



Eficacia de la subincisión con aguja Nokor 18 en la corrección del surco intercililar en población mexicana. Estudio piloto

Luz Tania Simancas-Llanos¹
Andrés Tirado-Sánchez²
María Ivonne Arellano-Mendoza²
Rosa María Ponce-Olivera³

¹ Residente de Dermatología.

² Médico adscrito al Servicio de Dermatología.

³ Jefa del Servicio de Dermatología.

Hospital General de México Eduardo Liceaga, México, DF.

RESUMEN

Antecedentes: la corrección de cicatrices por acné con el método de subincisión es bien conocida y ampliamente usada. La subincisión también se puede realizar como alternativa para disminuir la apariencia de las arrugas glabellares; es un procedimiento de bajo costo con eventos adversos mínimos que mejora la calidad de vida de los pacientes en quienes se practica.

Objetivo: determinar la eficacia de la subincisión usando una aguja Nokor 18 para la corrección de los pliegues glabellares con evaluación de la calidad de vida de los pacientes tratados.

Material y método: estudio clínico controlado y unicéntrico (estudio piloto) en el que previa autorización de los comités de investigación y de ética y firma de un consentimiento bajo información de la técnica, 10 pacientes mexicanos del Departamento de Dermatología del Hospital General de México con fototipos III/IV se incluyeron para la realización de subincisión del pliegue glabellar con aguja Nokor 18.

Resultados: se incluyeron 8 mujeres y 2 hombres con media de edad de 48.5 ± 8.66 años, la mejoría del surco intercililar fue muy leve en un paciente, leve en dos pacientes, moderada en cuatro e importante en tres pacientes. La mejoría percibida por el paciente fue de leve en 4/10 pacientes, moderada en 3/10 pacientes e importante en tres pacientes. No se encontraron eventos adversos importantes en este estudio.

Conclusiones: la subincisión es un tratamiento seguro, eficaz, mínimamente invasivo y económico, que puede estar al alcance de la mayoría de la población para el tratamiento de los surcos intercililares.

Palabras clave: surcos glabellares, tratamiento de arrugas, subincisión, incisión subdérmica, aguja Nokor.

Recibido: 14 de mayo 2015

Aceptado: 20 de agosto 2015

Correspondencia: Dra. Rosa María Ponce Olivera
Servicio de Dermatología
Hospital General de México Eduardo Liceaga
Dr. Balmis 148
06726 México, DF
doctoraponce@hotmail.com

Efficacy of subcision with Nokor needle 18 in the correction of glabella furrow in Mexican population. A pilot study

ABSTRACT

Background: Correction of acne scars with subcision is a well-known and widely performed technique. Subcision can also be performed as

Este artículo debe citarse como

Simancas-Llanos LT, Tirado-Sánchez A, Arellano-Mendoza MI, Ponce-Olivera RM. Eficacia de la subincisión con aguja Nokor 18 en la corrección del surco intercililar en población mexicana. Estudio piloto. Dermatol Rev Mex 2015;59:510-516.

an alternative to diminish the appearance of the glabellar furrow, it is a low cost procedure with minimal adverse events and positively improves quality of life of patients (QoL).

Objective: *To determine the efficacy of subcision with Nokor 18 needle for the correction of glabella furrow and evaluation of the QoL of patients.*

Material and method: *A clinical, controlled and unicentric study (pilot) was done, previous authorization of the Research and Ethics Committees and signature of informed consent, including 10 Mexican patients from the Dermatology Department at General Hospital of Mexico, phototypes III/IV, for subcision of severe glabellar furrow with Nokor 18 needle.*

Results: *Subcision was performed in 8 female and 2 male patients, the average age of the group was 48.5 years. Improvement of the appearance of glabellar furrow was very slight in one patient, slight in two patients, moderate in four and marked in three patients. The subjective perception of improvement was slight in 4/10 patients, moderate in 3/10 patients and marked in 3 patients. We did not have any important adverse event in this pilot study.*

Conclusions: *Improvement of the glabellar furrow by means of subcision proved to be a safe, effective, economic and minimally invasive technique in this pilot study, but more studies are needed to evaluate this technique thoroughly.*

Key words: *glabellar furrow, wrinkle treatment, subcision, subdermal incision, Nokor needle.*

ANTECEDENTES

Las expresiones faciales desempeñan papeles complejos e integrales en las interacciones interpersonales y la comunicación, así como en la autopercepción, la percepción por otros y en el estado de ánimo.^{1,2}

El envejecimiento facial es un proceso multifactorial que se atribuye a la combinación de atrofia de los tejidos blandos, resorción y remodelación ósea, hipertrofia muscular y desequilibrios musculares. Estos cambios faciales son el resultado de un daño intrínseco causado por la genética, cambios hormonales y bioquímicos y daño extrínseco relacionado con factores ambientales,

como la gravedad, el tabaquismo y el daño solar. El aspecto de la cara cuando se envejece también es el resultado de las expresiones emocionales exhibidas por un individuo. La manifestación repetida de emociones por el uso habitual de determinados músculos dará lugar a la aparición de líneas faciales hiperfuncionales, lo que da una impresión errónea y negativa de las emociones o de las características de la personalidad. Desde la cuarta década de la vida, varios signos del envejecimiento inician su aparición y se hacen más evidentes con los años, entre ellos los surcos glabellares (del entrecejo) se hacen más evidentes y profundos incluso cuando el individuo está en reposo, en lugar de ser dinámicos y estar presentes sólo cuando se comunican emociones.³

XEOMEEN® BELOTERO® RADIESSE®

A medida que envejece la cara, las arrugas, los surcos y el tejido ptósico se vuelven más sobresalientes. La acción repetida de los músculos produce arrugas y surcos prominentes en áreas miméticas de la cara, como la glabella, la piel periorbitaria, los pliegues nasolabiales y la piel perioral.⁴

Los surcos glabellares horizontales son producidos por la acción repetida del músculo prócer o piramidal, mientras que las líneas cinéticas verticales que aparecen en la región glabellar son producidas por la acción repetitiva de los músculos superciliares. Junto con el prócer, el orbicular de los ojos y el corrugador son responsables de la atracción inferomedial de las cejas, aumentando la expresión de emociones negativas, como ira, ansiedad, fatiga y tristeza.⁵

Además de dar una impresión negativa no intencional del estado emocional, la expresión del entrecejo puede sugerir una edad mayor a la real, lo que afecta la autopercepción de un individuo, su bienestar emocional y la percepción por otras personas, lo que puede tener un efecto negativo considerable en el estado de ánimo de algunas personas; incluso, para algunas podría contribuir a la aparición de depresión.^{6,7}

El objetivo del tratamiento es reducir la apariencia de los surcos glabellares que sugieren emociones negativas, permitiendo el adecuado grado de expresividad emocional. Los métodos para abordar los surcos consisten en intervenciones quirúrgicas, como levantamiento frontal, subincisión con alambre y aplicación de implantes de silicona. Sin embargo, estas técnicas se asocian con tiempos de recuperación prolongados, complicaciones y eventos adversos. Además, la cirugía puede ser riesgosa para personas que buscan soluciones cosméticas sencillas y rápidas o en quienes la cirugía está contraindicada. Algunos procedimientos no quirúrgicos y mínimamente invasivos, como los rellenos dérmicos con ácido

hialurónico y la aplicación de toxina botulínica, están disponibles en la actualidad en nuestro país;⁸ sin embargo, son costosos. La técnica de subincisión o incisión subcutánea es un método descrito y definido inicialmente por Orentreich en 1995 y consiste en el corte debajo de una cicatriz deprimida o arruga usando una aguja hipodérmica que se inserta debajo de la piel. La efectividad de la subincisión para corregir varios tipos de depresiones cutáneas depende de dos fenómenos principales: del acto de liberación quirúrgica de la piel de sus adherencias a los tejidos profundos y de la introducción de un trauma controlado que inicia la cicatrización con la consiguiente formación de tejido conjuntivo que aumentan el sitio deprimido.^{9,10}

La subincisión es una técnica utilizada con frecuencia en la corrección de anomalías, como las cicatrices por acné y en otros padecimientos; sin embargo, no hay ningún estudio que apoye su eficacia y seguridad en la disminución del surco interciliar, donde podría mejorar la calidad de vida y la percepción de los pacientes.

MATERIAL Y MÉTODO

Ensayo clínico controlado y unicéntrico (estudio piloto), que incluyó 10 pacientes voluntarios mexicanos con surco interciliar pronunciado que acudieron al servicio de Dermatología del Hospital General de México. Al aceptar participar en el estudio, se les realizó biometría hemática y pruebas de coagulación. Este estudio fue aprobado y registrado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital General de México. El estudio incluyó 10 pacientes de 40 años o mayores con surco interciliar prominente y se excluyeron pacientes con coagulopatía, con medicación anticoagulante, con cicatrices en la zona a tratar, procedimientos estéticos en la zona a tratar en los últimos seis meses y antecedentes de herpes simple. Después de firmar el consentimiento informado, se interrogó y exploró a los pacientes.

Se recabó información respecto a edad, género y puntuación en la escala de calidad de vida para pacientes en Dermatología (DQLI)¹¹ antes y un mes después del procedimiento y se realizó control fotográfico previo y al mes.

El procedimiento se realizó como sigue: previa asepsia y antisepsia, con colocación de campos estériles en la zona frontonasal, se infiltró lidocaína con epinefrina formando un botón en el surco interiliar y se introdujo la aguja Nokor de 18G. Se evaluó cada caso clínicamente y se realizó seguimiento iconográfico antes y después del procedimiento, calificando la mejoría mediante una escala fotonumérica.¹² Los pacientes se interrogaron y valoraron respecto a los eventos adversos una semana y un mes después del procedimiento.

Para el procesamiento de la información se elaboró una base de datos en Excel de Microsoft y el análisis estadístico se realizó con el paquete estadístico SPSS versión 21. Se calculó la frecuencia absoluta y relativa de las variables. Con el objeto de detectar un grado de concordancia se obtuvo el estadístico Kappa y su correspondiente prueba de hipótesis de nulidad del mismo y para determinar la eficacia del tratamiento se realizó un coeficiente de Kappa Cohen, donde una correlación cercana a 1 indica correlación perfecta y de 0, sin correlación, con un mínimo aceptable de correlación de 0.4.

RESULTADOS

Se incluyeron 10 pacientes, 8 del género femenino. La media de edad fue de 48.5 ± 8.66 años, con límites de 40 y 61 años (Cuadro 1).

La disminución del surco interiliar la valoró un dermatólogo; al comparar el material iconográfico previo y al mes del procedimiento, se catalogó la respuesta como muy leve en un paciente, leve en dos pacientes, moderada en cuatro pacientes e importante en tres pacientes.

Cuadro 1. Datos demográficos de los pacientes

Datos demográficos	n=10
Edad, media ($\pm$ desviación estándar)	48.5 ($\pm$ 8.66); límites: 40-61 años
Género femenino, n	8
Género masculino, n	2

La mejoría percibida por el paciente fue leve en 4/10, moderada en 3/10 e importante en 3 pacientes.

En la evaluación de la calidad de vida previa al procedimiento, los 10 pacientes tuvieron puntajes entre 0 y 3, que representan valores muy bajos, lo mismo ocurrió al mes de aplicado el tratamiento, momento en que los valores estuvieron entre 0 y 1 (Cuadro 2). El valor de Kappa fue de 0.375 ($p=.075$), lo que muestra que existe una tendencia entre el inicio y el mes del tratamiento.

Respecto a los eventos adversos durante y después del procedimiento, nueve pacientes manifestaron dolor de intensidad leve y uno de intensidad severa; un paciente manifestó equimosis y otro eritema, que se aliviaron en las primeras 48 horas después del procedimiento sin necesidad de tratamiento adicional.

DISCUSIÓN

Existen diversos estudios de la subincisión (o incisión subcutánea) para el tratamiento

Cuadro 2. Puntaje de la escala de calidad de vida para pacientes en Dermatología (DQLI) al inicio y al mes del tratamiento

Inicio		Un mes	
Número de pacientes	Puntaje DQLI	Número de pacientes	Puntaje DQLI
6	0	8	0
2	1	2	1
1	2		
1	3		

XEOMEEN® BELOTERO® RADIESSE®

de diversos trastornos cutáneos, con algunas modificaciones en la técnica y en el tipo de aguja.

Alam y su grupo valoraron la eficacia de la subincisión en las cicatrices en rollo utilizando una aguja Nokor 18G y observaron mejoría de 50% según la apreciación del observador, aunque 90% de los pacientes mencionaron que la subincisión mejoró su apariencia.¹⁰ Se han descrito variaciones a la técnica para hacerla más simple y más efectiva, como Khunger y colaboradores, quienes doblaron la aguja en un ángulo de 90° con pinza, con la finalidad de regular la profundidad con que se introduce y así prevenir perforaciones en la piel cuando se realice el movimiento, lo que resulta en una técnica más segura y práctica.¹³ Ghamdi utilizó un soporte de aguja para mantener su posición horizontal,¹⁴ mientras que Alsufyani y colaboradores unieron las dos técnicas descritas.¹⁵ Sin embargo, en la actualidad contamos con pocos estudios de las aplicaciones de esta técnica para el tratamiento del surco interiliar.

Algunos autores recomiendan aplicación de hielo posterior al procedimiento e ingestión de antibióticos y antiinflamatorios;¹⁶ en nuestro estudio estas medidas no fueron necesarias, porque el dolor y la equimosis (de intensidad leve) desaparecieron espontáneamente en un máximo de 48 horas. Ayeni y su grupo utilizaron un bisturí de cataratas de 20G, mencionaron que es más fuerte que una aguja y permite controlar mejor la incisión.¹⁷

Al-Dhalimi y colaboradores realizaron un estudio que evaluó la seguridad y eficacia de la subincisión en cicatrices de acné en pacientes iraquíes, en todos se encontró satisfacción, con eventos adversos leves y transitorios,¹⁸ al igual que otro estudio en el que hubo mejoría en 40 a 80% (según la escala visual análoga) de 15 pacientes tratados con subincisiones de cicatrices

de acné; todos los pacientes reportaron eventos adversos transitorios, como edema y hematomas; ningún paciente padeció infección, cambios pigmentarios posinflamatorios o nódulos fibrosos.¹⁹ En ningún paciente de nuestro estudio se observaron estos eventos adversos.

Balighi y colaboradores combinaron el uso de subincisión con implante subdérmico para el tratamiento de cicatrices en rollo y no encontraron beneficio adicional con respecto a su uso por separado.²⁰

Otras modificaciones a la técnica para el tratamiento de las cicatrices es el uso de la subincisión mezclándolo con un alambre.²¹ Graivier utilizó un disector con alambre para una subincisión completa asociado con rellenos e implantes de grasa para el tratamiento de pliegues profundos y cicatrices; sin embargo, esta técnica derivó en un absceso y sobrecorrección, eventos que no ocurrieron en nuestro estudio.²²

A diferencia de lo encontrado por otros autores, nosotros observamos escasos eventos adversos y en ningún caso se encontraron induraciones o nódulos palpables después del procedimiento, a diferencia de los reportado por Alam y su grupo, quienes reportaron estas induraciones un mes después del procedimiento, además de dolor durante y posterior al procedimiento, edema, equimosis y lenta recuperación posoperatoria.¹²

Lee y su grupo utilizaron la subincisión con cánula de aguja espinal y sutura de vicryl 4-0 para la corrección del surco nasolabial en dos pacientes con resultados favorables y sin reporte de complicaciones.²³ Aalami y colaboradores combinaron la subincisión con la aspiración posterior a ésta en varios tipos de cicatrices; en 46 de 58 pacientes encontraron mejoría en 80 a 90% en la profundidad y en el tamaño de las cicatrices; estos resultados se consideran excelentes.²⁴

La eficacia y seguridad de la subincisión también se han valorado en el tratamiento de otras afecciones, como la paniculitis edematosa fibrótica esclerosa de la región glútea (celulitis); se ha encontrado reducción en la percepción de los pacientes en 56%, reducción en la profundidad de 47% y uniformidad del tono de 95%, y sólo 3 de 14 pacientes tuvieron eventos adversos transitorios.²⁵ Hexsel y su grupo encontraron alto grado de satisfacción en 232 pacientes con celulitis tratadas con subincisión (78%).^{26,27}

Hsu y su grupo también reportaron mejoría clínica significativa en la apariencia de un paciente de 37 años con cutis verticis gyrata tratado con subincisión.²⁸

Los reportes de eficacia y seguridad de las subincisiones en el tratamiento de varias enfermedades son numerosos y descriptivos; sin embargo, éste es el primer estudio que determinó la eficacia y seguridad del procedimiento para el tratamiento del surco interiliar. Realizamos una sola sesión de subincisión en 10 pacientes mexicanos y encontramos en todos algún grado de beneficio, que fue leve en tres pacientes y moderado a importante en siete pacientes. En cuanto a la percepción del paciente, se encontraron resultados positivos, que fueron leves en cuatro pacientes e importantes en seis pacientes; todos los pacientes percibieron algún grado de mejoría. Respecto a la evaluación de la calidad de vida, los puntajes fueron bajos al inicio y aún más bajos al final del estudio, lo que indica que en estos pacientes el surco interiliar afecta poco la calidad de vida; sin embargo, en los que sí se afecta, mejoraron con el procedimiento.

Entre las limitaciones del estudio podemos mencionar el tamaño de la muestra, porque se trató de un estudio piloto; asimismo, por haber realizado una sola sesión no sabemos cuál sería el resultado si se practicara el número de sesiones recomendado en la bibliografía (de tres a seis).²⁹

En conclusión, la subincisión es un procedimiento seguro, mínimamente invasivo, con efectividad permanente y económico, que puede estar al alcance de gran parte de la población que lo solicita. Los resultados de este estudio piloto sugieren que este procedimiento es eficaz y seguro para el tratamiento de los surcos interiliares y será el pilar de estudios clínicos futuros que incluyan un mayor tamaño de muestra y sesiones seriadas para corroborar estos resultados.

REFERENCIAS

1. VanSwearingen JM, Cohn JF, Bajaj-Luthra A. Specific impairment of smiling increases the severity of depressive symptoms in patients with facial neuromuscular disorders. *Aesthetic Plast Surg* 1999;23:416-423.
2. Olver JM. Botulinum toxin A treatment of overactive corrugator supercilii in thyroid eye disease. *Br J Ophthalmol* 1998;82:528-533.
3. Prager W. Differential characteristics of incobotulinum toxin A and its use in the management of glabellar frown lines. *Clinical Pharmacology: advances and applications*. 2013;5:39-52.
4. Newman J. Review of soft tissue augmentation in the face. *Clinical, Cosmetic and Dermatology* 2009;2:141-150.
5. Lorenc ZP, Smith S, Nestor M, et al. Understanding the functional anatomy of the frontalis and glabellar complex for optimal aesthetic botulinum type A therapy. *Aesth Plast Surg* 2013;37:975-983.
6. Wollmer MA, de Boer C, Kalak N, et al. Facing depression with botulinum toxin: a randomized controlled trial. *J Psychiatr Res* 2012;46:574-578.
7. De Boulle K, Fagien S, Sommer B, et al. Treating glabellar lines with botulinum toxin tipe A-hemagglutinin complex: a review of the science, the clinical data, and patient satisfaction. *Clinical Interventions in Aging* 2010;5:101-118.
8. Ooe M, Seki T, Miura T, et al. Comparative evaluation of wrinkle treatments. *Aesth Plast Surg* 2013;37:424-433.
9. Orentreich DS, Orentreich N. Subcutaneous incisionless (subcision) surgery for the correction of depressed scars and wrinkles. *Dermatol Surg* 1995;21:543-549.
10. Alam M, Omura N, Kaminer MS. Subcision for acne scarring: technique and outcomes in 40 patients. *Dermatol Surg* 2005;31:310-317.
11. Caballero MJ, Peñas PF. Calidad de vida (III). Calidad de vida en Dermatología. *Actas Dermosifiliogr* 2002;93:481-489.
12. Lemperle G, Holmes RE, Cohen SR, et al. A classification of facial wrinkles. *Plast Reconstr Surg* 2001;108:1735-1750.



13. Khunger N, Khunger M. Subcision for depressed facial scars made easy using a simple modification. *Dermatol Surg* 2011;37:514-517.
14. Ghamdi K. A better way to hold a Nokor needle during subcision. *Dermatol Surg* 2008;34:378-379.
15. Alsufyani MA, Alsufyani MA. Subcision: a further modification, an ever continuing process. *Dermatol Res Pract* 2012;ID 685347: 1-4.
16. Chandrashekar BS, Nandini AS. Acne scar subcision. *J Cutan Aesthetic Surg* 2010;3:125-126.
17. Ayeni O, Carey W, Muhn C. Acne scar treatment with subcision using a 20-G cataract blade. *Dermatol Surg* 2011;37:846-847.
18. Al-Dhalimi MA, Arnoos A. Subcision for treatment of rolling acne scars in Iraqi patients: a clinical study. *J Cosmetic Dermatol* 2012;11:144-150.
19. Vaishnani JB. Subcision in rolling acne scars with 24G needle. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* 2008;6:677-679.
20. Balighi K, Robati RM, Moslehi H, et al. Subcision in acne with and without subdermal implant: a clinical trial. *JEADV* 2008;22:707-711.
21. Sulamanidze M, Salti G, Mascetti M. Wire scalpel for surgical correction of soft tissue contour defects by subcutaneous dissection. *Dermatol Surg* 2000;26:146-151.
22. Graivier M. Wire subcision for complete release of depressions, subdermal attachments, and scars. *Aesthetic Surg J* 2006;26:387-394.
23. Lee SY, Sung KY. Subcision using a spinal needle cannula and a thread for prominent nasolabial fold correction. *Arch of Plast Surg* 2013;40:256-258.
24. Aalami A, Balighi K, Lajevardi V, et al. Subcision-suction method: a new successful combination therapy in treatment of atrophic acne scars and other depressed scars. *JEADV* 2011;25:92-99.
25. Equihua VM, Peniche CA, Fierro AL, et al. Eficacia y seguridad de la subincisión con aguja Nokor 18G en el manejo de la paniculitis edematosa fibrótica esclerosa en la región glútea. *Cir Plast* 2011;21:132-138.
26. Hexsel DM, Mazzuco R. Subcision: a treatment for cellulite. *Int J Dermatol* 2000;39:539-544.
27. Avram M. Cellulite: a review of its physiology and treatment. *J Cosmet Laser Ther* 2001;4:181-185.
28. Hsu, YJ, Chang YJ, Su LH, et al. Using novel subcision technique for the treatment primary essential cutis verticis gyrata. *Int J Dermatol* 2009;48:307-309.
29. Hess U, Adams RB, Simard A, et al. Smiling and sad wrinkles: Age-related changes in the face and the perception of emotions and intentions. *J Exp Soc Psychol* 2012;48:1377-1380.