parcial por medio del sistema Meek. A los 30 días mediante observación se evaluaron los resultados de

la cicatrización que es un proceso natural de reparación tisular que es medida por la escala de cicatrización de valoración de Vancouver (VSS) (4).

Caso Clínico 1:

Paciente 79 años con muslo derecho cara posterior como zona donante de lado izquierdo Figura 2 y 3. Mostrándose en la imagen derecha la aplicación de la técnica Meek con expansión para poder así cubrir la totalidad de la zona donante y que mediante esta técnica se puedan completar los espacios entre los microinjertos; aumentando la probabilidad de una epitelización de esta zona, con la finalidad de evitar profundización,

contaminación, infección de zona o retraso de la cicatrización relacionado al estado de adulto mayor.

En la Figura 2, se aprecia, a lado izquierdo la zona donante de tejidos de piel autóloga y en el lado derecho se muestra la colocación de autoinjerto expandido para así no dejar zonas con heridas o también llamado lecho cruento. La técnica del microinjerto Meek constituye una alternativa ante la necesidad de cubrir amplias zonas dadoras, contando con escasos sitios donantes, puede ser utilizada en diferentes situaciones que se requieran coberturas, como lesiones amplias, con escasez de zonas donantes de injerto (8, 9).



Figura 2. Paciente adulto mayor de 70 años, con lesión en el muslo derecho, zona receptora descubierta.



Figura 3. Zona con lesión, con técnica Meek



Figura 4. Resultados a los 21 días

Caso Clínico 2.

Un paciente adulto mayor de 70 años presentó una lesión en el muslo derecho. Para abordar esta lesión, se aplicó la técnica Meek en la zona donante. En la figura 5, se muestra la zona donante antes del procedimiento, mientras que en la

figura 6 se observan los resultados a los 21 días después de la aplicación de la técnica Meek. Los resultados indican una cicatrización favorable, con una reepitelización uniforme y sin complicaciones significativas.



Figura 3. Se aprecia adulto mayor de 70 años. Zona donante

Caso Clínico 3.

Un paciente adulto mayor de 65 años presentó una lesión descubierta que requirió cobertura. Para abordar esta lesión, se utilizó la técnica Meek en la zona donante. En la figura 7, se muestra la lesión descubierta antes del procedimiento. La

figura 8 ilustra la aplicación de la técnica Meek en la zona donante, donde se observa la colocación de los microinjertos para cubrir la zona afectada. Finalmente, en la figura 9, se presentan los resultados a los 30 días después de la intervención, mostrando una cicatrización favorable y una

reepitelización uniforme. figura 6 se observan los resultados a los 21 días después de la aplicación de la técnica Meek. Los resultados indican una

cicatrización favorable, con una reepitelización uniforme y sin complicaciones significativas.



Figura 7. Adulto mayor de 65 años, con lesión descubierta.



Figura 8. Adulto mayor de 65 años, con lesión descubierta.



Figura 9. Resultados a los 30 días

Caso Clínico 4.

Un paciente adulto mayor de 70 años presentó una lesión descubierta en la pierna derecha. En la figura 10, se muestra la lesión descubierta

antes del procedimiento. La figura 11 ilustra los resultados a los 30 días después de la aplicación de la técnica Meek, donde se observa una cicatrización favorable y una reepitelización uniforme.



Figura 10. Paciente adulto mayor de 70 años, lesión descubierta en la pierna derecha.



Figura 11. Zona utilizando con técnica Meek a los 30 días

Las Tablas que se presentan a continuación, muestran los resultados de la evaluación de cicatrización utilizando la escala de Vancouver y la escala POSAS para las técnicas Meek y cura convencional.

En la Tabla 1, se muestra la medición de la cicatrización con la escala Vancouver (Escala

valoración objetiva de las características de las cicatrices). Es el instrumento de medición de cicatrización más reconocida que evalúa cuatro variables: pigmentación, vascularización, altura, flexibilidad y el evaluador mide según su percepción la cicatriz.

Tabla 1. Cuadro de Escala de Vancouver según sus cuatro variables.

	Pigmentación	Vascularidad	Flexibilidad	Altura
0	Color normal	Normal	Normal	Normal
1	Hipopigmentación	Rosado	Flexible	a 2 mm
2	Hiperpigmentación	Rojo	Dócil	De a 2 a 5 mm
3		Purpúrico	Firme	a 5 mm
4			Bandas	
5			Contractura	

La escala POSAS Figura 12, incluye parámetros como vascularidad, pigmentación, grosor, relieve,

flexibilidad y superficie cicatrizal, tanto desde la perspectiva del observador como del paciente.

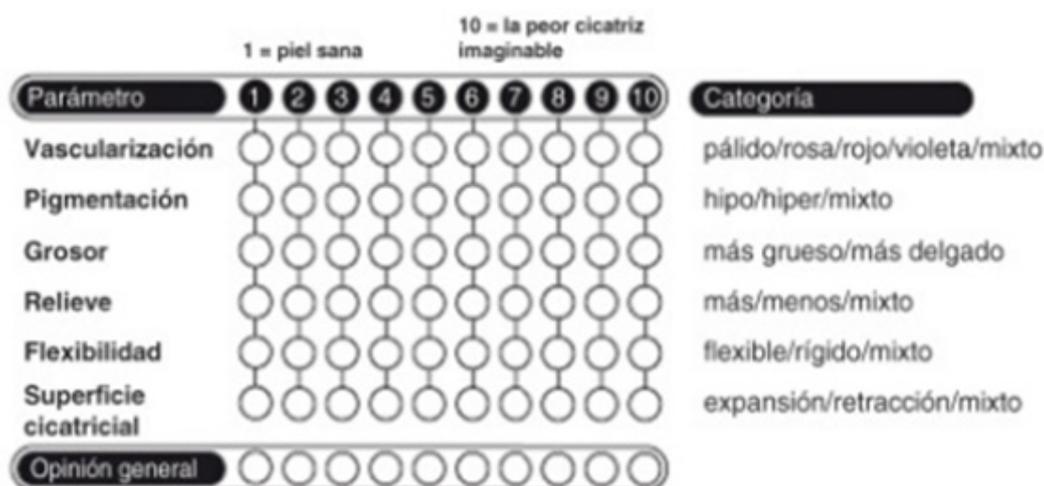


Figura 12. Escala de Posas para el observador.

Las Tablas 2 y 3: Presentan los resultados de la evaluación de cicatrización utilizando la escala de Vancouver para las técnicas Meek y cura convencional, respectivamente.

Tabla 2. Escala de cicatrización Vancouver con la técnica Meek

	Pigmentación	Vascularidad	Flexibilidad	Altura	
1	2	1	1	0	4
2	1	0	0	0	1
3	2	0	0	1	3
4	1	1	1	0	3
5	2	0	1	0	3
6	1	0	0	1	2
7	1	0	1	0	2
8	0	1	1	0	2
9	1	0	0	1	2
10	1	0	1	0	2
					Total general

Tabla 3. Escala de cicatrización Vancouver con la técnica con cura convencional.

	Pigmentación	Vascularidad	Flexibilidad	Altura	
1	1	1	2	2	6
2	1	1	2	2	6
3	2	1	2	1	6
4	3	2	3	1	9
5	2	2	3	2	9
6	1	1	2	2	6
7	3	1	3	1	8
8	1	2	4	1	8
9	1	1	4	1	7
10	3	1	3	1	8
					Total general

Las Tablas 4 y 5, muestran los resultados de la evaluación de cicatrización utilizando la escala POSAS para las técnicas Meek y cura convencional.

Tabla 4. La escala posas con la técnica Meek.

	Vascularidad	Pigmentación	Grosor	Relieve	Flexibilidad	Superficie Cicatrizal	
1	1	1	2	1	1	2	8
2	1	1	1	1	1	1	6
3	2	2	2	1	1	1	9
4	1	1	1	1	1	1	6
5	1	2	2	0	1	2	8
6	2	1	2	1	2	1	9
7	1	2	1	1	1	1	7
8	1	1	2	1	1	1	7
9	1	2	1	1	1	1	7
10	2	2	1	1	1	1	8
Total general							

Tabla 5. La escala posas con la cura convencional.

	Vascularidad	Pigmentación	Grosor	Relieve	Flexibilidad	Superficie Cicatrizal	
1	3	3	3	3	2	3	17
2	3	3	1	2	2	3	14
3	4	2	2	3	4	3	18
4	3	3	1	2	2	4	15
5	3	3	2	3	4	4	19
6	2	1	2	3	2	2	12
7	4	2	3	2	2	4	17
8	3	1	2	3	2	1	12
9	4	2	3	2	4	2	17
10	3	2	3	2	4	4	18
Total general							

La Tabla 6, presenta los resultados estadísticos de la de la comparación (Gráfico 1) entre las dos técnicas.

Tabla 6. Resultados de la comparación de las dos técnicas utilizadas según Vancouver.

Variable	Grupo	N	Media	DS	t	p
Vancouver	Meek	10	2.40	0.84	-10.27	0.000
	Convencional	10	7.30	1.25		
Posas	Meek	10	7.50	1.08	-9.71	0.000
	Convencional	10	15.90	2.51		

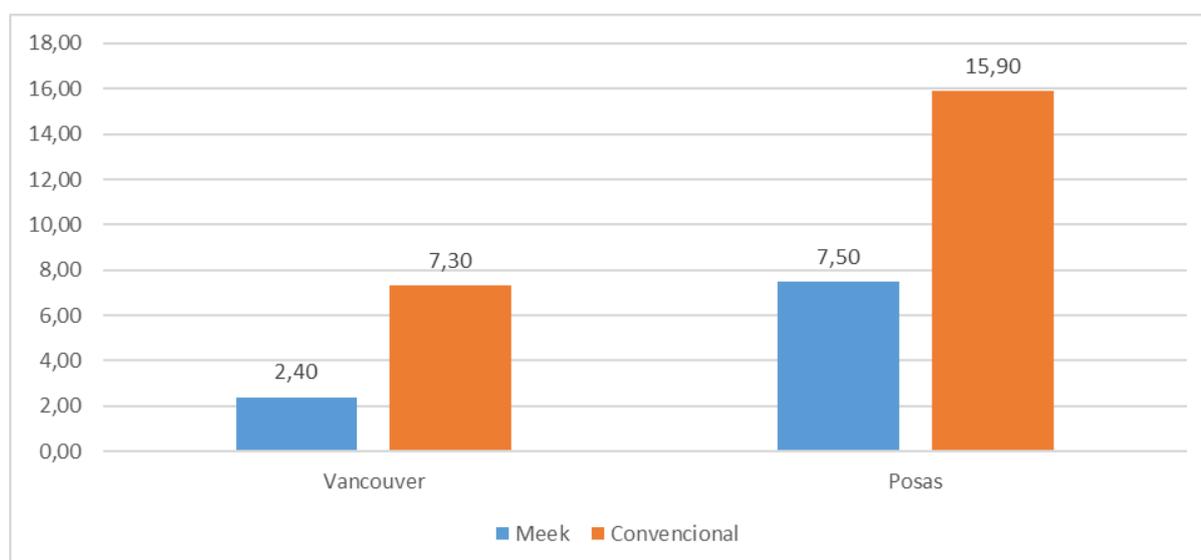


Figura 13. Comparación de las dos técnicas.

Este patrón sugiere que la población está compuesta mayoritariamente por personas en las etapas más tempranas de la vejez, de 65 a 70 años, lo que podría reflejar una tendencia hacia una mayor participación o un mejor estado de salud en estos grupos. Además, la disminución progresiva en el número de participantes en los grupos de

edad superiores podría indicar un fenómeno natural relacionado con la mortalidad o una menor inclusión de personas mayores en estudios similares. En términos de género, aunque hay una ligera mayoría femenina, la diferencia no

El promedio de los resultados según la escala de cicatrización Vancouver utilizando las curaciones convencionales y el sistema Meek, fueron 7.30 % y 2.40% respectivamente. Resultados similares se obtuvo utilizando la escala Posas. Se aprecian mejores resultados en el grupo Meek comparando con tratamiento convencional tanto en las mediciones Vancouver y Posas, siendo los promedios muy bajos en el grupo Meek. Las diferencias fueron estadísticamente significativas ($p < 0.05$).

Consideraciones éticas

Se cumplió con los aspectos éticos de beneficencia, justicia y no maleficencia. Se respetó la confidencialidad de los pacientes, a través de un consentimiento informado, autorizaron y confirmaron su participación antes de la intervención y cuenta con los permisos del Comité de Ética de la Clínica y el permiso del director y jefe de servicio de Cirugía Plástica.

Discusión

La valoración cualitativa de la efectividad de la técnica Meek se sustenta en los resultados obtenidos por Munasinghe et al (10) – Australia; quien indicó que el injerto Meek modificado es un método útil de expansión de la piel. Recomendó para paciente con quemaduras extensas donde los sitios donantes no son adecuados o cuando sea conveniente limitar su alcance. Lo mismo sucede

con Almodumeeagh et al (11) – Alemania; quien refirió que las quemaduras extensas de espesor total representan un gran desafío para el cirujano especialista en quemaduras. La falta de sitios donadores de autoinjerto es un factor limitante importante para lograr el cierre de la herida.

Asimismo, en el estudio se encontró que los pacientes que habían sido intervenidos con el injerto de piel parcial con el sistema Meek tuvieron una mejor calidad de cicatrización de la zona dadora a comparación a la cura convencional. A pesar de que la cobertura temprana de heridas mediante el uso de apósitos ha demostrado una adecuada cicatrización; el tiempo de recuperación y las complicaciones, son menores utilizando el sistema Meek en la zona dadora. Cuando uno se enfrenta con grandes quemaduras por área de superficie corporal y sitios donantes limitados, el Meek es una técnica satisfactoria para la cobertura no solo de la lesión primaria sino también es útil para la cobertura de la zona donante, disminuyendo las complicaciones que se generan al dejar la dermis expuesta. (9,11,12).

CONCLUSIONES

La técnica del microinjerto Meek constituye una alternativa ante la necesidad de cubrir amplias zonas dadoras, utilizada en diferentes situaciones de emergencias que se requieran coberturas, como lesiones amplias, con escasez de zonas

donantes de injerto. En este estudio, los pacientes adultos mayores que utilizaron la técnica Meek no presentaron ninguna alteración funcional y/o cubriendo amplias zonas.

Por otro lado, en la cura convencional, se presentó una alta probabilidad de infección debido al descubrimiento frecuente de la zona tratada, lo que prolongó el proceso de regeneración del tejido y, consecuentemente, la cicatrización, así como la estancia hospitalaria. En contraste, la técnica Meek permitió una reepitelización más rápida y uniforme, reduciendo el riesgo de complicaciones asociadas con la cicatrización en pacientes adultos mayores.

Además, la técnica Meek, ofrece beneficios adicionales como la disminución de la estancia hospitalaria y el número de procedimientos quirúrgicos necesarios, lo que resulta en una reducción de costos totales del tratamiento y una mejora en la calidad de vida de los pacientes. Es de resaltar que la capacidad de la técnica Meek para expandir los injertos hasta nueve veces su tamaño original, es en particular muy útil en pacientes con limitaciones en los sitios donantes, lo que la convierte en una herramienta supremamente eficiente.

En resumen, esta investigación respalda el uso de la técnica Meek como alternativa efectiva para mejorar la calidad de la cicatrización en zonas donantes, especialmente en pacientes adultos mayores.

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

FINANCIAMIENTO. Los autores declaran que no recibieron financiamiento

AGRADECIMIENTO. Los autores reflejan el esfuerzo y el aporte que las personas aportaron al desarrollo del presente artículo científico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rijpma D, Pijpe A, Claes K, Hoeksema H, de Decker I, Verbelen J, van Zuijlen P, Monstrey S, Meij-de Vries A. Outcomes of Meek micrografting versus mesh grafting on deep dermal and full thickness (burn) wounds: Study protocol for an intra-patient randomized controlled trial. *PLoS One*. 2023; 18(2):e0281347. doi: 10.1371/journal.pone.0281347. PMID: 36787292; PMCID: PMC9928116.
2. Monavarian M, Kader S, Moeinzadeh S, Jabbari E. Regenerative Scar-Free Skin Wound Healing. *Tissue Eng Part B Rev*. 2019;25(4):294-311. doi: 10.1089/ten.TEB.2018.0350. PMID: 30938269; PMCID: PMC6686695.
3. Mishra, A, Rabiee, S, Opel, S, Jones, I. Aplicación de la técnica Meek modificada para curar quemaduras menores: una revisión retrospectiva. 2022. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468912222000141>
4. Noureldin MA, Said TA, Makeen K, Kadry HM. Comparative study between skin micrografting (Meek technique) and meshed skin grafts in paediatric burns. *Burns*. 2022; S0305-4179(22)00018-3. doi: 10.1016/j.burns.2022.01.016. Epub ahead of print. PMID: 35248428.

5. Piñeros Barragan L. Técnica de microinjerto Meek modificada para la cobertura de grandes quemados. *Cir. plást. iberolatinoam.* 2020; 46 (1): S47-S52. doi: [10.4321/s0376-78922020000200010](https://doi.org/10.4321/s0376-78922020000200010)
6. BestPractice. Zonas donantes para injertos cutáneos de espesor parcial: manejo postquirúrgico o post injerto. 2002; 6 (2): 4. https://evidenciaencuidados.isciii.es/wp-content/uploads/2017/10/2002_6_2_ZonasInjertos.pdf
7. Piñeros J. Cobertura con injerto dermoepidérmicos mediante técnica Meek en el tratamiento de grandes quemados. *Rev. Chilena de Cirugía.* 20104; 62 (4): 15-418. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262010000400018>
8. Jiménez C. Curación avanzada de heridas. *Rev Colomb Cir* 2008; 23(3):146-155. <http://www.scielo.org.co/pdf/rcci/v23n3/v23n3a4.pdf>
9. Chau E, Jiménez R, Chau C. Técnica ahorradora de tejidos con injertos de piel parcial: sistema Meek versus sistema convencional mallado. Reporte de caso. *Horizonte Médico (Lima).* 2018; 18(4): 90–95. <https://doi.org/10.24265/horizmed.2018.v18n4.13>
10. Munasinghe J, Wasiak, Ives, A, J, Cleand, H, Hean, C. Revisión retrospectiva de la experiencia de un centro terciario de quemados para adultos con injertos de Meek modificado. 2016. 4:6, DOI [10.1186/s41038-016-0031-2](https://doi.org/10.1186/s41038-016-0031-2)
11. Almodumeegh A, Heidekrueger PI, Ninkovic M, Rubenbauer J, Hadjipanayi E, Broer PN. The Meek technique: 10- year experience at a tertiary burn centre. *Int Wound J.* 2017;14(4):601-605. doi: [10.1111/iwj.12650](https://doi.org/10.1111/iwj.12650)
12. Rodríguez E. Técnica de micro injertos Meek A propósito de un caso. *Revista Multidisciplinar de Insuficiencia Cutanea Agua.* 2017;14: 58-66. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6022153>

ACERCA DE LOS AUTORES

Christian Alexander Chau Ramos. Médico General y Residente de Cirugía Plástica, Perú.

Gustavo René Salcedo Molina. Cirujano plástico estético y reconstructiva, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Maestría en ciencias: salud pública, con mención en gerencia de servicios de salud UNSA Arequipa. Médico asistente en la especialidad de cirugía plástica y reparadora del Hospital III Es salud Puno, Docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Perú.

Enrique Antonio Chau Ramos. Cirujano Plástico y Reconstructivo, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Doctorado en políticas públicas y gobernabilidad, y en medicina humana. Maestría en cirugía plástica y regeneración de piel, UNMSM. Experiencia internacional en conferencias y procedimientos estéticos/reconstructivos. Miembro de SPCPRE y ASPS, y director de la Fundación ECR Salud para la educación y salud reconstructiva infantil, Perú.