

Cicatrización: evaluación de dos tratamientos tópicos de uso habitual en la cicatriz postcirugía estética

Scarring: an evaluation of two topical treatments commonly used in post-aesthetic surgery scar



Prezzavento, G.

Gustavo PREZZAVENTO*, Liliana L. RACCA**, Hebe M. BOTTAI***

Resumen

Abstract

Introducción y Objetivo. La cicatrización es un proceso complejo que involucra diferentes tipos celulares y fases de inflamación, proliferación, remodelación y reparación. Cada una está caracterizada por eventos bioquímicos específicos y células características, conduciendo a la regeneración del epitelio dañado.

El presente estudio compara y evalúa 2 tratamientos de uso tópico en 2 cicatrices de un mismo paciente al que se le practicó cirugía estética con la finalidad de determinar si existen diferencias en cuanto a las características de las mismas. Particularmente, en la Cirugía Estética, se busca que el nuevo tejido producto del proceso cicatricial no se destaque de la piel circundante.

Material y Método. Uno de los tratamientos utilizados fue la aplicación tópica de crema con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína, y el otro de una crema hidratante sin ningún principio activo añadido.

Empleamos como indicadores para la evaluación los parámetros de medición de la superficie, calidad de la misma (Escala de Vancouver para cicatrices) y percepción del paciente (Escala de Evaluación Objetiva de Paciente y Observador).

Resultados. Indican que la utilización de un tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína acelera la reducción del tamaño de la herida, mejora la calidad de la cicatriz y favorece la percepción positiva por parte del paciente en comparación con aquellas cicatrices tratadas tópicamente con una crema hidratante sin principios activos.

Conclusiones. El uso tópico de crema con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína constituye una opción terapéutica que mejora el resultado final tanto estético como funcional de las cicatrices postquirúrgicas en Cirugía Estética.

Background and Objective. Healing is a complex process that involves different cell types and phases of inflammation, proliferation, remodeling and repair. Each one is characterized by specific biochemical events and characteristic cell leading to the regeneration of damaged epithelium.

This study compares and evaluates 2 treatments, applied topically in 2 post-reconstructive aesthetic surgery scars of the same patient with the purpose of determining if there are differences in the characteristics of the same. Particularly in Aesthetic Surgery, it is sought that the new tissue does not stand out from the surrounding skin.

Methods. One of the treatments consisted in applying topically a cream with silver sulfadiazine, vitamin A and lidocaine, and the other a moisturizer without any active ingredient.

Linear and superficial scar measurement, scar severity (Vancouver Scar Scale) and patient perception (Patient and Observer Scar Assessment Scale) were used as parameters to evaluate the results.

Results. They show that the use of a topical treatment with a cream containing silver sulfadiazine, vitamin A and lidocaine decreases the wound size faster, improves scar quality and increases patients positive perception in comparison with those scars treated topically with a cream without active ingredients.

Conclusions. The topical use of a cream containing silver sulfadiazine, vitamin A and lidocaine is a therapeutic option that improves the final aesthetic and functional result of post-surgical scars.

Palabras clave Cicatrización, Cicatriz, Herida quirúrgica, Sulfadiazina plata, Vitamina A, Lidocaína.

Nivel de evidencia científica 2c Terapéutico

Recibido (esta versión) 6 septiembre/2017

Aceptado 26 septiembre/2017

Key words Wound healing, Scar, Surgical wound, Silver sulfadiazine, Vitamin A, Lidocaine.

Level of evidence 2c Therapeutic

Received (this version) 6 september/2017

Accepted 26 september/2017

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún interés financiero relacionado con el contenido de este artículo

* Cirujano Plástico, Jefe del Servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, Hospital Alemán, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

** Magister Área Estadística y Procesamiento de Datos, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

*** Bioquímica, Área Estadística y Procesamiento de Datos, Facultad de Ciencias Bioquímicas y Farmacéuticas, Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Argentina.

Introducción

La cicatrización es el proceso natural de reparación tisular. En el caso particular de las intervenciones quirúrgicas, las cicatrices son el resultado de la reparación de la piel tras las heridas causadas por la cirugía. El cierre de una incisión quirúrgica como fase final de la intervención reviste gran importancia, ya que de ella dependerá a menudo la única secuela visible de la intervención que conocemos como cicatriz cutánea.⁽¹⁾ Su formación constituye un problema médico mayor y su prevención y reducción después de cirugía es uno de los objetivos principales de la Cirugía Plástica.⁽²⁾ Una cicatriz no debe considerarse como una parte trivial de la cirugía, pues la curación de una incisión con mala calidad puede constituir una patología invalidante y llegar a tener implicaciones como la exclusión social,⁽³⁾ siendo de especial trascendencia las contracturas cicatriciales que ocasionan alteraciones importantes de la movilidad.⁽⁴⁾

El tejido de cicatrización genera cambios en la arquitectura cutánea que hacen que la piel que rodea a la cicatriz sea distinta y tenga características propias en cuanto a color, grosor, elasticidad, textura y grado de contracción.⁽⁵⁾ Resulta conveniente que la cicatriz sea lo más atenuada posible y que no presente sintomatología.

El tratamiento y el cuidado de las heridas tras una cirugía de cualquier tipo, incluida la estética, debe iniciarse precozmente. Dicho tratamiento se basa en mantener la humedad y la plasticidad de la herida. Asimismo, es indispensable que la herida no se contamine ni se infecte, ya que un proceso infeccioso retrasaría la cicatrización.

Las cicatrices tras una cirugía estética se tratan con diferentes tópicos. A la fecha no hemos encontrado bibliografía que compare todos estos diferentes productos tópicos y su resultado final sobre la cicatriz obtenida, lo que nos ha motivado a la realización del presente estudio. En este sentido, nuestro objetivo es evaluar, entre 2 de estas opciones de tratamiento, si alguna de ellas consigue mejores resultados funcionales y estéticos sobre la cicatriz resultante de una intervención de cirugía estética.

Material y método

Llevamos a cabo un ensayo clínico prospectivo, comparativo, controlado, doble ciego y aleatorizado, evaluado y aprobado por la Comisión de Bioética del Comité de Ética para la Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Abierta Interamericana (Ciudad Autónoma de Buenos Aires, República Argentina). Todos los pacientes firmaron el consentimiento informado para autorizar la realización del estudio, cuya duración fue de 4 meses, entre julio y noviembre de 2015.

Evalúamos 2 tratamientos tópicos aplicados sobre cicatriz quirúrgica postcirugía estética: una crema que contenía 1 g de sulfadiazina de plata, 248.000 UI de vitamina A y 0.666 g de lidocaína en cada 100 g de producto (Plat-

sul-A®, Laboratorio Soubeiran Chobet, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina), y una crema hidratante elaborada a base de vaselina, alcohol cetosteárico, glicerina y agua sin ningún principio activo.

Consideramos como criterios de exclusión la hipersensibilidad a la plata, las enfermedades malignas, las patologías reumáticas o del colágeno, la diabetes descompensada, las insuficiencias orgánicas y la obesidad mórbida. Tampoco incluimos a aquellos pacientes que debieran recibir algún otro tipo de tratamiento tópico sobre la herida a evaluar o pacientes que no hubieran firmado el consentimiento informado.

Participaron en el estudio 32 pacientes, 24 con cirugía de implantes mamarios bilaterales y 8 con cirugía de estiramiento de cara y cuello, lo que representó un total de 64 cicatrices. Ambas cicatrices postquirúrgicas (derecha e izquierda) de cada uno de los pacientes recibieron aleatoriamente 1 de los 2 tratamientos tópicos bajo estudio. Incluimos en el estudio pacientes de ambos sexos: 31 mujeres y 1 hombre, entre 22 y 64 años de edad (media de 41 años).

Identificamos los tratamientos mediante un número que se correspondía con el que se le había asignado a cada paciente. Cada número de tratamiento incluía 2 envases: uno del tratamiento de la cicatriz izquierda (identificado con la letra I) y otro del tratamiento de la cicatriz derecha (identificado con la letra D).

Todos los pacientes fueron capacitados para curar sus propias heridas 2 veces al día, lavándolas con agua corriente y, tras el secado, aplicando en cada cicatriz con un dedo diferente una película de 1 a 1.5 mm de la crema correspondiente para evitar que los tratamientos pudieran mezclarse. Finalmente, cubrieron las heridas con gasa estéril.

Realizamos seguimiento de los pacientes durante 1 mes tras el comienzo del tratamiento: control inicial y a los 3, 6, 9, 16, 23 y 30 días de postoperatorio. Todos los controles efectuados fueron realizados por el mismo médico evaluador. Medimos la longitud y anchura de la cicatriz para determinar su superficie total, y obtuvimos valoraciones utilizando la Escala de Vancouver (VSS, por sus siglas en inglés) y la Escala de Evaluación Objetiva de Paciente y Observador (POSAS, por sus siglas en inglés).

En todas las consultas evaluamos: 1) La superficie de cada cicatriz multiplicando longitud por anchura medidas con una regla con graduación milimétrica. 2) La calidad de cada cicatriz cuantificada mediante la escala VSS,⁽⁶⁾ que evalúa los parámetros de pigmentación, vascularización y altura (Tabla I). 3) La percepción del paciente de cada cicatriz cuantificada mediante la escala POSAS,⁽⁷⁾ que evalúa los parámetros de síntomas y aspecto por parte del paciente (Tabla II).

Efectuamos todas las comparaciones mediante la prueba de rangos signos de Wilcoxon.

RESULTADOS

Ninguno de los pacientes tratados manifestó haber experimentado algún efecto adverso medicamentoso por la aplicación de los 2 productos comparados en el estudio.

Tabla I. Escala VSS: valoración de las cicatrices

Pigmentación	
0	Normal (similar al resto)
1	Hipopigmentada
2	Mixta
3	Hiperpigmentada
Vascularización	
0	Normal
1	Rosa
2	Rojo
3	Púrpura
Vascularización	
0	Normal, plana
1	Hasta 1 mm
2	De 1 a 2 mm
3	De 2 a 4 mm
4	Más de 4 mm

VSS: Escala de Vancouver

Superficie de la cicatriz. Efectuamos el análisis teniendo en cuenta el porcentaje de cambio de la superficie de la cicatriz respecto del control inicial el día 0 (asignación de los tratamientos). El seguimiento de la cicatriz se realizó con controles los días 3, 6, 9, 16, 23 y 30 de postoperatorio en cada paciente. Analizamos los resultados separadamente según el tipo de cirugía.

En el grupo de pacientes con implantes mamarios, el porcentaje de cambio no difirió significativamente entre los 2 tratamientos estudiados en los controles de los días 3, 6, 9, 16 y 23. A los 30 días detectamos una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.017$). El porcentaje de disminución fue significativamente mayor en las cicatrices tratadas mediante la crema con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína (crema A) en comparación con la crema sin principios activos (crema B) (18.6 y 9.5%, respectivamente) (Tabla III).

En el grupo de pacientes con estiramiento cérvico-facial, el porcentaje de cambio no difirió significativamente entre los tratamientos los días 3, 6, 9 y 16. Sin embargo,

Tabla II. Componente paciente de la escala POSAS

	No, sin síntomas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Peor síntoma posible
¿La cicatriz duele?												
¿La cicatriz pica?												
	No, como la piel normal	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Sí, muy diferente
¿Es el color de la cicatriz diferente?												
¿Es la cicatriz más rígida?												
¿Es el grosor de la cicatriz diferente?												
¿Es la cicatriz irregular?												

POSAS: Escala de Evaluación Objetiva de Paciente y Observador

Tabla III. Porcentaje promedio de cambio de la superficie de la cicatriz respecto al inicio del tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína (crema A) y sin principios activos (crema B) en pacientes con implantes mamarios después de 3, 6, 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento

Tiempo (días)	Porcentaje promedio de cambio en la superficie respecto al inicio del tratamiento (implantes mamarios)		P
	Crema A	Crema B	
3	4.2%	0.0%	0.97 (NS)
6	8.1%	4.2%	1.0 (NS)
9	2.6%	3.7%	0.37 (NS)
16	-1.8%	-6.0%	0.40 (NS)
23	-12.8%	-7.2%	0.089 (NS)
30	-18.6%	-9.5%	0.017*

NS: no significativo
*Significativo al 5%

Tabla IV. Porcentaje promedio de cambio de la superficie de la cicatriz respecto al inicio del tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína (crema A) y sin principios activos (crema B) en pacientes con estiramiento cérvico-facial después de 3, 6, 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento

Tiempo (días)	Porcentaje promedio de cambio en la superficie respecto al inicio del tratamiento (estiramiento cérvico-facial)		P
	Crema A	Crema B	
3	12.5%	12.5%	†
6	12.5%	12.5%	†
9	12.3%	12.4%	0.60 (NS)
16	2.1%	24.9%	0.07 (NS)
23	-14.8%	24.9%	0.026*
30	-19.1%	22.2%	0.007**

NS: no significativo
*Significativo al 5%
**Significativo al 1%
†En ninguno de los 8 pacientes se produjeron cambios en la superficie de la cicatriz respecto del inicio con ninguno de los 2 tratamientos.

a los 23 y 30 días detectamos una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.026$ y $p=0.007$, respectivamente). El porcentaje de disminución fue significativamente mayor en las cicatrices tratadas con la crema A frente a las que se trataron con la crema B. El día 23, las cicatrices tratadas con la crema A disminuyeron su superficie en un 14.8% de promedio, mientras que las tratadas con la crema B aumentaron en un 24.9% de promedio. El día 30, la superficie de la cicatriz disminuyó un 19.1% de promedio en las tratadas con la crema A, y aumentó en un 22.2% de promedio en las tratadas con la crema B (Tabla IV).

En el Gráfico 1 representamos los cambios en la superficie de la cicatriz para cada paciente los días 23 y 30 respecto del control inicial según el tratamiento y el tipo

Gráfico 1. Cambios porcentuales de la superficie de la cicatriz para cada paciente después de 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento

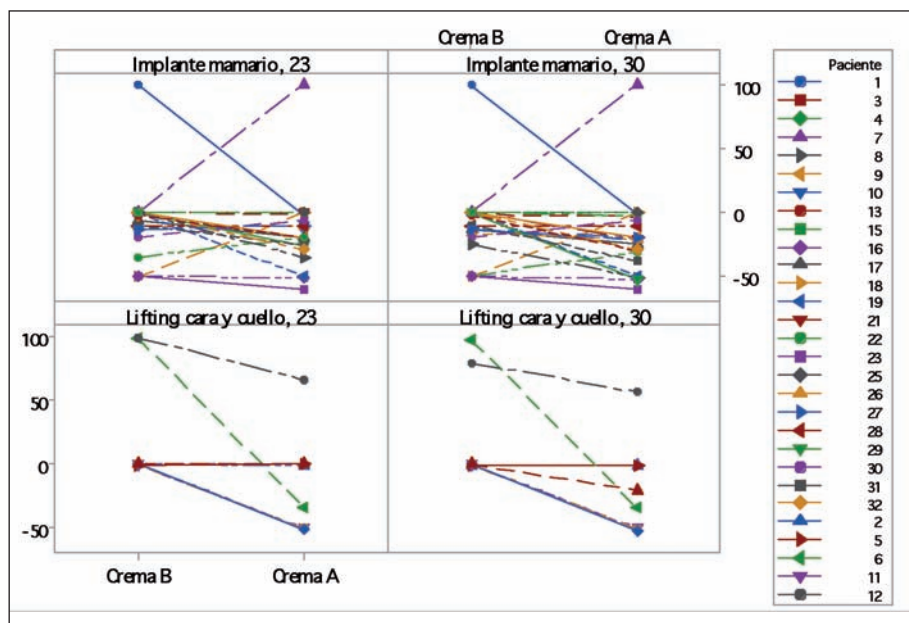


Tabla V. Cambio promedio del puntaje de la escala VSS respecto al inicio del tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína (crema A) y sin principios activos (crema B) en pacientes con implantes mamarios después de 3, 6, 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento

Tiempo (días)	Cambio promedio en el puntaje en la escala VSS respecto al inicio del tratamiento (implantes mamarios)		P
	Crema A	Crema B	
3	0.33	0.21	0.80 (NS)
6	0.13	0.29	0.30 (NS)
9	-0.21	0.46	0.10 (NS)
16	-0.42	0.29	0.09 (NS)
23	-1.13	0.04	0.02*
30	-1.88	-0.42	0.006**

VSS: Escala de Vancouver
 NS: no significativo
 *Significativo al 5%
 **Significativo al 1%

de cirugía. En la mayoría de los pacientes observamos un efecto favorable con el tratamiento mediante la crema A en comparación con la crema B, a excepción de 2 pacientes con implantes mamarios (pacientes nº 7 y 12).

Escala VSS. La escala VSS, descrita por Sullivan y col.,⁽⁶⁾ asigna a la cicatriz valores de pigmentación, vascularización y altura que luego se suman para obtener un total. Si bien el puntaje puede variar entre 0 y 10, la media de los puntajes iniciales en nuestro estudio fue de 2.7 y el valor máximo observado a lo largo de todo el estudio fue de 5. Efectuamos el análisis teniendo en cuenta el cambio absoluto en el puntaje de la escala VSS respecto al inicio del tratamiento (día 0). Expresamos los resultados en valores absolutos. El análisis lo realizamos de forma separada para cada grupo de pacientes, según el tipo de cirugía, los días 3, 6, 9, 16, 23 y 30.

En el grupo de pacientes con implantes mamarios, el cambio del puntaje de la escala VSS no difirió significativamente entre los tratamientos los días 3, 6, 9 y 16. A los 23 y 30 días, detectamos una diferencia estadísticamente significativa ($p=0.02$ y $p=0.006$, respectivamente). La disminución fue significativamente mayor en las cicatrices tratadas con la crema A frente a las tratadas con la crema B. El día 23, las cicatrices tratadas con la crema A disminuyeron 1.13 puntos de promedio, mientras que las tratadas con la crema B aumentaron 0.04 puntos de promedio. El día 30, la disminución promedio fue de 1.88 puntos en

Tabla VI. Cambio promedio del puntaje de la escala VSS respecto al inicio del tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína (crema A) y sin principios activos (crema B) en pacientes con estiramiento cérvico-facial después de 3, 6, 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento

Tiempo (días)	Cambio promedio en el puntaje en la escala VSS respecto al inicio del tratamiento (estiramiento cérvico-facial)		P
	Crema A	Crema B	
3	0.50	1.50	0.17 (NS)
6	0.13	1.50	0.048*
9	-0.13	2.00	0.029*
16	-0.50	1.88	0.029*
23	-0.86	1.75	0.020*
30	-1.88	1.88	0.007**

VSS: Escala de Vancouver
 NS: no significativo
 *Significativo al 5%
 **Significativo al 1%



las tratadas con la crema A y de 0.42 en las tratadas con la crema B (Tabla V).

En el grupo de pacientes con estiramiento cervice-facial, el cambio del puntaje de la escala VSS no difirió significativamente entre los tratamientos a los 3 días. En cambio, en todos los controles siguientes observamos una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$). La disminución del puntaje fue significativamente mayor en aquellas cicatrices tratadas con la crema A frente a las tratadas con la crema B. El día 23, las cicatrices tratadas con la crema A disminuyeron 0.86 puntos de promedio, mientras que las tratadas con la crema B aumentaron 1.75 puntos de promedio. El día 30, la disminución promedio fue

de 1.88 puntos en las tratadas con la crema A mientras que las tratadas con la crema B aumentaron 1.88 puntos de promedio. (Tabla VI).

En el Gráfico 2 representamos los cambios de los puntajes de la escala VSS para cada paciente con implantes mamarios los días 23 y 30 en comparación con el control inicial y según el tratamiento. En la mayoría de los pacientes constatamos un efecto favorable con el tratamiento mediante la crema A frente a la B, a excepción de 3 casos (pacientes nº 16, 28 y 30).

En el Gráfico 3 representamos los cambios en los puntajes de la escala VSS para cada paciente con estiramiento cervice-facial los días 6, 9, 16, 23 y 30 respecto del control inicial y según el tratamiento. En la mayoría de los casos observamos un efecto favorable con la crema A frente a la B.

Gráfico 2. Cambios de los puntajes de la escala VSS para cada paciente con implantes mamarios después de 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento. VSS: Escala de Vancouver

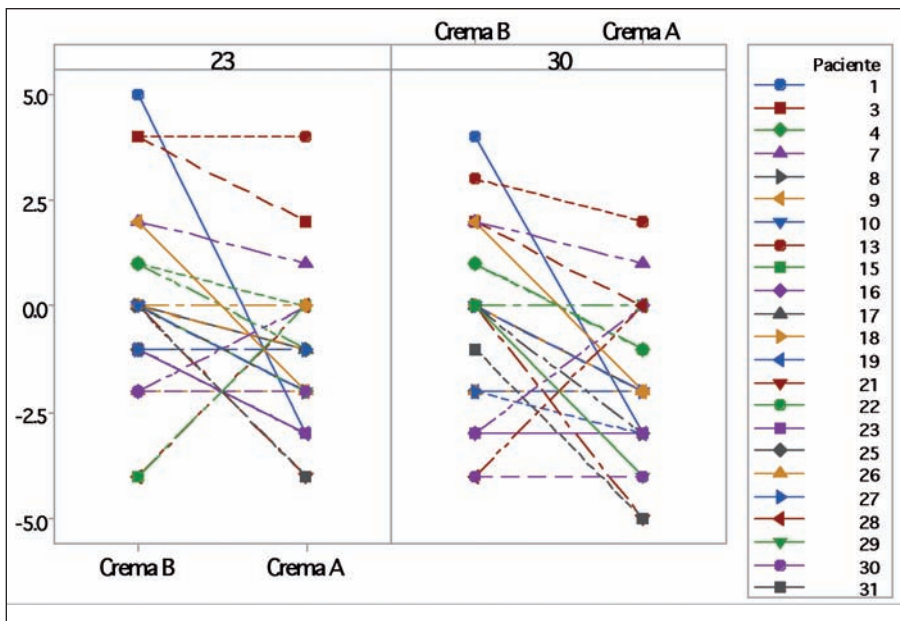
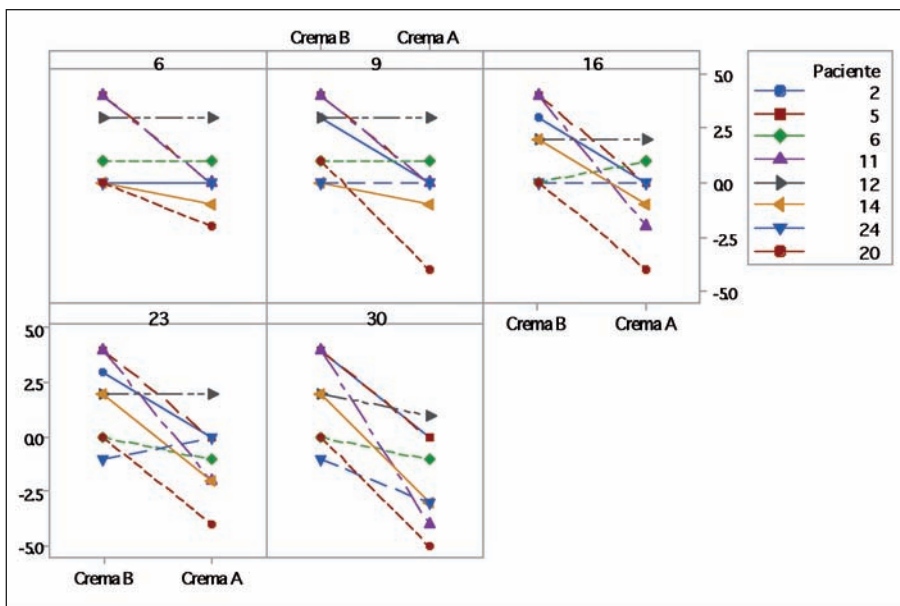


Gráfico 3. Cambios de los puntajes de la escala VSS para cada paciente con estiramiento cervice-facial y después de 6, 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento. VSS: Escala de Vancouver.



En general, los cambios observados en la escala VSS, ya fuera aumento o disminución, con la crema A o con la B, reflejaron cambios homogéneos en las 3 variables que conforman dicha escala: pigmentación, vascularización y grosor de la cicatriz.

Escala POSAS. Esta escala permite evaluar numéricamente, a partir del interrogatorio del paciente, características de la cicatriz relativas a dolor, picor, color, rigidez y espesor. El médico tratante registró los datos en el momento del interrogatorio de cada paciente para cada variable y por cada cicatriz. Si bien el puntaje puede variar entre 0 y 60, la media de los puntajes iniciales fue de 16 y el valor máximo observado a lo largo de todo el estudio fue de 25. Efectuamos el análisis teniendo en cuenta el cambio porcentual en el puntaje de la escala POSAS respecto al inicio del tratamiento (día 0), y lo realizamos de forma separada para cada grupo de pacientes, según el tipo de cirugía, los días 3, 6, 9, 16, 23 y 30 de postoperatorio.

En el grupo de pacientes con implantes mamarios, el cambio porcentual del puntaje de la escala POSAS no difirió significativamente entre los tratamientos los días 3 y 6, pero en los controles restantes constatamos una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$). La disminución porcentual del puntaje fue significativamente mayor en

Tabla VII. Porcentaje de cambio promedio del puntaje de la escala POSAS respecto al inicio del tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína (crema A) y sin principios activos (crema B) en pacientes con implantes mamarios después de 3, 6, 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento

Tiempo (días)	Porcentaje de cambio promedio en el puntaje en la escala POSAS respecto al inicio del tratamiento (implantes mamarios)		P
	Crema A	Crema B	
3	2.5	8.5	1.0 (NS)
6	1.7	7.8	0.129 (NS)
9	-6.2	7.1	0.026*
16	-9.9	6.6	0.037*
23	-21.8	-1.3	0.005**
30	-37.7	-7.3	0.0007**

POSAS: Escala de Evaluación Objetiva de Paciente y Observador

NS: no significativo

*Significativo al 5%

**Significativo al 1%

Tabla VIII. Porcentaje de cambio promedio del puntaje de la escala POSAS respecto al inicio del tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína (crema A) y sin principios activos (crema B) en pacientes con estiramiento cérvico-facial después de 3, 6, 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento

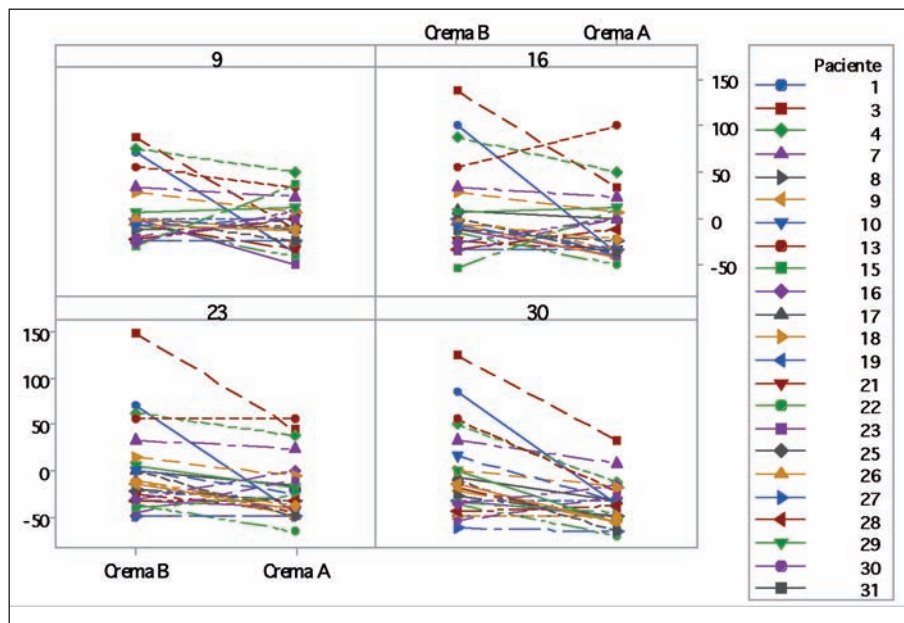
Tiempo (días)	Porcentaje de cambio promedio en el puntaje en la escala POSAS respecto al inicio del tratamiento (estiramiento cérvico-facial)		P
	Crema A	Crema B	
3	22.1	18.2	0.66 (NS)
6	18.2	20.2	0.40 (NS)
9	19.0	26.3	0.26 (NS)
16	18.0	23.9	0.36 (NS)
23	-1.4	32.7	0.07 (NS)
30	-14.4	26.6	0.021*

POSAS: Escala de Evaluación Objetiva de Paciente y Observador

NS: no significativo

* Significativo al 5%

Gráfico 4. Cambios porcentuales de los puntajes de la escala POSAS para cada paciente con implantes mamarios después de 9, 16, 23 y 30 días desde el inicio del tratamiento. POSAS: escala de evaluación objetiva de paciente y observador.



aquellas cicatrices tratadas con la crema A frente a las tratadas con la crema B. El día 23, las cicatrices tratadas con la crema A disminuyeron 21.8 puntos de promedio, mientras que las tratadas con la crema B lo hicieron 1.3 puntos de promedio. El día 30, la disminución promedio fue de 37.7 puntos en las tratadas con la crema A mientras que en las tratadas con la crema B la disminución fue 7.3 puntos de promedio. (Tabla VII).

En el grupo de pacientes con estiramiento cérvico-facial, el cambio porcentual del puntaje de la escala POSAS no difirió significativamente entre los tratamientos los días 3, 6, 9, 16 y 23. A los 30 días, detectamos una diferencia estadísticamente significativa (p=0.021). El por-

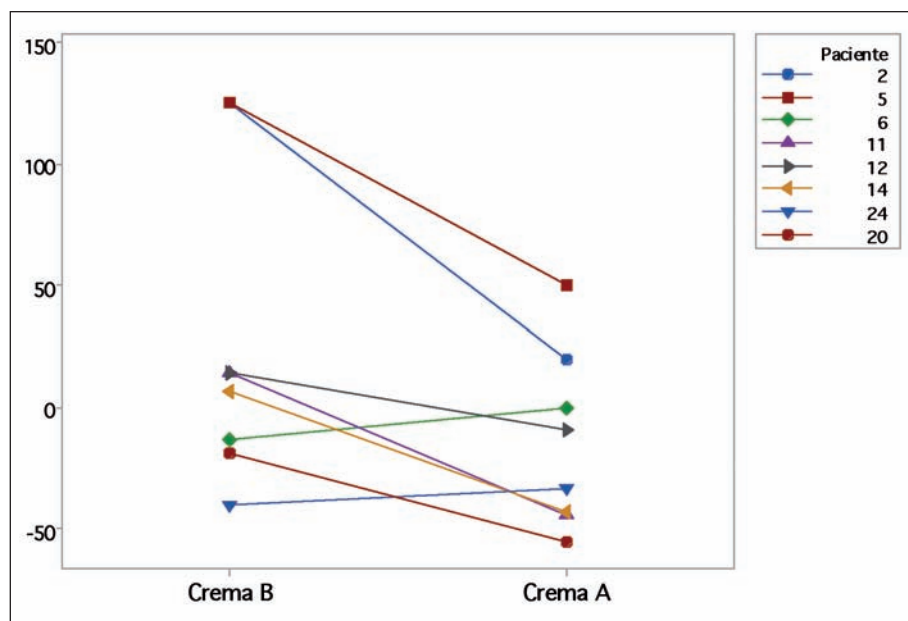
centaje de disminución fue significativamente mayor en los casos tratados con la crema A frente a la B. El día 30, las cicatrices tratadas con la crema A disminuyeron un 14.4% de promedio, mientras que las tratadas con la crema B aumentaron un 26.6% de promedio (Tabla VIII).

En el Gráfico 4 representamos los cambios porcentuales de los puntajes de la escala POSAS para cada paciente con implantes mamarios los días 9, 16, 23 y 30 respecto del control inicial según el tratamiento. En la mayoría de los pacientes observamos un efecto favorable con el tratamiento mediante la crema A respecto de la B, a excepción de 2 casos (paciente n° 15: días 9 y 16; y paciente n° 13: día 16).

En el Gráfico 5 representamos los cambios porcentuales de los puntajes de la escala POSAS para cada paciente con estiramiento cérvico-facial el día 30 respecto del inicio según el tratamiento. En la mayoría de los casos constatamos un efecto favorable con la crema A frente a la B.

En general, los cambios observados en la escala POSAS, bien aumento o disminución, con la crema A o con la B, reflejaron cambios homogéneos en las variables que conforman dicha escala.

Gráfico 5. Cambios de los puntajes de la escala POSAS para cada paciente con estiramiento cervico-facial después de 30 días desde el inicio del tratamiento. POSAS: escala de evaluación objetiva de paciente y observador.



Discusión

El tratamiento y cuidado de las cicatrices debe iniciarse de forma precoz. La cura se basa en mantener la humedad y plasticidad de la herida y es indispensable evitar cualquier infección. La plata iónica, en una concentración de 10^{-9} a 10^{-6} mol/l, destruye las bacterias, los hongos, los virus y los protozoos,^(17,18) destacando su amplio espectro para uso tópico. El resultado que se pretende es la atenuación de la cicatriz, por lo que resulta de gran importancia garantizar que el tratamiento de la herida se realice con la mejor alternativa disponible.

La población estudiada hace prever que la evolución de las cicatrices de una cirugía estética es de por sí buena, tal y como también lo ponen de manifiesto los valores bajos iniciales de los que partimos. De esta forma, el objetivo de nuestro estudio se centró en evaluar si era posible mejorar estos ya de por sí aceptables valores.

Los resultados obtenidos mostraron una mejora de todas las variables evaluadas cuando utilizamos como tratamiento la crema con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína. En todas las cicatrices tratadas de esta forma observamos una mayor disminución porcentual de su superficie frente a las tratadas con una crema sin principios activos. Además, cabe destacar un aumento de la superficie en el caso de las cicatrices de estiramiento cervico-facial tratadas con la crema sin principios activos.

La valoración de las cicatrices utilizando la escala VSS reveló una menor puntuación, es decir, una mejor calidad de la cicatriz, en los casos tratados con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína. Asimismo, comenzamos a observar la disminución de la puntuación de forma más precoz en las cicatrices tratadas de esta forma. También comprobamos una mejora de todos los parámetros

evaluados: pigmentación, vascularización y grosor de la cicatriz. La mejora fue independiente del tipo de cirugía. Cabe esperar que la acción de los principios activos incluidos explique los mejores resultados de las cicatrices tratadas.

En primer lugar, se podría vincular dicha mejora con la inclusión de la vitamina A en la formulación. Entre sus acciones fisiológicas se encuentran el poder antioxidante, el hecho de que favorece la síntesis de colágeno, el desarrollo y mantenimiento del epitelio, y la mejora en la fase inflamatoria temprana.⁽⁸⁻¹¹⁾

Otro factor a tener en cuenta es la disminución de la carga microbiana. La pérdida de continuidad de la piel puede favorecer la colonización bacteriana de la cicatriz por la microflora habitual: *Staphylococcus*

epidermidis, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Corynebacterium spp.*, *Propionibacterium acnes*, *Mycobacterium spp.* y levaduras no patógenas. Esta colonización puede o no derivar en un proceso infeccioso, pero probablemente contribuya a retrasar el proceso fisiológico de reparación tisular. Una cicatriz con menos contaminación debería cicatrizar de forma mejor.^(12,13) En este sentido la presencia de sulfadiazina de plata estaría controlando la contaminación de la cicatriz.

La sulfadiazina de plata se encuentra entre los tratamientos utilizados con mayor frecuencia por su amplio espectro y su bajo costo. Los iones de plata son activos contra una gran variedad de bacterias, hongos y virus, incluidas las bacterias resistentes a los antibióticos, como los enterococos resistentes a la vancomicina y el *Staphylococcus aureus* meticilino resistente (SAMR),^(14,15) y está demostrado que la sulfadiazina de plata en las concentraciones habituales de uso terapéutico inhibe el desarrollo del SAMR.⁽¹⁶⁾ La reducción de la carga microbiana ejercida por la sulfadiazina de plata evita así el retraso de la curación en concordancia con la mejora de los parámetros evaluados de la cicatriz (Fig. 1-6).

Por lo que se refiere a la escala POSAS, asociamos la disminución de los valores en el caso de heridas tratadas con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína con una mejor percepción del paciente sobre su curación, y con una mejora de todos los parámetros evaluados: dolor, picazón, color, rigidez, grosor y cicatrización irregular.

La mejora del confort de estos pacientes podría asociarse a la presencia de lidocaína. Es de destacar que el dolor, la picazón y la molestia son factores de gran incidencia en el resultado de la escala POSAS. Una reducción de dichos factores genera un alivio muy fácil de reconocer por parte del paciente.



Fig. 1 y 2. Imagen a los 30 días de postoperatorio de mamoplastia de aumento via hemiareolar inferior en paciente de 26 años: cicatriz izquierda tratada con crema hidratante sin principios activos y derecha tratada con crema con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína.



Fig. 3 y 4. Imagen a los 30 días de postoperatorio de mamoplastia de aumento via hemiareolar inferior en paciente de 28 años: cicatriz izquierda tratada con crema hidratante sin principios activos y derecha tratada con crema con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína.



Fig. 5 y 6. Imagen a los 30 días de postoperatorio de estiramiento cérvico-facial en paciente de 58 años: cicatriz izquierda tratada con crema hidratante sin principios activos y derecha tratada con crema con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína.

Conclusiones

En todo proceso de cicatrización se debe tratar de obtener una cicatriz resultante que no se destaque de la piel normal circundante. La percepción propia del paciente sobre su herida es un componente importante a tener en cuenta. Además, es conveniente que la cicatriz sea lo más atenuada posible y que no presente ninguna sintomatología. El tratamiento y el cuidado de las heridas tras una cirugía estética deben iniciarse precozmente. Dada las altas expectativas de los pacientes sometidos a este tipo de intervenciones, la utilización de este tipo de tópicos mejora los resultados del proceso cicatricial.

Nuestros resultados indican que la utilización de un tratamiento tópico con una crema que contenga sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína desde el inicio del tratamiento disminuye más rápidamente el tamaño de la herida, mejora la calidad de la cicatriz y la percepción del paciente en comparación con aquellas cicatrices tratadas tópicamente con una crema hidratante sin principios activos. Por todo ello, consideramos que el tratamiento tópico con sulfadiazina de plata, vitamina A y lidocaína constituye una opción terapéutica que mejora el resultado final estético y funcional de las cicatrices post-cirugía estética.

Dirección del autor

Dr. Gustavo Prezzavento
Av. Pueyrredón 1640
Ciudad Autónoma de Buenos Aires
C1118-AAT República Argentina
Correo electrónico: prezzavento.gustavo@gmail.com

Bibliografía

1. **Mordon S, y Trelles MA.** Advantages of laser assisted scar healing (LASH). *Cir. plást. iberolatinoam.* 2011, 37(4):387-392.
2. **Andrades P, Benitez S, Prado A.** Guidelines for the treatment of keloids and hypertrophic scars. *Rev Chil Cir, Santiago,* 2006, 58 (2): 78-88.
3. **Gerbault O.** Cicatrisation cutanée. *Encycl Méd Chir, Techniques chirurgicales Chirurgie plastique reconstructrice et esthétique,* Elsevier, Paris, 1999, 45-010, P. 19.
4. **Woo SH y Seul JH.** Optimizing the correction of severe post-burn hand deformities by using aggressive contracture releases and fasciocutaneous free tissue transfers. *Plast Reconstr Surg,* 2001; 107 (1): 1-8.
5. **Glat PM, Longaker MT.** Wound healing. In: Aston SJ, Beasley RW, Thorne CH, editors. *Grabb and Smith's Plastic Surgery.* 5th ed. Philadelphia Lippencott; 1997. Pp. 3-12.
6. **Sullivan T, Smith J, Kermod J, et al.** Rating the burn scar. *J Burn Care Rehabil.* 1990,11: 256-251.
7. **Draaijers L, Tempelman F, Botman Y, et al.** The patient and observer scar assessment scale: a reliable and feasible tool for scar evaluation. *Plast Reconstr Surg.* 2004;113:1960-1965.
8. **Dalirani R, Yousefi Zoshk M, Sharifian M, et al.** Role of vitamin A in preventing renal scarring after acute pyelonephritis. *Iran J Kidney Dis.* 2011;5(5):320-323.
9. **Atkins M, Mager DR.** Dietary intake in clients with chronic wounds. *Can J Diet Pract Res.* 2011;72(2):77-82.
10. **Hunt TK.** Vitamin A and wound healing. *J Am Acad Dermatol.* 1986;15:817-821.
11. **Levenson SM, Gruber CA, Rettura G, et al.** Supplemental vitamin A prevents the acute radiation-induced defect in wound healing. *Ann Surg.* 1984;200:494-512.
12. **Robson MC.** Wound infection. A failure of wound healing caused by an imbalance of bacteria. *Surg. Clin. North. Am.* 1997;77:637-650.
13. **Madsen SM, Westh H, Danielsen L, et al.** Bacterial colonization and healing of venous leg ulcers. *APMIS.* 1996;104:895-899.
14. **Percival SL, Bowler P, Russell D.** Bacterial resistance to silver in wound care. *J. Hosp. Inf.* 2005, 60:1-7.
15. **Parsons D, Bowler PG, Myles V, et al.** Silver antimicrobial dressings in wound management: a comparison of antibacterial, physical, and chemical characteristics. *Wounds* 2005; 17:222-232.
16. **Casabonne C, Aquili V, González A, et al.** Actividad tópica in vitro de la sulfadiazina de plata frente a *Staphylococcus aureus* meticilino resistente de origen nosocomial. *RAQ.* 2015; 25:6-10.
17. **Russell AD, Hugo WB.** Antimicrobial activity and action of silver. *Prog Med Chem* 1994; 31: 351-371.
18. **Maillard J-Y.** Virus susceptibility to biocides: an understanding. *Rev Med Microbiol* 2001; 12(2): 63-74.