

GENEFILL

Powered by: **Bio** | SCIENCE

INYECCIÓN PROTOCOLO



2024

CARA SUPERIOR Y MEDIA

PROTOCOLO A SEGUIR AL REALIZAR UNA INYECCIÓN. GENEFILL FINE, GENEFILL SOFT TOUCH, GENEFILL SOFT FILL

Relleno genético

CARA SUPERIOR Y MEDIA

2024

Biociencia

TABLA DE CONTENIDO

1. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA	02
2. PRODUCTOS	05
3. PACIENTE	06
3.1 SELECCIÓN Y EVALUACIÓN DEL PACIENTE	06
3.2 INSTRUCCIONES PREVIAS AL PROCEDIMIENTO	08
4. PROCEDIMIENTO	08
4.1 PREPARACIÓN DEL EQUIPO MÉDICO	08
4.2 DESINFECCIÓN	08
4.3 ANESTESIA	09
5. MÉTODO DE INYECCIÓN-ZONA PERIORBITAL	10
5.1 MARCAS	10
5.2 INYECCIÓN	11
5.3 MASAJE	11
6. MÉTODO DE INYECCIÓN-REGIÓN GLABELAR	11
6.1 MARCAS	11
6.2 INYECCIÓN	12
6.3 MASAJE	12
7. MÉTODO DE INYECCIÓN: LÍNEAS FINAS Y ARRUGAS	13
7.1 MARCAS	13
7.2 INYECCIÓN	13
7.3 MASAJE	13
8. MÉTODO DE INYECCIÓN - AUMENTO DE MEJILLAS	14
8.1 MARCAS	14
8.2 INYECCIÓN	15
8.3 MASAJE	15
9. MÉTODO DE INYECCIÓN-AUMENTO MALAR	16
9.1 MARCAS	16
9.2 INYECCIÓN	17
9.3 MASAJE	17
10. DESPUÉS DE LA INYECCIÓN	18
10.1 INSTRUCCIONES POST-INYECCIÓN	18
10.2 SEGUIMIENTO	18
11. EVENTOS ADVERSOS	19



INTRODUCCIÓN

Los rellenos de ácido hialurónico (AH) se han convertido en uno de los tratamientos mínimamente invasivos más solicitados para el rejuvenecimiento facial, y su popularidad no deja de aumentar. En particular, las regiones superior y media del rostro han sido las áreas de enfoque para estos tratamientos. Los rellenos de AH son una opción atractiva para el aumento de la zona media del rostro debido a su alta satisfacción del paciente, sus efectos duraderos y su bajo perfil de efectos secundarios.

La parte superior del rostro incluye las regiones periorbitales, como los huecos infraorbitales y los surcos lagrimales, y la región glabelar. La parte media del rostro se refiere al tercio central del rostro, que se extiende desde la fosa piriforme hasta el origen superior de la oreja, y desde las comisuras orales hasta el trago. Los rellenos de HA se utilizan comúnmente para mejorar estas áreas, restaurando el volumen y brindando una apariencia más juvenil.¹

Los métodos de aplicación de los rellenos de HA pueden variar, pero generalmente se recomienda que las inyecciones en el área de la mejilla superior cerca del cigoma se coloquen en el plano submuscular, mientras que las inyecciones en la mejilla inferior se coloquen en el tejido subcutáneo.

Sin embargo, es fundamental comprender que, debido a las variaciones en la técnica, el nivel de experiencia y las mediciones subjetivas en los diferentes estudios, no es posible determinar un único régimen óptimo. Esta es una conclusión común en muchos estudios científicos debido a la variabilidad inherente en los métodos de investigación y las respuestas individuales de los pacientes.

El tratamiento para el aumento del tercio medio facial debe adaptarse a las necesidades únicas de cada paciente. Esta es una práctica médica estándar, ya que los tratamientos suelen personalizarse para tener en cuenta las diferencias individuales en anatomía, estado de salud y resultados deseados.

En conclusión, si bien existen pautas generales para la administración de rellenos de HA, el enfoque exacto debe personalizarse para cada paciente, teniendo en cuenta sus necesidades únicas y la experiencia del profesional médico.²

Este documento describe varios protocolos de inyección que sirven como pautas para su uso. **Relleno genético** Rellenos faciales. Tenga en cuenta que estos protocolos están diseñados exclusivamente para **Relleno genético** productos faciales y no deben aplicarse a otros productos.

1. Trinh LN, Gupta A. Rellenos de ácido hialurónico para el aumento del tercio medio facial: una revisión sistemática. *Facial Plast Surg.* 2021 Oct;37(5):576-584. doi: 10.1055/s-0041-1724122.

2. Rohrich RJ, Bartlett EL, Dayan E. Enfoque práctico y seguridad de los rellenos de ácido hialurónico. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 14 de junio de 2019;7(6):e2172. doi: 10.1097/GOX.0000000000002172.

3. Biblioteca del Centro Nacional de Información Biotecnológica (NCBI), "Anatomía de cabeza y cuello: cara". Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551530/>.



1. ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA

La parte superior del rostro, que incluye las regiones periorbitales, los huecos infraorbitales, los surcos lagrimales y la región glabellar, se extiende desde la línea del cabello hasta justo debajo del párpado inferior. Las características anatómicas clave incluyen la frente, los ojos y la región temporal. La frente está compuesta por piel y almohadillas grasas, con músculos subyacentes que incluyen el procerus, el occipitofrontalis, el depresor superciliar y el corrugador superciliar. Los ojos están ubicados en las cuencas orbitales, rodeados por párpados y cubiertos por almohadillas grasas.³

La parte media de la cara, o tercio central de la misma, está delimitada superiormente por la fosa piriforme y el origen superior de la oreja, y inferiormente por las comisuras orales y el trago. Esta región incluye la nariz, las mejillas y las orejas. La nariz es predominantemente cartilaginosa, con la base formada por los huesos nasales. Las mejillas, laterales a la nariz, contienen varias almohadillas grasas, entre ellas la almohadilla grasa nasolabial de la mejilla, la grasa superficial medial de la mejilla y la almohadilla grasa de la mejilla media. Las orejas, formadas por cartílago, reciben la acción de los músculos auriculares.¹

La estructura ósea de la parte superior y media del rostro incluye el hueso frontal (frente), los huesos temporal y esfenoides (región temporal), y el hueso frontal, el hueso nasal, el maxilar y el cigomático (región de los ojos). La región de las mejillas está formada por el hueso maxilar y las orejas sobresalen del hueso temporal.¹

En el ámbito clínico, en particular durante las cirugías faciales, como los procedimientos con colgajo libre, y en tratamientos muy solicitados, como las inyecciones de ácido hialurónico, es fundamental comprender la anatomía vascular. Este conocimiento no solo mejora los resultados, sino que también ayuda a reducir la probabilidad de complicaciones.

Arterias faciales

La arteria facial (AF) se origina adyacente a la arteria carótida externa, ubicada cerca del cuerno mayor del hueso hioides, protegida por la rama mandibular. Luego continúa en un camino oblicuo, situado justo debajo de los músculos digástrico y estilohioideo, pasando por debajo de la mandíbula. Luego, la arteria se eleva, atravesando el área de las mejillas hacia la comisura de la boca y la nariz. Este camino continúa, transformándose en la arteria angular, que luego se ramifica en tres arterias clave: la arteria labial inferior, la arteria labial superior y la arteria nasal lateral (Figura 1). Además, la arteria facial se extiende transversalmente, acompañada de arterias que se alinean con los nervios cutáneos, lo que contribuye al suministro de sangre facial.⁴

1. Trinh LN, Gupta A. Rellenos de ácido hialurónico para el aumento del tercio medio facial: una revisión sistemática. *Facial Plast Surg.* 2021 Oct;37(5):576-584. doi: 10.1055/s-0041-1724122.

2. Rohrich RJ, Bartlett EL, Dayan E. Enfoque práctico y seguridad de los rellenos de ácido hialurónico. *Plast Reconstr Surg Glob Open.* 14 de junio de 2019;7(6):e2172. doi: 10.1097/GOX.0000000000002172.

3. Biblioteca del Centro Nacional de Información Biotecnológica (NCBI), "Anatomía de cabeza y cuello: cara". Disponible en <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK551530/>.

4. Quadros LS, Babu A, D'Souza AS. Arteria facial en la cara: un estudio sobre cadáveres y especímenes del sur de la India. *J Health Allied Sci NU.* 2020;03(03):072

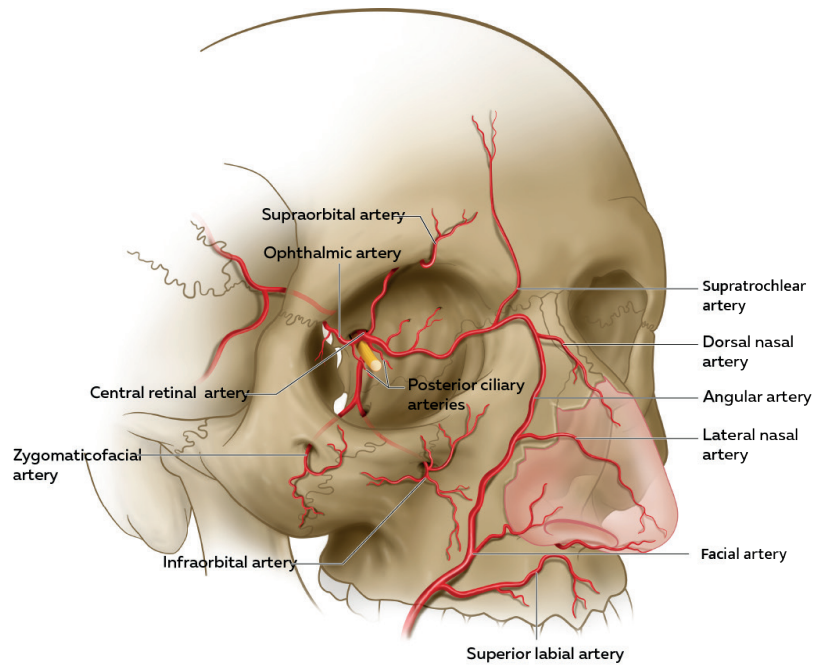


Figura 1- Arterias de la cara superior y media.

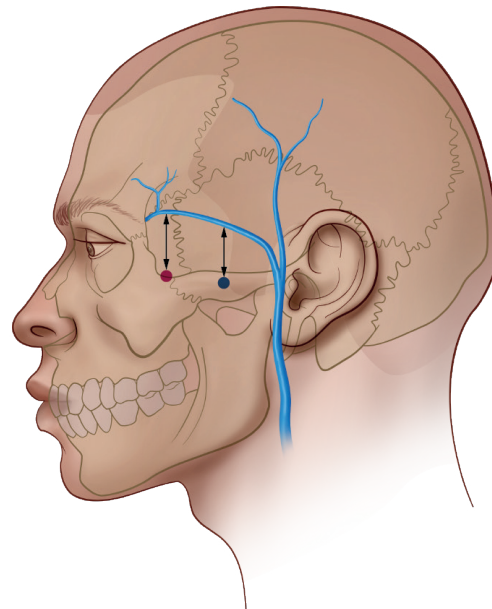
Venas faciales

La vena facial desempeña un papel fundamental como estructura distintiva del rostro y es crucial para comprender la anatomía detallada de los compartimentos grasos faciales. La vena facial, que se origina como vena angular, se alinea con la arteria facial por encima del borde inferior de la mandíbula.

En la zona facial, la vena facial recibe sangre de varias ramas, entre ellas la vena angular, que también es su fuente y drena las venas supraorbitaria y supratroclear.⁵Otras ramas son las venas nasales laterales y dorsales, que drenan sangre de la zona nasal, las venas palpebrales inferiores, las venas labiales superior e inferior, la vena profunda de la cara y las venas bucal y maseterina.

La vena temporal media (Figura 2) recoge sangre de varias venas, como la vena centinela, y recorre la fosa temporal por debajo de la capa superficial de la fascia temporal profunda. Finalmente se fusiona con la vena temporal superficial ligeramente por encima del arco cigomático.⁶

5. Siwetz M, Widni-Pajank H, Hammer N, Pils U, Bruneder S, Wree A, Antipova V. El curso y la variación de la vena facial en la cara: hechos conocidos y desconocidos: un estudio anatómico. Medicina (Kaunas). 17 de agosto de 2023;59(8):1479.
 6. Jung W, Youn KH, Won SY, Park JT, Hu KS, Kim HJ. Implicaciones clínicas de la vena temporal media con respecto al aumento de la fosa temporal. Dermatol Surg. 2014 Jun;40(6):618-23



- Jugale 18.5 mm* (12.5 to 23.5 mm)**
 - Zygon 23.5 mm* (15.7 to 33.6 mm)**
- *Mean value
 ** Range

Figura 2- Distancia entre la vena temporal media y el arco cigomático.

Nervio facial

El nervio facial sale del cráneo por el agujero estilomastoideo y sus ramas, que incluyen la temporal, la cigomática, la bucal, la mandibular marginal y la cervical, se extienden desde la glándula parótida (Figura 3). La arteria facial, que se origina en la arteria carótida externa, serpentea a través de las glándulas submandibulares y se hace visible cerca del músculo masetero en el lado externo de la mandíbula.

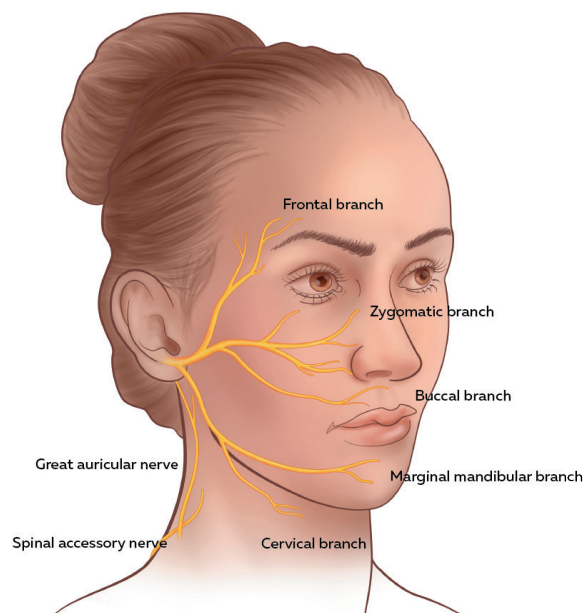


Figura 3- Zonas de peligro del nervio facial.



2. PRODUCTOS

GeneFill está bien, GeneFill SUAVE AL TACTO, y RELLENO SUAVE GeneFill están compuestos de ácido hialurónico (AH) reticulado, no animal (Tabla 1).

El HA es una sustancia natural presente en el cuerpo que se encarga de mantener la humedad y proporcionar elasticidad a la piel. **GeneFill está bien** está compuesto de moléculas de HA no reticuladas. Las moléculas de HA en **GeneFill SUAVE AL TACTO** y **RELLENO SUAVE GeneFill** se reticulan mediante tecnología patentada, que generalmente implica el uso de 1,4-butanodiol diglicidil éter (BDDE) como agente de reticulación. La reticulación de las moléculas de HA en **Rellenos GeneFill** permite una mayor viscosidad y cohesión en comparación con los rellenos de HA no reticulados. Esta propiedad permite que el relleno proporcione más soporte estructural y longevidad, lo que genera resultados más duraderos. El modo de acción de **Relleño genético** Los rellenos se atribuyen principalmente a este ingrediente principal. La inyección de **Rellenos GeneFill** Estimula la producción de colágeno, una proteína que contribuye a la firmeza y elasticidad de la piel. A medida que el cuerpo responde a la presencia del relleno, se inicia la síntesis de colágeno, lo que puede mejorar aún más los efectos voluminizadores y rejuvenecedores del tratamiento con el tiempo.

NOMBRE DEL PRODUCTO	GENEFILL FINO	GENEFILL SUAVE AL TACTO	RELLENO SUAVE GENEFILL
TAMAÑO DE LA JERINGA	1ml	1ml	1ml
HA NO RETICULADO	14 mg/ml	2 mg/ml	2 mg/ml
HA reticulado	-	16 mg/ml	20 mg/ml
GRADO RETICULADO	-	0 - 20%	0 - 20%
BDDE	<0,001 mg/ml	<0,001 mg/ml	<0,001 mg/ml
ENDOTOXINA	<0,25 UE/ml	<0,25 UE/ml	<0,25 UE/ml
TAMAÑO DE PARTÍCULA	-	80 - 150micras	80 - 150micras
DURACIÓN	Hasta 30 días	Hasta 12 meses	Hasta 12 meses
AGUJA DE CONSEJO O CÁNULA	30 gramos	30 gramos	Aguja: 25/27 G Cánula: 22/25 G
PROFUNDIDAD DE INYECCIÓN	Superficial Dermis	Superficial a Dermis media	Mediano a Dermis profunda

Tabla 1- Información y propiedades del producto de los rellenos dérmicos GeneFill Fine, Soft touch y Soft fill.



GeneFill está bien Repone el ácido hialurónico perdido en la piel, aumenta la elasticidad, mejora la hidratación cutánea y aporta un aspecto fresco a la piel gracias a su efecto lifting. Se utiliza en rostro, cuello, escote y dorso de las manos.

GeneFill SUAVE AL TACTO reemplaza el ácido hialurónico perdido en la piel y se utiliza para reponer volumen (relleno de pliegues), pliegues superficiales, líneas periorbitales y líneas periorales.

RELLENO SUAVE GeneFill Está indicado para la restauración del volumen y contorno facial en pliegues medios a profundos, surcos nasolabiales, zona de las mejillas, aumento de labios y surcos glabellares. No inyectar GeneFill SOFT FILL en la región periorbitaria (párpados, patas de gallo, ojeras).

Alcance de la entrega

GeneFill está bien Se presenta en jeringas de 1 ml y 2 agujas. Las instrucciones de uso, así como las etiquetas con el número de lote y la fecha de caducidad, se presentan en un blíster dentro de una caja de cartón.

GeneFill SUAVE AL TACTO Se suministra en una jeringa de 1 ml con 2 agujas. Las instrucciones de uso, así como las etiquetas con el número de lote y la fecha de caducidad, se presentan en un blíster en una caja de cartón.

RELLENO SUAVE GeneFill Se presenta en una jeringa de 1 ml con 2 agujas. Las instrucciones de uso, así como las etiquetas con el número de lote y la fecha de caducidad, se presentan en un blíster dentro de una caja de cartón.

3. PACIENTE

3.1 Selección y evaluación de pacientes

Evaluación del paciente

Evalúe la anatomía facial del paciente, la calidad de la piel y las áreas con pérdida de volumen. Analice las expectativas del paciente y explíquele el procedimiento, los posibles riesgos y los resultados.

Expectativas y objetivos

La selección adecuada de los pacientes permite una discusión exhaustiva de sus expectativas y objetivos. Es esencial comprender los resultados deseados y asegurarse de que sus expectativas coincidan con lo que se puede lograr de manera realista mediante inyecciones de relleno de HA. Esto ayuda a gestionar la satisfacción del paciente y reducir el riesgo de insatisfacción después del procedimiento. El estilo de vida y el ejercicio pueden afectar la duración del producto.



Consideraciones de seguridad

La selección de pacientes ayuda a identificar posibles contraindicaciones o riesgos asociados con el procedimiento. La evaluación de los antecedentes médicos del paciente, incluidas las alergias, las cirugías previas y los medicamentos que toma actualmente, permite identificar y tratar posibles complicaciones. Esto ayuda a garantizar la seguridad y el bienestar del paciente durante y después del procedimiento.

Algunas de las contraindicaciones para utilizar GeneFill son:

- **Hipersensibilidad o alergia:** Pacientes con hipersensibilidad o alergia conocida al HA o a cualquiera de los componentes de **Relleno genético** no debe recibir el tratamiento.
- **Procesos inflamatorios o infecciosos activos:** Si hay una infección o inflamación activa en el lugar de la inyección o en el área circundante, se recomienda el uso de **Relleno genético**. Debe evitarse hasta que la infección o inflamación se haya resuelto.
- **Enfermedades de la piel agudas o crónicas:** El uso de **Relleno genético** debe evitarse en pacientes con enfermedades cutáneas agudas o crónicas.
- **Terapia anticoagulante:** El uso de **Relleno genético** debe evitarse en pacientes bajo tratamiento anticoagulante.
- **Embarazo y lactancia:** No se dispone de datos clínicos sobre la administración de **Relleno genético** durante el embarazo o la lactancia.
- **Pacientes menores de 18 años:** No se dispone de datos clínicos sobre la administración de **Relleno genético** a pacientes menores de 18 años.
- **Pacientes con tendencia a la cicatrización hipertrófica y queloide:** Cuando una persona con predisposición a este tipo de cicatrices recibe una inyección, el cuerpo puede responder al traumatismo leve de la inyección produciendo una cantidad excesiva de tejido cicatricial en el lugar de la inyección. Esto podría dar lugar a una cicatriz elevada y antiestética en una zona en la que el objetivo era una mejora estética.
- **Complicaciones previas del relleno:** Las personas que han experimentado complicaciones como granulomas, nódulos o reacciones de hipersensibilidad después de inyecciones de relleno dérmico anteriores pueden no ser candidatos adecuados para **Relleno genético**.
- **Pacientes bajo terapia anticoagulante:** Los pacientes que reciben tratamiento anticoagulante tienen un mayor riesgo de sangrado y hematomas, formación de hematomas y otras complicaciones. Además, dado que los anticoagulantes reducen la capacidad de coagulación de la sangre, esto puede provocar un sangrado prolongado durante y después de los procedimientos que implican inyecciones.
- **Pacientes que padecen enfermedades autoinmunes.**

Consentimiento del paciente

Antes de iniciar el procedimiento, asegúrese de obtener el consentimiento del paciente.



3.2 Instrucciones previas al procedimiento

Evalúe la historia clínica del paciente, los objetivos estéticos, las contraindicaciones y la idoneidad del procedimiento. Analice con el paciente los resultados esperados, los riesgos y las posibles complicaciones. También se le deben proporcionar instrucciones previas al procedimiento con bastante antelación a la fecha programada. Algunas de las recomendaciones incluyen:

15 DÍAS ANTES DEL PROCEDIMIENTO

- Evitar cualquier procedimiento o tratamiento dental o estético alternativo.

7 DÍAS ANTES DEL PROCEDIMIENTO

- Evite los medicamentos anticoagulantes de venta libre, como aspirina, Motrin, ibuprofeno y Aleve.

2 DÍAS ANTES DEL PROCEDIMIENTO

- Evite el uso de productos tópicos como retinol, retinoides, ácido glicólico o cualquier producto “antienvjecimiento” en el área a tratar.
- Evite la depilación con cera, decoloración, pinzas o el uso de crema depilatoria en el área a tratar.

1 DÍA ANTES DEL PROCEDIMIENTO

- No beber bebidas alcohólicas.

4. PROCEDIMIENTO

4.1 Preparación del equipo médico

Prepare todo el material y la bandeja antes del procedimiento. El material común necesario es el relleno, la aguja, la cánula, la gasa y la gasa con clorhexidina.

La elección específica de la anestesia dependerá de factores como la preferencia del paciente y cualquier alergia o sensibilidad que pueda tener.

4.2 Desinfección

Aunque es poco frecuente, puede producirse una infección bacteriana aguda después de la inyección de relleno de HA. También puede haber incidencias de nódulos inflamatorios retardados debido a la introducción de flora cutánea residente no patógena en el tejido, o la formación de biopelículas de micobacterias no específicas que se producen meses después del tratamiento. Para evitar estos eventos adversos, se requiere una preparación y desinfección meticulosas de la piel antes de la inyección de relleno de HA.

- Asegúrese de que el área de tratamiento esté limpia y esterilizada con antiséptico. Prepare el equipo necesario, incluidas jeringas, agujas y material de relleno.
- Desinfectar la piel con los productos adecuados.



Nota:

- Sin embargo, la desinfección de la piel no garantiza necesariamente la esterilidad total.

Notas:

- El proceso de esterilización implica una limpieza exhaustiva del área de tratamiento y la garantía de que todos los instrumentos y equipos utilizados en el procedimiento estén correctamente esterilizados o desechados si son artículos de un solo uso. El profesional de la salud que realice el procedimiento debe usar equipo de protección personal (EPP) adecuado, como guantes, mascarillas y batas. Además, el área de tratamiento debe estar libre de contaminantes y adecuadamente preparada antes del procedimiento. Esto puede implicar la desinfección de la piel y el uso de campos estériles para crear un campo limpio y controlado. Mantener un entorno estéril ayuda a minimizar el riesgo de complicaciones y garantiza la seguridad y el bienestar del paciente.
- Para minimizar el riesgo de contaminación durante procedimientos que implican múltiples punciones en la piel o movimientos de ida y vuelta de la aguja o la cánula, es recomendable reemplazar el instrumento con la mayor frecuencia posible durante el procedimiento. Esta práctica ayuda a mantener un entorno estéril y reduce la probabilidad de introducir contaminantes.

4.3 Anestesia

Antes de una inyección de relleno de HA, se pueden utilizar anestésicos locales para ayudar a minimizar las molestias durante el procedimiento. Estos agentes están destinados a aliviar el dolor. La elección específica del anestésico dependerá de factores como la preferencia del paciente y las alergias o sensibilidades que pueda tener.



5. MÉTODO DE INYECCIÓN

ÁREA PERIORBITARIA

5.1 Marcas

Selección de agujas

Inyección de **GeneFill Fino**/**GeneFill SUAVE AL TACTO** El producto debe realizarse con una aguja de 27/30 G o una microcánula de 22/25 G.

Puntos de inyección

Marque el borde infraorbitario, que es el borde óseo de la cuenca del ojo justo debajo del párpado inferior. Esto servirá como guía durante la inyección. Marque el surco lagrimal, que es el surco en la esquina interna del ojo, que se extiende hacia la mejilla. Marque el área de máxima depresión. Esto suele estar en la línea media pupilar cuando el paciente mira hacia adelante.

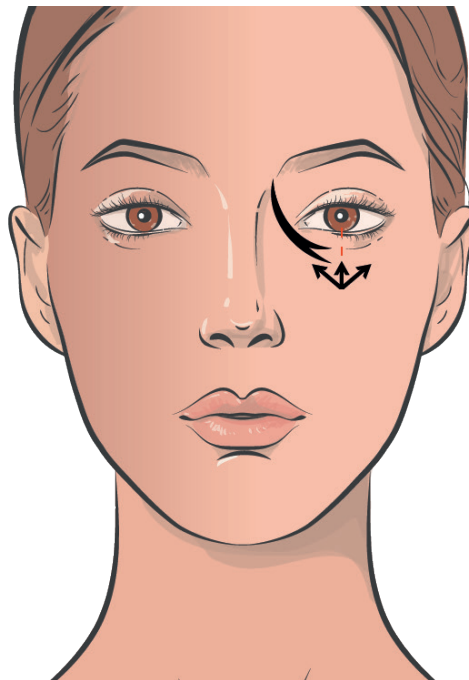
Ángulo de inyección

Para el tratamiento

realizado

ser colocado y

es típicamente
o el relleno a





5.2 Inyección

Ejemplo de un procedimiento de inyección

- Comenzar por higienizar meticulosamente todas las zonas a tratar utilizando una solución con propiedades antisépticas.
- Para minimizar las molestias durante y después del procedimiento, aplique un anestésico local. Esto se puede hacer usando una solución de lidocaína, administrada a través de una aguja afilada de 30 G en los puntos de entrada designados. Inyecte una pequeña cantidad del anestésico en estos puntos, teniendo cuidado de evitar las venas.
- Administrar la **GeneFill SUAVE AL TACTO** Relleno debajo del orbicular o en el tejido preperióstico. Esta inyección debe realizarse en el plano dérmico profundo o subdérmico, lo que permite una cobertura más extensa del producto de relleno. Aplique pequeñas cantidades de producto de relleno en un patrón de trama cruzada o pequeñas cantidades en el periostio utilizando una técnica de inyección puntual seriada con una aguja de 30 G. Esto puede ayudar a prevenir irregularidades en el contorno y edema persistente.

También se puede emplear una técnica de enhebrado lineal - retrógrado, donde el relleno se inyecta a medida que se retira la aguja o la cánula.

La cantidad de relleno utilizada en la región periorbitaria puede variar, pero normalmente oscila entre 0,5 y 1 ml por lado.

5.3 Masaje

Después de la inyección se realiza un masaje y moldeado para garantizar una distribución adecuada del relleno.

6. MÉTODO DE INYECCIÓN- REGIÓN GLABELAR

6.1 Marcas

Selección de agujas

Inyección de **RELLENO SUAVE GeneFill** El producto debe realizarse con una aguja de 27/30 G.

Puntos de inyección

Marque la zona a tratar en posición de pie. Los puntos de inyección para las líneas glabellares suelen estar ubicados entre las cejas, donde aparecen las líneas de expresión.

Ángulo de inyección

La inyección debe realizarse en un ángulo que permita colocar el relleno a la profundidad adecuada de la piel. Normalmente, esto es en un ángulo de 45 grados.



6.2 Inyección

La glabella se considera una zona de riesgo muy alto para las inyecciones, por lo que se debe tener mucho cuidado al inyectarlas en esta zona.

Inyecte lentamente a baja presión para limitar la cantidad que puede ingresar inadvertidamente en un vaso, limitar el flujo retrógrado y limitar la extensión de la isquemia. Considere usar una cánula de 25 G o más grande. Inyecte en pequeños incrementos por sitio para limitar el tamaño de la posible oclusión. Si aspira, comprenda que esto no es infalible e incluso cuando se hace correctamente, no es confiable. No use adrenalina con lidocaína, ya que puede enmascarar el blanqueamiento producido por la oclusión.⁷

Ejemplo de un procedimiento de inyección

- Comenzar por higienizar meticulosamente todas las zonas a tratar utilizando una solución con propiedades antisépticas.
- Para minimizar las molestias durante el procedimiento y después de él, aplique un anestésico local. Esto se puede hacer usando una solución de lidocaína, administrada a través de una aguja afilada de 30 G en los puntos de entrada designados. Inyecte una pequeña cantidad del anestésico en estos puntos, teniendo cuidado de evitar las venas.

Ejemplo de un procedimiento de inyección

Administrar **RELLENO SUAVE GeneFill** En la línea media, específicamente en el plano subgaleal. Para ello, utilice la mano no dominante para pellizcar la piel por encima del músculo procerus, creando un pliegue cutáneo. Luego, introduzca la aguja 27 G hasta que llegue al plano supraperióstico. Esta acción ayuda a evitar que el relleno se disperse hacia los lados de la nariz. Antes de inyectar, asegúrese de aspirar. La inyección debe ser anterógrada, lenta, ascendente y luego ligeramente lateral (en abanico radial).

Otro método consiste en utilizar cánulas de 25 G o 27 G, que se colocan a través del compartimento frontal medial en dirección cráneo-caudal o a través del compartimento frontal lateral hasta la parte medial de la ceja, evitando el reborde orbitario.

Para el relleno superficial de las líneas glabellares:

Administrar **RELLENO SUAVE GeneFill** Se utiliza con agujas de calibre 27 G en un ángulo de 45 grados sobre la piel en la dermis superficial. La aplicación debe ser lineal retrógrada o provocar un blanqueamiento de la piel, proceso conocido como técnica de blanqueamiento, con un volumen total aproximado de 0,1 ml.

La cantidad de relleno utilizada puede variar, pero debe estar entre 0,2 y 1 ml.

6.3 Masaje

La glabella se considera una zona de riesgo muy alto para las inyecciones, por lo que se debe tener mucho cuidado al inyectarlas en esta zona.



7. MÉTODO DE INYECCIÓN- LÍNEAS FINAS Y ARRUGAS

7.1 Marcas

Selección de agujas

Inyección de **GeneFill Fino/Sensación** El producto debe realizarse con una aguja de 30 G.

Puntos de inyección

Los puntos de inyección dependerán de las áreas específicas de la parte superior del rostro que se vayan a tratar. Estas podrían incluir la frente, la glabella y alrededor de los ojos. Marque las áreas de interés y planifique los puntos de inyección en consecuencia.

Ángulo de inyección

La inyección debe realizarse en un ángulo que permita colocar el relleno a la profundidad adecuada de la piel. Normalmente, esto es en un ángulo de 30 a 45 grados.

7.2 Inyección

Ejemplo de un procedimiento de inyección

- Desinfecte completamente todas las regiones tratadas utilizando una solución antiséptica.
- Para garantizar una incomodidad mínima durante y después del procedimiento, administre una infiltración de anestesia utilizando una solución de lidocaína con una aguja afilada de 30 G en el punto de entrada. Inyecte con cuidado una pequeña cantidad de anestesia en los puntos de entrada, teniendo cuidado de evitar las venas.
- Para líneas finas y arrugas superficiales, utilice **GeneFill está bien** Inyectar el relleno superficialmente debajo de la arruga (1 o 2 mm de profundidad) con una aguja (30 G). La inyección debe realizarse en forma de cruz o en pequeñas cantidades sobre el periostio utilizando la técnica de inyección puntual seriada. Esto puede ayudar a evitar irregularidades en el contorno y edema persistente.
- Para arrugas medianas, utilice **GeneFill SUAVE AL TACTO** Inyectar el relleno en el plano dérmico profundo o subdérmico. Esto permite una mayor cobertura del producto de relleno.

7.3 Masaje

Después de la inyección se realiza un masaje y moldeado para garantizar una distribución adecuada del relleno.



8. MÉTODO DE INYECCIÓN- AUMENTO DE MEJILLAS

8.1 Marcas

Selección de agujas

Inyección de **RELLENO SUAVE GeneFill** El producto debe realizarse con una cánula de 25/27 G.

Puntos de inyección

Identifique y marque los puntos clave de inyección en el rostro del paciente. Estos suelen incluir el vértice del pómulo, la región submalar y la mejilla anteromedial. Los puntos de inyección exactos dependerán de la anatomía facial del paciente y de los resultados deseados.

Ángulo de inyección

La mayoría de los rellenos dérmicos se inyectan en un ángulo de 30 a 45 grados con respecto a la superficie de la piel. Esto permite colocar el relleno en la profundidad adecuada de la piel. El ángulo exacto puede variar según la técnica del inyector y la anatomía del paciente. El inyector siempre debe utilizar su criterio clínico para determinar el ángulo más adecuado para la inyección.

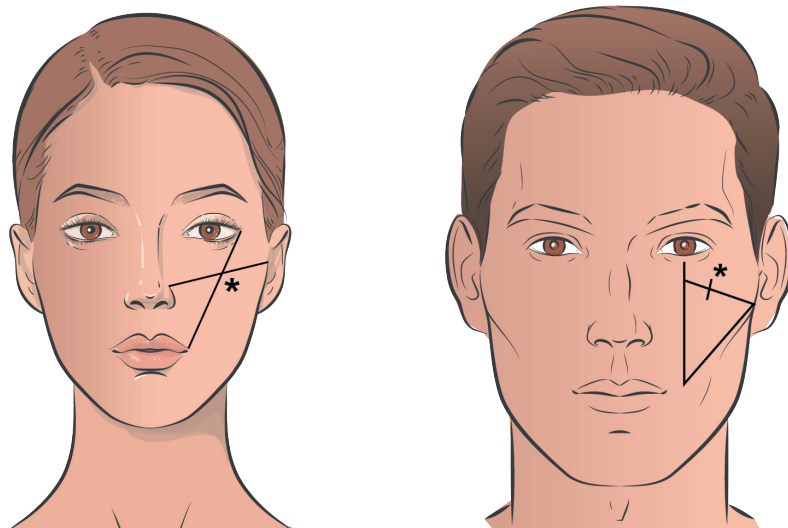


Figura 5 - Marcas del ápice de la mejilla en la cara femenina y masculina.

Izquierda:

El ápice de la mejilla de la hembra se puede determinar trazando una línea desde la comisura oral hasta el borde orbital lateral y una segunda línea desde el trago superior hasta el surco alar. El punto de intersección marca el ápice de la mejilla (asterisco).

Bien:

El vértice de la mejilla del macho se puede determinar trazando una línea desde el trago inferior hasta la comisura oral y una segunda línea desde el limbo lateral hasta la comisura oral. Al dividir estas dos líneas en dos, se completa el triángulo. Un tercio de la distancia de esta línea marca el vértice de la mejilla.



Nota:

- Consideraciones anatómicas: el hueso malar y el tejido blando que lo recubre forman la prominencia malar lateral. Los pómulos altos contribuyen a un arco juvenil que se ve en la vista de tres cuartos. Algunos pacientes con el envejecimiento de la parte media del rostro muestran una almohadilla de grasa en la prominencia malar lateral, conocida como "montículo malar". Esta prominencia triangular es el resultado de los ligamentos cutáneos cigomáticos y de retención orbital.⁹

8.2 Inyección

Ejemplo de un procedimiento de inyección

- Desinfecte completamente todas las regiones tratadas utilizando una solución antiséptica.
- Para garantizar una incomodidad mínima durante y después del procedimiento, administre una infiltración de anestesia utilizando una solución de lidocaína con una aguja afilada de 30 G en el punto de entrada. Inyecte con cuidado una pequeña cantidad de anestesia en los puntos de entrada, teniendo cuidado de evitar las venas.
- Para dar volumen a la prominencia malar lateral, inyecte una pequeña cantidad de **RELLENO SUAVE GeneFill** en la hipodermis por vía intraoral o percutánea. Inyectar el **RELLENO SUAVE GeneFill** utilizando la técnica de roscado lineal o abanico.
- Para ocultar el montículo malar, **RELLENO SUAVE GeneFill** se puede utilizar de forma más superficial (dérmica profunda o subcutánea) sobre los ligamentos de retención.

Nota:

- La inyección profunda sobre la prominencia malar camuflará el montículo malar y elevará la mejilla lateral.
- Aunque es un lugar seguro para la inyección, es mejor evitar inyectar en la grasa del montículo malar ya que esto podría aumentar la hinchazón de la almohadilla de grasa.

La cantidad de relleno utilizada por aumento de pómulos puede variar, pero normalmente es alrededor de 0,5 a 1,5 ml por lado.

8.3 Masaje

Después de la inyección se realiza un masaje y moldeado para garantizar una distribución adecuada del relleno.

8. Lozada K y Tripathi P. Principios generales de los rellenos dérmicos para hombres. Disponible en: <https://www.rejuvenationresource.com/articles/general-principles/general-principles-of-dermal-fillers-for-men>

9. Beca internacional en ciencias estéticas avanzadas (IFAAS). Disponible en: <https://www.ifaas.co/single-post/2020/03/13/filler-injection-techniques-for-cheekbone-augmentation>



9. MÉTODO DE INYECCIÓN AUMENTO MALAR

El aumento malar se centra en la definición y el contorno de los pómulos. Este procedimiento tiene como objetivo crear pómulos más definidos y puede influir significativamente en la forma general y el equilibrio del rostro. El tratamiento de la zona malar contribuye a una mejora general del aspecto facial.¹⁰

9.1 Marcas

Selección de agujas

Inyección de **RELLENO SUAVE GeneFill** El producto debe realizarse con una cánula de 25/27 G.

Puntos de inyección

Identifique y marque los dos puntos de apoyo estructural de la parte media lateral del rostro: el arco cigomático y la prominencia cigomática. El arco cigomático sostiene la mejilla, la ceja y el párpado inferior, mientras que la prominencia cigomática proporciona una proyección de la mejilla y acorta el surco palpebral-malar. Los puntos exactos de inyección dependerán de la anatomía facial del paciente y de los resultados deseados.

Ángulo de inyección

La inyección generalmente se realiza perpendicularmente a la superficie de la piel para inyecciones profundas, o en un ángulo poco profundo para inyecciones más superficiales.

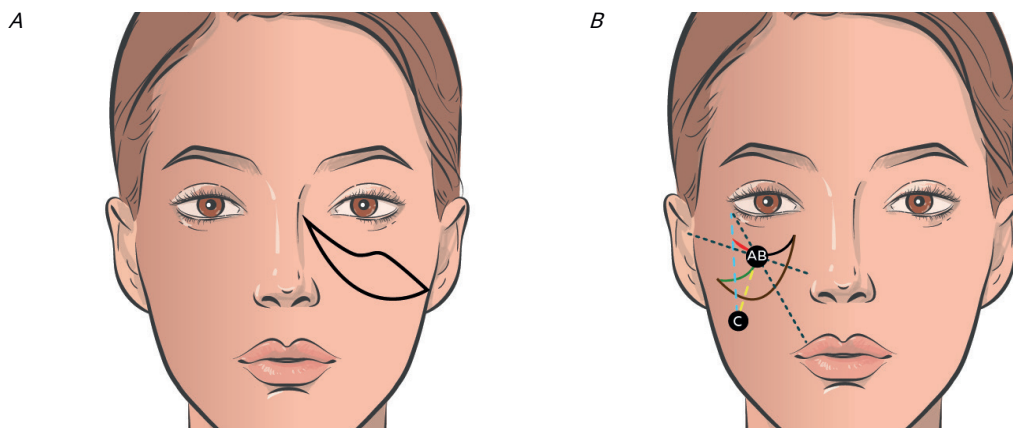


Figura 6-A. Se ha marcado la región malar a tratar.

B. Marque la región malar anterior o la región cigomática para el tratamiento.

La zona donde se ha perdido volumen se marca utilizando una línea imaginaria desde la comisura lateral del ojo hasta la comisura oral, y otra línea imaginaria desde el trago hasta el ala superior de la nariz. El punto AB representa la intersección de estas líneas. Se marca una línea cóncava (negra) desde el punto AB, delimitando la porción inferior del surco nasoyugal. Se marca otra línea cóncava (verde) desde el punto AB, rodeando la porción posteroinferior del hueso cigomático. Finalmente, se marca una línea convexa (marrón) para mostrar el límite anterior de la pérdida de volumen por encima del surco nasolabial. El punto "C" está a ~ 4 cm del punto "AB" (línea paralela al surco nasolabial, pliegue). El punto "C" indica el sitio donde se debe realizar el orificio para insertar la cánula.



9.2 Inyección

Ejemplo de un procedimiento de inyección

- Desinfecte completamente todas las regiones tratadas utilizando una solución antiséptica.
- Para garantizar una incomodidad mínima durante y después del procedimiento, administre una infiltración de anestesia utilizando una solución de lidocaína con una aguja afilada de 30 G en el punto de entrada. Inyecte con cuidado una pequeña cantidad de anestesia en los puntos de entrada, teniendo cuidado de evitar las venas.
- Inyectar un único bolo de **RELLENO SUAVE GeneFill** la derecha encima de la intersección de las líneas de Hinderer.
- Inyectar profundamente en el espacio suprapariético 1 cc de **RELLENO SUAVE GeneFill**.

Nota:

- El producto debe administrarse en un espacio profundo, suprapariético, con una inyección lenta y controlada. Los dedos de la mano que no inyecta deben estar colocados estratégicamente para sentir el producto mientras se inyecta, lo que permite una retroalimentación táctil bajo las yemas de los dedos.¹¹.

La cantidad de relleno utilizada por aumento del área malar puede variar, pero normalmente es alrededor de 0,2 a 1,2 ml por lado.

Nota:

En este protocolo es fundamental controlar la comodidad y la respuesta del paciente. Si durante la inserción de la aguja o la inyección del producto el paciente experimenta un dolor repentino en la zona de la piel inervada por el nervio infraorbitario, se deben seguir los siguientes pasos:

- **Cese inmediato del tratamiento:** Detenga el proceso de inyección inmediatamente para evitar más molestias y posibles complicaciones.
- **Evite más inyecciones de HA:** No se debe continuar con la inyección de AH en la zona afectada para evitar una posible compresión del nervio infraorbitario, que podría derivar en complicaciones más graves.
- **Vigilar el malestar del paciente:** Vigile de cerca el malestar del paciente. Si el dolor persiste durante varios minutos, puede indicar un problema más grave.
- **Administración de Hialuronidasa:** Si el dolor persiste, inyecte inmediatamente hialuronidasa en el lugar del tratamiento. Esta enzima puede ayudar a disolver el relleno de ácido hialurónico y aliviar la presión sobre el nervio.

9.3 Masaje

Masajear vigorosamente la zona a medida que el producto se distribuye a lo largo del cuerpo cigomático.

11. Goisis, M., Stella, E., Di Petrillo, A. (2014). Área malar. En: Goisis, M. (eds) Inyecciones en medicina estética. Springer, Milán. https://doi.org/10.1007/978-88-470-5361-8_6



10. DESPUÉS DE LA INYECCIÓN

10.1 Instrucciones posteriores a la inyección

Proporcionar al paciente instrucciones detalladas posteriores al procedimiento, incluida información sobre los posibles efectos secundarios, el tiempo de recuperación previsto y las precauciones necesarias. Para garantizar resultados óptimos y minimizar las posibles complicaciones, es importante informar al paciente que debe cumplir con las siguientes pautas:

En una hora:

- Puedes masajear suavemente la zona si hay un bulto visible.
- Puedes utilizar un limpiador suave, así como protector solar y maquillaje.

En un plazo de 24 horas:

- No beber bebidas alcohólicas.
- Evite el calor intenso en la zona tratada, como tomar el sol, broncearse, saunas, jacuzzis o cera caliente.
- Evite actividades y ejercicios extenuantes.

En un plazo de 15 días:

- Evitar cualquier procedimiento o tratamiento dental o estético alternativo.
- Evite las actividades y el ejercicio extenuantes. Evite el bronceado y utilice protector solar con factor de protección 50.

10.2 Seguimiento

Programe una cita de seguimiento para evaluar el progreso del paciente, abordar cualquier inquietud y brindar tratamientos adicionales si es necesario.

Tenga en cuenta que este protocolo es una guía general y debe ajustarse en función del tratamiento y el paciente específicos. Siempre respete las prácticas médicas y de seguridad adecuadas, consulte con un profesional médico con experiencia en el producto y siga las pautas adecuadas para su jurisdicción y su práctica.



11. EVENTOS ADVERSOS

Mientras **Relleno genético** Los rellenos se consideran generalmente seguros cuando son utilizados por profesionales médicos calificados, pero aún existe el riesgo de posibles efectos adversos. Estos efectos adversos pueden variar según los factores individuales del paciente y la técnica utilizada.

A continuación se detallan algunos posibles efectos adversos asociados al uso de GeneFill:

Efectos secundarios tempranos

- Pueden ocurrir reacciones no alérgicas relacionadas con el tratamiento, que incluyen picazón, enrojecimiento, sensibilidad e hinchazón en el lugar de la inyección.
- También pueden producirse sangrado subcutáneo o hematomas, así como endurecimiento o reacciones de hipersensibilidad.

Estas reacciones suelen ocurrir inmediatamente o hasta una semana después de la inyección y generalmente se resuelven espontáneamente en una o dos semanas.

Efectos secundarios retardados

- Los efectos secundarios retardados son poco frecuentes, pero pueden aparecer más tarde después de la inyección. Entre ellos se incluyen infecciones bacterianas, formación de biopelículas, nódulos inflamatorios crónicos, reactivación de infecciones por herpes, migración del material de relleno, necrosis cutánea, reacciones a cuerpos extraños y formación de granulomas.
- La técnica de inyección puede potencialmente causar sobrecorrecciones o coloraciones azuladas (efecto Tyndall).

Para minimizar el riesgo de efectos secundarios desde el principio, el médico tratante debe realizar una historia clínica completa y mantener una técnica de inyección estéril rigurosa. Se debe informar a los pacientes sobre los posibles efectos adversos y se les debe recomendar que busquen atención médica inmediata si experimentan algún síntoma preocupante después del procedimiento.

Si surgen eventos adversos o complicaciones, comuníquese con
farmacovigilancia@biosciencegmbh.com

