



INNOVACIÓN  
ESTÉTICA

VOL. 2  
Nro. 4

ISSN: 2773-7365



**INDECSAR**  
PUBLICA TUS INVESTIGACIONES

Investigación, Desarrollo y  
Capacitación de Artículos Científicos

Vol. 2 Nro. 4 Julio – Septiembre 2021

# SECCIONES

---

1-8

EDITORIAL

---

9-39

ARTICULOS CIENTÍFICOS

---

40-67

CASOS CLÍNICOS

---

## DESCRIPCION DE LA PLUBLICACIÓN

*por Betty De La Hoz*

El presente número presenta información editorial acerca de los tipos de productos científicos y académicos que acepta, revisa y publica la Revista Innovación Estética. Incluye un artículo de revisión sobre Beneficios estéticos de la colecistectomía laparoscópica en patologías biliares y sobre los aspectos etimológicos y etiológicos del acné producido por el uso prolongado de la mascarilla, principal problema dermatológico que trajo consigo el virus COVID-19. Además, contiene dos casos clínicos sobre implante capilar bajo la técnica de extracción de unidades foliculares en alopecia androgenética y sobre el maskné como enfermedad común en tiempos de pandemia.

---

## 1 PRODUCTOS CIENTÍFICOS Y ACADÉMICOS QUE PUBLICA LA REVISTA INNOVACIÓN ESTÉTICA

*Anderson David Ospino Gutiérrez*

---

## 9 ETIMOLOGÍA, DOCUMENTACIÓN, ESCRITURA Y FONÉTICA DEL TÉRMINO MASKNÉ

*Betty Auxiliadora De La Hoz Suárez*

---

## 23 BENEFICIOS ESTÉTICOS DE LA COLECISTECTOMÍA LAPAROSCÓPICA EN PATOLOGÍAS BILIARES

*Gustavo Pinto Ortega, Irianni García Armas*

---

## 40 IMPLANTE CAPILAR BAJO LA TÉCNICA DE EXTRACCIÓN DE UNIDADES FOLICULARES EN ALOPECIA ANDROGENÉTICA. A PROPÓSITO DE UN CASO

*Sebastián Londoño Cardona, José López Bordigoni, Luis Fernando Cardona Díaz*

---

## 51 MASKNÉ COMO ENFERMEDAD COMÚN EN TIEMPOS DE PANDEMIA: UN CASO CLÍNICO

*Kelly Alejandra Valera Escorcía, Cibhoney Karolli Ospino Gutiérrez*

---

# EDITORIAL

## Productos científicos y académicos que publica la Revista Innovación Estética

## Scientific and academic products published by the Journal Innovación Estética

Elaborado: 02/07/2021

Publicado: 30/09/2021

Anderson David Ospino Gutiérrez  
<https://orcid.org/0000-0002-6081-4730>  
Grupo INDECSAR - Ecuador  
[hozpino@indecasar.org](mailto:hozpino@indecasar.org)

*Tecnólogo en Electrónica. Experiencia en lectura de planos; mantenimiento preventivo y correctivo de generadores eléctricos y equipos industriales de la producción; sistemas eléctricos; equipos automatizados; y electricidad en general. Director Técnico de Edición y Logística de la Revista Innovación Estética.*

## Resumen

La presente nota editorial tiene como propósito dar a conocer los tipos de productos académicos que recibe, evalúa y publica la Revista Innovación Estética. Abarca una breve explicación de cada tipo de producto, así como también, algunas consideraciones y normativas particulares sobre cada uno de ellos, como guía para que el autor realice su envío hacia su posterior evaluación y publicación.

**Palabras Clave:** Productos científicos y académicos, Normas editoriales, Revista Innovación Estética

## Abstract

The purpose of this editorial note is to publicize the types of academic products it receives, evaluated and published by the Journal Innovación Estética. It includes a brief explanation of each type of product, as well as some considerations and particular regulations on each of them, as a guide for the author to make its submission towards its subsequent evaluation and publication.

**Key words:** Scientific and academic products, Editorial standards, Journal Aesthetic Innovation

Innovación Estética es una revista académica arbitrada destinada a la publicación de artículos de investigación, artículos de revisión, artículos reflexivos, artículos presentados en congresos, artículos científicos, relatorías de congresos, reseñas de libros, proyectos de investigación, notas científicas, notas técnicas, ensayos, casos clínicos, programas académicos, entrevistas, comentarios de artículo, comunicación breve, comunicación rápida, noticias académicas, pieza editorial, errata, norma o directriz, informe de caso, respuesta, y retractación. Con las respectivas normas editoriales y procesos de revisión bajo el sistema par doble ciego, que conducen el escrito hacia un sistema de divulgación de información adecuado y veraz.

A continuación, se presenta una breve descripción de los productos más comunes publicados en la Revista Innovación Estética, que, a su vez conforman sus diferentes secciones de publicación:

**1) Artículos de Investigación:** Trabajos en los que se den a conocer resultados generales o parciales de una investigación original. Es la forma más habitual de comunicación de los hallazgos o resultados originales de proyectos de investigación científica.

**2) Artículos de Revisión:** Trabajos que recopilan, analizan y sintetizan el estado actual de un tema en particular examinando de manera profunda una disciplina o tema específico de interés, con base en una diversidad de referentes bibliográficos. Consta de revisiones, comparaciones, síntesis y análisis de información. Cabe acotar que el artículo de revisión es una forma de investigación o trabajo original que se realiza en una biblioteca y no en un laboratorio o centro asistencial, y se elabora a partir de la información obtenida como resultado del análisis y síntesis de la lectura de una gran variedad de documentos.

**3) Artículos Reflexivos:** Trabajos que retoman resultados de investigaciones para analizarlos desde nuevas perspectivas. Es una buena alternativa de publicación para aquellos investigadores que, una vez finalizado sus proyectos, desean profundizarlos reflexivamente.

**4) Artículos cortos / Notas Científicas:** Trabajos que describen brevemente una investigación, presentando resultados que deben divulgarse rápidamente. También reciben el nombre de Notas Experimentales o Comunicaciones Breves, y los resultados que muestran pueden ser definitivos o parciales, avances sobre técnicas de diagnóstico o tratamiento u otras observaciones de interés que justifiquen su publicación de una forma rápida.

**5) Artículos Históricos:** Trabajos que divulgan información relacionada con la historia de instituciones o centros de salud o de profesionales que se hayan destacado en el campo de las Ciencias de la Salud.

**6) Ensayos:** Trabajos donde se argumentan ideas y puntos de vista particulares sobre un tema específico. Se identifican relaciones, contradicciones o inconsistencias, a fin de proponer soluciones para investigaciones futuras.

**7) Cartas al Editor:** Abarcan comentarios u objeciones referentes a artículos publicados en la Revista; tienen como objetivo el intercambio de conocimientos y experiencias entre los lectores de una determinada publicación.

**8) Reseñas de libros:** Trabajos que presentan contribuciones correspondientes a la revisión de libros afines a la temática de la revista, que han sido publicados en los últimos cinco años. Sirven para presentar una visión crítica breve y profunda sobre el libro.

**9) Relatorías de Eventos:** Trabajos que presentan la estructura y desarrollo de un evento nacional o internacional, avalado por universidades, institutos y centros académicos y de investigación. Pueden ser: Seminarios, Encuentros, Congresos, entre otros.

**10) Noticias Académicas y Científicas:** Abarcan noticias de interés a la comunidad de lectores de la revista, como, por ejemplo: Anuncios de eventos científicos, informes sobre memorias sobre congresos, conferencias, cursos, reuniones, así como, convocatorias de becas y premios.

**11) Programas Académicos:** Son planes de estudio ofrecidos por diversas instituciones educativas, en este caso instituciones de educación superior universitaria, institutos superiores de tecnología, institutos técnicos, y centros de capacitaciones, tanto públicas como privadas, cuyo objetivo principal es dar a conocer el contenido programático de una unidad curricular específica o de un curso de capacitación.

**12) Casos Clínicos:** También llamados reseñas de casos o comunicación de casos. Son trabajos que describen uno o varios casos clínicos de excepcional observación o algún aspecto nuevo de una enfermedad o síndrome conocido previamente, que represente un aporte importante a la ciencia. presentan de forma comentada la situación sanitaria de un paciente, o grupo de pacientes, que se ejemplifica como “caso” al convertirse en la “realización individual de un fenómeno más o menos general”.

Con respecto a las normas de presentación de los productos antes mencionados, en la mayoría de los casos debe servir de guía el sistema IMRYD (Introducción, Metodología, Resultados, Discusión) o alguna de sus variantes. Sin embargo, dependiendo el tipo de artículo, será conveniente considerar lo siguiente:

**1) Artículos de Investigación:** Deben tener una extensión mínima de ocho (8) cuartillas, incluyendo referencias, notas, ilustraciones e información de presentación; y una extensión máxima de veinticinco (25) cuartillas, o de treinta (30) dependiendo si el caso lo amerita. Deben incluir lo siguiente:

- **Introducción.** La presentación del problema u objeto de estudio y el objetivo de la investigación, la fundamentación, importancia, utilidad y relevancia.
- **Metodología.** Cuando así se requiera, se fundamentan los métodos empleados en función de los objetivos propuestos y el objeto de la investigación.
- **Expone toda la revisión bibliográfica,** es decir, la fundamentación teórica.
- **Resultados y discusión.** Los resultados presentan los hallazgos y logros del estudio; y la discusión contextualiza los resultados en el área disciplinar, comparándolos con investigaciones anteriores, destacando los avances alcanzados o rectificando conceptos ya utilizados por otros autores.
- **Referencias bibliográficas.** Constituyen el listado detallado de las fuentes documentales citadas en el cuerpo del artículo. Las referencias deben presentarse bajo las normas APA.

**2) Artículos de Revisión:** No deben exceder de veinte (20) cuartillas y su estructura es igual a la de los artículos originales de investigación. Deben contener como mínimo veinticinco (25) referentes bibliográficos, salvo en aquellos casos donde no se haya escrito mucho sobre el tema.

**3) Artículos Reflexivos:** Deben contener introducción, reflexión y conclusión. Su extensión no debe exceder de veinte (20) cuartillas.

**4) Artículos cortos / Notas Científicas:** No deben exceder de siete (7) páginas y su estructura es igual a la de los artículos originales de investigación. Deben presentar resumen, introducción, método, resultados precisos, discusión argumentada y conclusión.

**5) Artículos Históricos:** Se estructuran de la siguiente manera: resumen, introducción, desarrollo y referencias bibliográficas (no tienen límite de citas), y pueden incluir ilustraciones.

**6) Ensayos:** Los ensayos deben tener introducción, desarrollo y conclusión. No deben ser menores a ocho (8) páginas. Si bien el estilo de este tipo de contribución es abierto y permite mayores libertades estilísticas, el autor debe respetar una metodología y estructura básicas.

**7) Cartas al Editor:** Pueden escribirla uno o dos autores en un máximo de tres (3) páginas, y estar apoyadas con referencias bibliográficas.

**8) Reseñas de libros:** Las reseñas de libros deben poseer título, la ficha técnica del libro, el resumen de la obra, el comentario crítico, y las conclusiones. La reseña no debe exceder de cinco (5) cuartillas. Deben incluirse los datos completos de la obra, incluyendo número de páginas e ISBN, anexándose, además, una imagen de la portada.

**9) Relatorías de Eventos:** Debe presentar el título del evento y una relatoría de toda su estructura y desarrollo, con una secuencia lógica de los acontecimientos. Debe cerrar con el mensaje o aprendizaje que deja el evento en quienes asistieron

resaltando su temática central. Redactar un mínimo de tres (3) cuartillas y un máximo de diez (10), el cual puede variar dependiendo de la cantidad de ponentes que participaron en el evento.

**10) Noticias Académicas y Científicas:** Deben ser cortas y concretas y pueden incluir afiches con información de los eventos o actividades a realizar, especificando lugar, fecha y hora. En el caso de las memorias de congreso, indicar el link de publicación.

**11) Programas Académicos:** Deben incluir como mínimo: introducción, objetivos de aprendizaje, contenido programático, estrategias metodológicas, materiales y recursos didácticos y consideraciones finales. Su extensión es variable.

**12) Casos Clínicos:** Se publican casos que cumplan alguno de los siguientes criterios:

- Lecciones clínicas importantes
- Errores cometidos que aportan una lección
- Forma poco convencional de una enfermedad común
- Ruptura de mitos
- Enfermedades raras y nuevas
- Nuevas pruebas diagnósticas
- Nuevos tratamientos
- Resultado clínico inesperado
- Nuevos efectos adversos que producen los medicamentos
- Casos con impacto epidemiológico
- Hallazgos que puedan dar luz sobre la patogénesis de una enfermedad

El caso clínico debe tener mínimo 5 páginas y debe contener:

- Resumen
- Introducción
- Descripción del caso clínico
- Interrogatorio
- Exploración física
- Diagnóstico
- Interconsultas
- Tratamiento
- Evolución
- Resultados clínicos
- Comentarios
- Consideraciones éticas

- Discusión
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Agradecimientos
- Referencias bibliográficas

**Nota importante:** Los que hayan atendido al paciente pueden aparecer en agradecimientos, y el autor se debe asegurar que dispone del consentimiento escrito y firmado por el paciente o los familiares a la hora de someter el manuscrito para publicación. Además, las fotografías utilizadas deben ser nítidas y el paciente debe aparecer con los ojos tapados con una franja rectangular color azul.

A continuación, se presenta una plantilla explicativa como guía para la presentación de un caso clínico ante la Revista Innovación Estética:

**Título Tentativo:** Colocar la temática, seguido del caso clínico, o viceversa; como, por ejemplo:

Placas eritematosas en piernas: A propósito de un caso

Caso clínico: Niña con placas eritematosas en piernas

**Autores:** Se permite un máximo de tres (3) autores

**Autor 1:** Nombres, Apellidos, ORCID, institución de filiación, correo

**Autor 2:** Nombres, Apellidos, ORCID, institución de filiación, correo

**Autor 3:** Nombres, Apellidos, ORCID, institución de filiación, correo

**Resumen:** Un breve resumen de máximo 250 palabras, indicando el objetivo del artículo, metodología, resultados y conclusión general

**Introducción:** Breve introducción referida a la temática, debidamente citada.

**Descripción del caso clínico:** Se habla sobre el paciente y la posible patología. Sexo, Edad, Fototipo de piel, entre otras cosas.

**Interrogatorio:** Se describe lo conversado con el paciente en las primeras consultas, y toda aquella información importante que contribuyó a la realización de un diagnóstico adecuado, o indicar la técnica correcta para solucionar el problema estético.

**Exploración física:** Se describe lo que se le realizó al paciente en su cuerpo, a fin de descubrir más pistas.

**Diagnóstico:** Se describe el diagnóstico que se da al paciente

**Interconsultas:** Se habla acerca de lo realizado en las interconsultas

**Tratamiento:** Se describe el tratamiento, técnica o cirugía empleada al paciente

**Evolución:** Se describe la evolución del paciente, sea favorable o no.

**Resultados clínicos:** Se explican los resultados y se muestran las evidencias de un antes y un después.

**Comentarios:** (En caso de que aplique)

**Consideraciones éticas:** (En caso de que se deseen mencionar)

**Discusión:** Se discuten los resultados, haciendo mención de al menos 3 autores que hayan obtenido los mismos resultados o similares, o que hayan escrito sobre la temática.

**Conclusiones:** Conclusión general enfocada en el tratamiento, técnica o cirugía empleada.

**Recomendaciones:** (En caso de que aplique)

**Agradecimientos:** (En caso de que aplique)

**Referencias bibliográficas:** Colocar los autores utilizados en la introducción y en la discusión.

# ARTICULOS CIENTÍFICOS

# **Etimología, documentación, escritura y fonética del término Maskné**

## **Etymology, documentation, writing and phonetics of the term Maskne**

Recibido: 10/08/2021  
Aprobado: 25/09/2021  
Publicado: 30/09/2021

Betty Auxiliadora De La Hoz Suárez  
<https://orcid.org/0000-0002-5800-9775>  
Grupo INDECSAR - Ecuador  
[editorial@indecasar.org](mailto:editorial@indecasar.org)

*Cosmetóloga. Magíster en Gerencia de Empresas, Mención Gerencia Financiera. Licenciada en Contaduría Pública. Diplomada en Docencia para la Educación Superior. Docente Universitaria, Investigadora y Articulista Científica. Revisora Externa de Artículos postulados en Revistas Indexadas y de libros. Miembro del Comité Científico de Revistas Indexadas. Directora General y Editora en Jefe de la Revista Innovación Estética*

## Resumen

La protección con una mascarilla se ha convertido en algo imprescindible ante la lucha contra la propagación del virus de COVID-19. Pero su uso prolongado puede alterar la barrera cutánea de la piel y dar origen a efectos adversos como irritación, sequedad, picor, tirantez, enrojecimiento, y a un tipo de patología dermatológica conocida recientemente como Maskné. El presente artículo describe a profundidad el origen y significado del término maskné, así como, su documentación, escritura y fonética empleadas para referirse al mismo. Se trata de un estudio descriptivo documental apoyado en fuentes bibliográficas tales como artículos científicos, diccionarios históricos y documentos etimológicos. El análisis muestra que, “*Maskné*” es un término compuesto tomado del inglés “*mask*” y “*acne*” que en español significa *mascarilla* y *acné*. Se documentó por primera vez en el año 2020 y muchos son los artículos y noticias que lo contienen. Se concluye que, a pesar de su alta documentación, la Asociación de Academias de la Lengua Española aun no reconoce el término para darle entrada en el Diccionario de la lengua española; no obstante, la palabra sí se encuentra dentro del Diccionario histórico de la lengua española, que describe la historia del léxico de dicha lengua. Se concluye, además, que la escritura del término maskné ha adoptado diferentes formas, tales como: *mascné*, *mascacné*, *mask acné*, *Mask-né*, *maskacné*, y *mascne*; pero hasta el momento, en el idioma español, se ha dado uso mayoritariamente a “*maskné*”. Aun así, lo más apropiado en la lengua castellana sería, que ambas palabras estén traducidas al español, es decir, que en vez de *maskné*, sea “*mascné*” o “*mascacné*”; dándole siempre una pronunciación más fuerte en la última sílaba “*né*”, a fin de respetar las reglas de acentuación y pronunciación del idioma español.

**Palabras Clave:** Etimología, Documentación, Escritura y Fonética, Maskné, Mascacné

## Abstract

Protection with a mask has become essential in the fight against the spread of the COVID-19 virus. But its prolonged use can alter the skin barrier and give rise to adverse effects such as irritation, dryness, itching, tightness, redness, and a type of dermatological pathology recently known as Maskné. This article describes in depth the origin and meaning of the term maskné, as well as its documentation, writing and phonetics used to refer to it. It is a documentary descriptive study supported by bibliographic sources such as scientific articles, historical dictionaries and etymological documents. The analysis shows that, “*Maskne*” is a compound term taken from the English *mask* and *acne* that in Spanish means “*mask*” and “*acne*”. It was first documented in 2020 and many articles and news items contain it. It is concluded that, despite its high documentation, the Association of Academies of the Spanish Language still does not recognize the term to give it entry in the Dictionary of the Spanish language; however, the word is found in the Historical Dictionary of the Spanish language, which describes the history of the lexicon of that language. It is also concluded that the writing of the term maskné has taken different forms, such as: *mascné*, *mascacné*, *mask acne*, *Mask-né*, *maskacné*, and *mascne*; but so far, in the Spanish language, it has been used mostly to “*maskné*”. Even so, the most appropriate thing in the Spanish language would be, that both words are translated into Spanish, that is, that instead of maskné, it is “*mascné*” or “*mascacné*”; always give a stronger pronunciation in the last syllable “*né*”, in order to respect the rules of accentuation and pronunciation of the Spanish language.

**Key words:** Etymology, Documentation, Writing and Phonetics, Maskné, Mascacné

## Introducción

Cada año, la Real Academia Española añade novedades léxicas a su Diccionario de la lengua española, pero estas no siempre son claras, entendidas, generalmente utilizadas, ni completamente aceptadas por comentaristas y críticos del lenguaje español y algunas personas o grupos de la sociedad. A veces, la Academia es criticada por incorporar al Diccionario de la lengua española palabras que no se usan o que nadie conoce, dejando atrás otras cuya notoriedad y merecimientos son evidentes; por lo que existen grupos o colectivos que aspiran a que ciertas palabras, con sus respectivas definiciones, desaparezcan del Diccionario; para incluir otras (Muñoz, 2020).

De las palabras nuevas que se han descargado sobre el Diccionario de la lengua española, las que más han llamado la atención son las relacionadas con la pandemia; como por ejemplo, barbijo, barbuquejo tapabocas, bozal, entre otras, que han sorprendido por ser desconocidas en España, pero que debe recordarse que el Diccionario no solo registra el español de España, sino también el léxico castellano de los demás países que lo tienen como lengua nacional y propia (Muñoz, 2020). Entre las palabras que han salido a flote durante la pandemia también se encuentra: Maskné.

Millones de personas en el mundo usan mascarillas todos los días para evitar el contagio y la propagación del COVID-19. No obstante, su uso durante largos períodos de tiempo y por muchas horas durante el día, ha traído serias consecuencias en la piel de las personas; no solo irritaciones, sino también infecciones e imperfecciones ubicadas en la mitad inferior del rostro. Ya los profesionales de la salud del área dermatológica están familiarizados con tal problema, y la nueva palabra que utilizan para describir dicha patología es: Maskné, es decir, acné resultante del uso de la mascarilla.

El presente artículo tiene como propósito analizar la etimología, fonética y definición del término Maskné. Describe a profundidad el origen y significado del término maskné, su documentación, y variantes gráficas y fonéticas empleadas para referirse al mismo. Se trata de un estudio descriptivo documental apoyado en fuentes bibliográficas tales como artículos científicos y diccionarios históricos, documentos etimológicos, así como, en la opinión de críticos del lenguaje y comentaristas.

## Etimología del término

Según el Diccionario histórico de la Real Academia Española (2021), *Maskne* es un término compuesto tomado del inglés *mask* y *acne* que en español significa *mascarilla* y *acné*. Al unir los dos términos significa acné por mascarilla; un acné que aparece o se intensifica por el uso continuado de la mascarilla. El diccionario describe dicha palabra como un sustantivo masculino, cuyo sinónimo es mascacné, es decir, la unión de mascarilla más acné, en la lengua castellana.

Maskné, encaja perfectamente como un acrónimo. En la lingüística moderna un acrónimo puede ser una sigla que se pronuncia como una palabra, que por el uso acaba por incorporarse en la mayoría de casos al léxico habitual de una sociedad; o también puede ser un vocablo formado al unir parte de dos o a veces más palabras. En el caso de maskné, es la unión de dos palabras inglesas mask (mascarilla) y acne (acné). Dicha expresión inglesa mask acne significa literalmente ‘acné de máscara’ y se está adaptando al español como maskacné y mascacné.

### Documentación del término

El término se documentó por primera vez en el año 2020, en pleno desarrollo de la pandemia de COVID-19; en distintas publicaciones que atestiguan el uso de las variantes *Maskné*, como, por ejemplo, en “*Maskne es real: brotes de mascarillas y cómo prevenirlos*”, un artículo escrito por Danica Lo y publicado en Tatler Hong Kong Magazine el 21 de abril del año 2020; en “*Maskne es real: Cómo combatir los brotes si tu mascarilla está causando acné*” un artículo publicado en New York Post el 12 de mayo del mismo año; en “mask acné” un artículo de El Mundo, publicado el 21 de septiembre del año 2020; luego, en “maskacné” un texto de El Diario del 5 de octubre de 2020; y en “mascacné”, una pieza de J. Bezos publicada en FundéuRAE, que habla de la aparición de esta voz en español (Real Academia Española (a), 2021).

El Diccionario histórico de la lengua española de la Real Academia Española (2021) menciona veintidós ejemplos de documentación del término Maskné o sus sinónimos, a saber, mascné, mascacné, mask acné, Mask-né, maskacné, y mascne. El *Cuadro 1* contiene algunos fragmentos de escritores que han utilizado el término en sus artículos cortos, notas de blog, noticias, textos de diarios, post para redes sociales, notas de publicidad, entre otros; durante los años 2020 y 2021.

**Cuadro 1. Fragmentos de documentos que contienen el término Maskné o sus sinónimos**

<b>Referencia</b>	<b>Título breve</b>	<b>Fragmento</b>
2020 Nieto, J. "Mascarillas y acné" [21-09-2020] El Mundo (Madrid) Es (HD)	"Mascarillas y acné"	Está demostrado que la distancia social, el uso de mascarilla cuando esta no se puede mantener y una correcta higiene de manos, ya sea con agua y jabón o con gel hidroalcohólico, son las armas más efectivas para prevenir una infección por coronavirus. Sin embargo, el uso continuado de mascarillas puede provocar afecciones en la piel de la cara, como granitos, comúnmente conocidos como <b>mask acné</b> , pero también dermatitis y descamaciones.
2020 Sabaté, J. "Mascarillas y acné" [05-10-2020] El Diario (Madrid): eldiario.es Es (HD)	"Mascarillas y acné"	Seguramente muchos de nosotros hemos notado durante los últimos meses, y especialmente en verano, la aparición de granos irritados en nuestra cara, muchas veces con una punta de pus, muy similares al acné que tuvimos cuando éramos unos adolescentes impúberes. Se trata de ' <b>Maskacné</b> ' y tiene su causa en un uso continuado de las mascarillas protectoras. El maskacné, acné del deportista o acné mecánico, es una variedad de irritación de los poros de la piel debido al roce de las fibras sintéticas de las mascarillas en un ambiente de elevado calor y humedad.
2020 Anónimo "Afecta maskacné" [06-10-2020] 20 Minutos (Madrid) Es (HD)	"Afecta maskacné"	¿Alguna vez has oído hablar del <b>Maskacné</b> ? Se trata de un término utilizado para hacer referencia a una afección cutánea asociada al uso de mascarillas y a la aparición de acné. Un problema dermatológico que se ha incrementado en buena parte de la población en los últimos meses debido al uso diario de este elemento como medida para prevenir la transmisión del coronavirus.
2020 Bezos, J. "Mascacné" [24-10-2020] FundéuRAE (Madrid): fundeu.es Es (HD)	"Mascacné"	La expresión inglesa mask acne significa literalmente 'acné de máscara' y se está adaptando al español como <b>Maskacné</b> y <b>Mascacné</b> . Se refiere al acné provocado por el roce entre la piel y la mascarilla protectora.
2020 Sierra, C. "Maskacné" [27-10-2020] La Vanguardia (Barcelona) Es (HD)	"Maskacné"	Las mascarillas, ya sean quirúrgicas o de tela, se han convertido en el elemento imprescindible para protegerse del coronavirus. La pandemia ha introducido este material sanitario en la rutina diaria de millones de personas que deben cubrir el tercio inferior del rostro, una norma que se tiene que cumplir incluso cuando se puede mantener la distancia de seguridad. No obstante, el uso prolongado de los cubrebocas ha supuesto la aparición de las imperfecciones en la piel que se conoce como ' <b>Maskacné</b> '.
2020 Anónimo "Mascacné" [30-10-2020] Perú 21 (Lima) Pe (HD)	"Mascacné"	El Seguro Social de Salud alertó que el prolongado uso de la mascarilla, principal elemento de protección contra el COVID-19, viene generando casos de <b>Mascacné</b> , un tipo de acné provocado por el barbijo.

2020 González, M. "Tratar acné" [04-12-2020] ABC (Madrid) Es (HD)	"Tratar acné"	La mascarilla, que parece haber llegado para quedarse, nos protege de la Covid-19 y, por qué no, resguarda nuestra boca de las bajas temperaturas en los meses de otoño e invierno, pero como punto en contra también ha hecho que gran parte de la sociedad comience a sufrir el temido acné. Pero no un acné cualquiera, sino el acné que se produce por llevar durante horas este accesorio quirúrgico. <b>Maskacné</b> es el término que se le ha dado a cualquier forma de acné facial o irritación de la piel causada por el uso prolongado de mascarillas.
2020 García Olivera, L. M. "Acné uso mascarilla" [06-12-2020] Cuba Ahora (La Habana): cubahora.cu Cu (HD)	"Acné uso mascarilla"	El uso casi constante de la mascarilla ha traído consigo la aparición, en muchas personas, de lesiones en el rostro caracterizadas por una apariencia muy semejante al acné, dichas características le han ganado el calificativo de <b>Mask acné</b> . Cuando se hace referencia al mask acné se indica una afectación en el rostro que se caracteriza por la generación de espinillas y otros síntomas de orden inflamatorio que suelen aparecer en la zona de nariz, contorno de labios, mentón y mejilla.
2020 González, A. "Evitar mascné" [29-05-2020] Nueva Mujer: nuevamujer.com (HD)	"Evitar Mascné"	Muchas personas han reportado que el ambiente húmedo creado por las máscaras está atrapando algunos aceites y sudor de la piel, provocando irritación. Es algo que los dermatólogos han denominado <b>Mascné</b> : el acné proveniente del uso prolongado de las máscaras.
2020 Anónimo "Acné uso cubrebocas" [12-06-2020] InStyle México (Ciudad de México): instyle.mx Mx (HD)	"Acné uso cubrebocas"	Usar por mucho tiempo el cubrebocas podría estar causando acné o mejor dicho <b>Mask-né</b> . Durante la pandemia de Covid-19 que estamos viviendo muchas personas alrededor del mundo se enfrentan a un nuevo problema en la piel llamado Mask-né. Se trata de los brotes que aparecen en la zona de la cara que cubre el tapa bocas.
2020 Serrano, A. "Granitos" [17-06-2020] Glamour (Madrid) Es (HD)	"Granitos"	Los angloparlantes ya le han puesto nombre al acné que aparece por el uso continuado de las mascarillas. Identificado el <b>Maskné</b> , la Dra. Sola reconoce que es imposible evitar su aparición pero, en caso de que se agrave, sí es recomendable "consultar con un dermatólogo para adaptar los tratamientos propios, por ejemplo, el uso de antibiótico".
2020 Anónimo "Evitar maskné" [18-06-2020] Bulevar Sur (Sevilla): sevilla.abc.es/estilo/bulevarsur/ Es (HD)	"Evitar maskné"	Las mascarillas, ahora que son obligatorias cuando no podemos asegurar la distancia de seguridad tanto en la calle como en nuestro entorno laboral, han pasado a formar parte de nuestras vidas nos gusten o no. Pero además de la cuestión estética (llevarlas cambia nuestra imagen), también llevan consigo algunas molestias en la piel. ¿Has oído hablar del <b>Maskné</b> ? -surge de la palabra mask, mascarilla en inglés, y acné-. Una de las afecciones más comunes que provoca el uso prolongado de mascarillas es lo que se ha denominado como maskné.

2020 Álvarez, M. "Maskné" [20-06-2020] Nius Diario (Madrid): niusdiario.es Es (HD)	"Maskné"	¿Has oído hablar del ' <b>Maskné</b> '? Viene de la palabra 'mask', mascarilla en inglés, y acné. Y surge del uso constante de un accesorio al que, hasta ahora, no estábamos acostumbrados, pero al que la crisis sanitaria por el Covid-19 ha hecho imprescindible.
2020 Macedo, S. "Uso mascarilla" [25-06-2020] Elle México (Ciudad de México) Mx (HD)	"Uso mascarilla"	Ya sabemos que el uso de mascarilla cuando salimos a la calle es obligatorio. Da igual si te salen granitos, te irrita un poco o simplemente te molesta, es esencial para disminuir el contagio de coronavirus COVID-19. Si tu problema número uno con la mascarilla es el <b>Mascné</b> (mascarilla + acné = mascné), te decimos qué es, por qué existe y como prevenirlo y tratarlo.
2020 Martí, S. "Granos mascarilla" [23-07-2020] La Vanguardia (Barcelona) Es (HD)	"Granos mascarilla"	Convivir con la mascarilla –y llevarla bien puesta– es responsable y necesario, aunque a veces la piel proteste. Está alterada, más sensible e incómoda. Asfixiada, lo habrás notado. El cóctel calor, sudor y humedad no le sienta bien. Las mascarillas se ajustan a la piel, la rozan, la irritan, evitan la ventilación y, si las llevamos durante varias horas al día, crean el ambiente propicio para la aparición de deshidratación, granos y brotes de acné. Se habla ya del <b>Maskné</b> , un tipo de acné que aparece o se acentúa a causa del roce y la falta de oxigenación.
2020 Lario, O. "Trucos mascné" [08-08-2020] SModa (Madrid) Es (HD)	"Trucos mascné"	Las preventivas mascarillas, son necesarias y obligatorias y convivir con esta responsabilidad, a veces, conlleva que la piel responda con un efecto que no es el deseado. Estos elementos de protección están en contacto con la piel, la rozan, la irritan, dificultan la transpiración y, cuando se llevan durante varias horas al día, pueden crear un ambiente húmedo y oclusivo, propicio para la aparición de deshidratación y granos en la parte de la barbilla y alrededor de la boca. Esto ha dado lugar a un nuevo término, el <b>Mascné</b> (maskné en el inglés original), un tipo de acné que aparece o se acentúa por el roce del tejido con la piel y la falta de oxigenación que genera.
2020 Santos, C. "Evitar mascné" [14-08-2020] El País (Montevideo) Ur (HD)	"Evitar mascné"	El " <b>Mascné</b> ", es el término que hoy describe el acné causado por el uso de mascarillas o tapabocas. Entre otras lesiones, además pueden aparecer dermatitis perioral o rosácea; incluso en personas que no tenían ninguna patología previa. El acné por oclusión es hoy una de las lesiones más vistas. Es ocasionado por factores tales como el calor y la irritación que genera en la piel el uso de tapabocas. Los distintos componentes de estas máscaras tienen un papel muy importante en el desarrollo de las lesiones.
2020 Cierva, T. "Mascné" [27-09-2020] ABC (Madrid) Es (HD)	"Mascné"	La falta de oxigenación, el sudor y el roce en las zonas de más presión da lugar a la aparición de rojeces, sequedad, dermatitis, rosácea y acné. Y esto último es tan frecuente que en EE.UU. han acuñado un término, de la unión de las palabras mask + acné, el maskné, que se ha convertido en

		trending topic en algunas redes sociales. El maskné (maskné en España) se produce principalmente si utilizamos la misma mascarilla un día tras otro, ya que se crea un microambiente propicio para que las bacterias prosperen, favoreciendo la aparición de puntos negros, comedones y granos internos.
2020 Mellado, A. "Maquillaje plantó cara" [19-12-2020] ABC (Madrid) Es (HD)	"Maquillaje plantó cara"	Otra de las temidas huellas de la mascarilla en la piel resultó ser el " <b>Maskné</b> ", los granitos que aparecen producto de rozaduras y sudor. «La clave es ser muy riguroso con el proceso de desmaquillado y limpieza. La limpieza es vital para que la piel luzca radiante y luminosa, pero ahora con el uso de mascarilla este proceso cobra más importancia que nunca.
2020 Mora, D. "Cuídate maskné" [25-12-2020] El Heraldo de Aguascalientes (Aguascalientes) Mx (HD)	"Cuídate maskné"	Granos y problemas en la piel en la zona de la boca han empezado a aparecer como efecto secundario del uso prolongado de los cubrebocas. A esta anomalía en el área dermatológica se le conoce como " <b>Mascné</b> " (combinación de las palabras mascarilla y acné), señala la dermatóloga Cristina Cortés Peralta. "El maskné es causado porque el cubrebocas provoca que el poro esté más tiempo sin respirar y su permanencia aumenta la temperatura en la piel de dos a cuatro grados", indica.
2021 Caballero, J. "Acné corporal" [11-01-2021] SModa (Madrid) Es (HD)	"Acné corporal"	Cuando hablamos de acné, solemos referirnos y pensar automáticamente en el rostro. Sin embargo, estos brotes molestos pueden surgir en diferentes partes del cuerpo. Si a las erupciones provocadas por el uso de mascarilla se las conoce como <b>Mascné</b> , las de la espalda reciben el sobrenombre de backné (juego de palabras entre espalda en inglés y acné).
2021 Garrido, R. "Efecto buena cara" [11-01-2021] 20 Minutos (Madrid) (HD)	"Efecto buena cara"	2020 cambió por completo nuestros hábitos, rutinas y nuestra forma de ver las cosas, entre ellas, la forma de relacionarnos con nuestra belleza. Las mascarillas y los pocos planes por motivos de seguridad han hecho que no prioricemos el maquillaje a la hora de vernos bien. Ahora, en 2021, buscamos sacar a la luz nuestra propia belleza natural, dejando respirar nuestra piel y cuidándola de problemas de este momento como el <b>Maskné</b> .

Fuente: Elaboración propia con base en Real Academia Española (2021)

Por otra parte, otras referencias que documentan el término Maskné en el año 2020 y lo que ha transcurrido del 2021, son diarios, canales de televisión y radio y sitios web de noticias, que presentan contenido informativo acerca del nuevo acné por el uso de mascarillas. A continuación, en el *Cuadro 2*, se mencionan algunas de ellas, los cuales han sido tomadas aleatoriamente del buscador de Google colocando como entrada la palabra Maskné.

Cuadro 2. Diarios, canales de TV y radio y sitios web de noticias que mencionan el término *Maskné*

Diario / Canal / Sitio	Fecha	Noticia
Fox News	26-05-2020	<b>'Maskne'</b> : ¿Sufres de acné o brotes debajo de tu máscara? Esto es lo que debes hacer
Los New York Times	20-06-2020	<b>Maskne</b> es el nuevo acné, y esto es lo que lo está causando
CNN	25-06-2020	<b>'Maskne'</b> : por qué se te rompe la cara debajo de la máscara y cómo detenerlo
Expreso	04-07-2021	El <b>'maskné'</b> también afecta a los caballeros
El independiente	07-07-2020	<b>Maskne</b> : todo lo que necesitas para tratar el acné con mascarilla
Kansas City	09-07-2020	¿Gafas empañadas? ¿Obteniendo <b>maskne</b> ? Aquí le mostramos cómo sentirse más cómodo usando esa máscara
La Vanguardia	23-07-2020	¿Te salen granos con la mascarilla? Esto es lo que tienes que hacer para evitar el <b>'maskné'</b>
BBC News	29-07-2020	Coronavirus: cómo lidiar con el <b>"maskné"</b> , el acné por el uso de la mascarilla
ABCdesevilla	Julio-2020	Cómo evitar o solucionar el <b>maskné</b> , el acné que surge del uso prolongado de la mascarilla
Wired	23-08-2020	¿Qué causa <b>Mascne</b> (acné de mascarilla facial) y cómo tratarlo?
Los tiempos	29-08-2020	Cómo tratar el acné enmascarado, también conocido como <b>maskne</b>
Packaging news online	03-09-2021	Qué causa <b>Mascne</b> (mascarilla facial para el acné) y cómo tratarlo (2021)
BBC	25-09-2020	<b>'Maskne'</b> : Cómo combatir los brotes de mascarillas faciales
Diario AS	07-10-2020	¿Qué es el <b>maskné</b> ?
La Vanguardia	27-10-2020	<b>Maskacné</b> : causas y soluciones del problema dermatológico que ha provocado el Coronavirus
El Español	10-11-2020	Este es el secreto 'beauty' para reducir el temido <b>'maskné'</b> y eliminar las cicatrices del acné.
Diez minutos	18-11-2020	Cómo tratar el <b>'maskné'</b> , el acné derivado del uso de la mascarilla sanitaria
El Independiente	24-11-2020	Seis claves contra el <b>'maskné'</b> , el acné producido por el uso de la mascarilla
TV Región - TVR	02-12-2020	<b>Maskné</b> : ¿Qué es y por qué ocurre?
Leonoticias	08-02-2021	<b>'Maskné'</b> : 5 consejos de experto para combatir el acné causado por la mascarilla
El Comercio	22-02-2021	<b>'Maskné'</b> : ¿Cómo combatir los granitos que nos salen a causa de la mascarilla?
Diario Sur	24-02-2021	<b>'Maskné'</b> : consejos para prevenir y tratar el acné provocado por el uso prolongado de la mascarilla
Noticias de Navarra	30-03-2021	<b>Maskné</b> : pautas para mejorar nuestra piel
Elperiodico.com	04-05-2021	Abajo el <b>maskné</b> : mascarillas para quitar los granitos que te dejan las otras
Los40	19-05-2021	8 trucos para evitar el <b>maskné</b> , el acné causado por la mascarilla
La Razón	20-06-2021	<b>Maskné</b> : Las huellas en la piel de la mascarilla
AméricaTV Noticias	22-07-2021	<b>"Maskné"</b> : como evitar que te salga acné por el uso de la mascarilla
RCN Radio	07-08-2021	<b>'Mascacné'</b> , un efecto más de la pandemia
Los New York Times	28-09-2021	Tu <b>'Maskne'</b> podría no ser acné en absoluto
20 Minutos	06-10-2020	Qué es <b>'maskné'</b> , el acné asociado a la mascarilla, y como tratarlo para evitar brotes
El Diario	07-10-2021	<b>'Maskne'</b> es el nuevo acné, y esto es lo que lo está causando

Fuente: Elaboración propia (2021)

También existen otro tipo de fuentes que han documentado información sobre el Maskné, entre los que se encuentran: clínicas, laboratorios, empresas farmacéuticas y revistas de belleza, moda y publicitarias. El Cuadro 3 contiene algunos ejemplos tomados aleatoriamente del buscador de Google, una vez introducida la palabra Maskné.

Cuadro 3. Clínicas, Laboratorios, Empresas cosméticas, Revistas de moda y Revistas Publicitarias que documentan el término Maskné

Fuente	Título
Instyle	¿Acné por culpa de la mascarilla? Qué es el ' <b>maskné</b> ', por qué aparece y cómo tratarlo
Bioderma Laboratories	<b>Maskné</b> : ¿acné debido al uso de la mascarilla?
Farmaceuticosdesevilla	<b>Maskné</b> : ¿qué es y cómo podemos evitarlo?
Clínica Bupa Reñata	<b>Maskne</b> : El acné provocado por el uso de mascarilla
Camaleon Cosmetic	<b>Maskné</b>
Camaleon Cosmetic	¡Adiós <b>maskné</b> ! Acaba para siempre con el acné por mascarilla
Laboratorios Babé S.L.	Como evitar el temido " <b>maskné</b> ", el acné provocado por las mascarillas
Clínica INDISA	¿Sufres de acné por mascarilla o <b>maskné</b> ? ¡aprende cómo combatirlo!
CERAVE	Cómo proteger la piel para evitar el <b>maskné</b>
Grupo Mathiesen	<b>MASKNÉ</b> : Término utilizado para el acné producido por mascarillas
DermaGune	¿Cómo combatir el <b>Maskné</b> o acné por mascarillas?
Industria Cosmética	Saluvital presenta el nuevo <b>Maskné</b> CremiGel Matificante
Vogue	Maskné, agua del grifo y limpieza de la piel: esto es lo que dice una facialista
Oriflame	<b>Maskné</b> : ¿qué es y cómo evitarlo?
Hola-lá	' <b>Maskné</b> ': 5 consejos de experto para combatir el acné causado por la mascarilla
Teva Farmacias	Cómo tratar el " <b>maskné</b> " desde la farmacia
Escuela Internacional de Farmacia Pasteur	<b>Maskné</b> : qué es y cómo tratarlo
Burt's Bees	¿Qué es el <b>Maskné</b> y cómo lo puedo prevenir?
Clínica Dermovein	<b>Maskné</b> : ¿acné debido al uso de la mascarilla?
Singuladerm	Cómo evitar el <b>maskné</b> y recuperar una piel perfecta
Miin Korean Cosmetics	<b>Maskné</b> : ¿Qué es y cómo lo evito?
Farmaventas	Acné por mascarilla o <b>maskné</b>
Essabó	¿Cómo combatir el <b>maskné</b> de forma natural?
Bio Femme	¡Auxilio tengo <b>Maskné</b> !
L'oréal Paris	¿Cuánto sabes acerca del <b>maskné</b> ?
Dermalogica	Mascarilla, acné... ¡ <b>maskné</b> !
Farmacia Senante	<b>Maskne</b> ¿qué es?   como prevenir el acné por mascarilla
Clínica Bruselas	¿Qué es el <b>maskné</b> y cómo combatirlo?
Be Beauty	Tratamiento <b>MASKNÉ</b>
Revista Acofar	<b>Maskné</b> : Causas, prevención y tratamiento
Arbosana Farmacia	Evita el <b>maskné</b> con estos consejos
El Universo Revista	Cómo protegerse del ' <b>maskné</b> ' y otras lesiones de la piel por el uso prolongado de la mascarilla
Revista Mercado	<b>Maskné</b> , secuela del uso de mascarillas
Laboratorios HelioSar	<b>Maskné</b> , el mantenimiento saludable de la piel tras la mascarilla
Farmacia Montouto	<b>Maskné</b>
Mediteknia	<b>Maskné</b> ¿Cómo combatir los efectos de la mascarilla sobre la piel?

Fuente: Elaboración propia (2021)

Adicionalmente, investigadores científicos también han documentado el término Maskné en sus artículos de investigación y revisión publicados en revistas académicas arbitradas. Cuatro artículos de acceso abierto fueron hallados en la web asociados al tema de Maskné, los cuales se detallan en el *Cuadro 4* presentado a continuación:

*Cuadro 1. Artículos científicos que documentan el término Maskné o sus sinónimos*

<b>Autores</b>	<b>Revista</b>	<b>Título</b>
Eduardo David Poletti	Dermatología Revista Mexicana 2020; 64 (5): 497-500.	Maskne, enfermedad esperable para sobrevivir
Wan-Lin Teo	Journal Am Acad Dermatol. 2021 Feb; 84(2): 520–521.	Diagnostic and management considerations for “maskne” in the era of COVID-19
Norberto Esqueff Díaz	Revista Electrónica Medimay 2021 Abr-jun; 28(2)	MASKNE un reto en tiempos de COVID-19
Trehan; McDonnell; McCoy; Donovan; Quinoa; Morrison	The Journal of Hospital Infection	Comparación de los resultados de las pruebas de ajuste cuantitativas de los respiradores de media máscara con varias barreras cutáneas en un diseño de estudio cruzado: un estudio piloto

*Fuente: Elaboración propia (2021)*

Como puede notarse, ya para esta fecha existen muchas menciones del término Maskné para referirse a un tipo de acné mecánico producido por el uso continuado de la mascarilla. A pesar de ello, la Asociación de Academias de la Lengua Española aun no reconoce el término para darle entrada al Diccionario de la lengua española; el diccionario de referencia y consulta del español de todo el mundo, que recoge el léxico general utilizado en España y en los países hispanicos.

Sin embargo, la palabra sí se encuentra dentro del Diccionario histórico de la lengua española, un diccionario digital que persigue describir en su integridad la historia del léxico de la lengua española. Su característica principal radica en su voluntad de analizar la historia del léxico en una perspectiva relacional, atendiendo a los vínculos etimológicos, morfológicos y semánticos que se establecen entre las palabras. Dicho Diccionario fue reconocido y aprobado como proyecto académico panhispánico en el año 2019 y en abril de 2021 se crea la Red Panhispánica de Academias, Universidades y Centros de Investigación para la Elaboración del Diccionario histórico de la lengua española, con el fin de documentar las investigaciones efectuadas sobre la historia del léxico del idioma español (Real Academia Española (b), 2021)

## Escritura y Fonética de la palabra Maskné

En el estudio de los sistemas de escritura, la ortografía se refiere al método y las reglas con las cuales se observa la estructura de la escritura, y en particular para los sistemas alfabéticos, incluye el concepto de pronunciación. La escritura del término maskné ha adoptado diferentes formas, tales como: mascné, mascacné, mask acné, Mask-né, maskacné, y mascne; y ninguna se ha considerado una escritura con error ortográfico. Hasta el momento, en el idioma español, se ha dado uso mayoritariamente a “*maskné*”, más que cualquier otra palabra que transmita el mismo significado.

En otro orden de ideas, como fonética se conoce a la ciencia lingüística que se ocupa del estudio de los sonidos en su realización física, sus diferentes características y particularidades. Según el Diccionario de Oxford Languages (2021), es la parte de la lingüística que estudia los sonidos de las lenguas, o el conjunto de sonidos de una lengua o dialecto. En el caso de la palabra maskné, conocer su fonética es bien importante por ser un juego de palabras que combina dos idiomas, a saber, el inglés y el español.

Como ya se ha mencionado anteriormente, maskné es una expresión inglesa mask acne que significa literalmente ‘acné de máscara’ y se está adaptando al español como maskacné y mascacné. Sin embargo, como se mostró en los cuadros del apartado anterior, en español se está utilizando mayormente “*maskné*”, que es la combinación de una palabra en el idioma inglés más una palabra escrita al castellano. De manera que la pregunta que surge es: ¿Será correcto colocarle el acento gráfico o tilde?

Para dar respuesta a esta pregunta, será necesario tener presente cómo es la escritura correcta de acné tanto en el idioma inglés como en el español. En inglés no es necesario el uso de los acentos debido a que cada palabra tiene su entonación establecida, no existen diferentes pronunciaciones de una misma palabra, como ocurre en el idioma español. Cada palabra es única y tiene una sola entonación; de modo que acné se escribe “*acne*” en inglés, sin la tilde; a diferencia del español que sí lleva tilde por ser una palabra aguda, las cuales llevan el acento en la última sílaba y se les coloca el acento gráfico cuando terminan en n, s y vocal. De modo que, la pronunciación de acné en inglés se percibe con mayor acentuación de fuerza de voz en “*ac*”, en cambio en el español en “*né*”.

Por lo tanto, la escritura de la palabra maskné en el idioma inglés es correcta sin el acento gráfico, pero en el caso del idioma español puede llevarlo, si se parte del hecho de que se está combinando una primera palabra inglesa con una segunda palabra española. Ahora bien, lo más apropiado en la lengua castellana sería, que ambas palabras estén traducidas al español, es decir, que en vez de *maskné*, sea *mascné* o “*mascacné*”; dándole siempre una pronunciación más fuerte en la última sílaba “*né*”, en cualquiera de los casos; a fin de respetar las reglas de acentuación y pronunciación del idioma español.

Cabe acotar que, aunque en el idioma inglés no es necesario el uso de los acentos debido a que cada palabra tiene su entonación establecida, sí existen unas pocas palabras derivadas de otras lenguas que lo llevan. *Maskné* puede ser una de ellas, si se establece como regla que la palabra será una combinación de un término inglés “*mask*” más otro español “*acné*”; por lo que no se consideraría un error ortográfico. En tal caso la pronunciación sería de acuerdo a las reglas de acentuación del idioma donde se esté utilizando la palabra.

## Conclusiones

El *Maskne* es un término compuesto relativamente nuevo, tomado del inglés *mask* y *acne* que en español significa *mascarilla* y *acné*. Está bien documentado desde el año 2020, donde se evidencian algunos fragmentos de escritores que han utilizado el término en sus artículos cortos, notas de blog, noticias, textos de diarios, post para redes sociales, y notas de publicidad. También se presentan registros de canales de televisión y radio y sitios web de noticias, que presentan contenido informativo acerca del nuevo acné por el uso de mascarillas. Adicionalmente, se hallaron documentos publicados por clínicas, laboratorios y empresas farmacéuticas, así como también, artículos en revistas de belleza, moda, publicitarias y científicas; que hacen referencia al *maskné*, como nueva enfermedad dermatológica causada por el uso prolongado de la mascarilla.

A pesar de su documentación, la Asociación de Academias de la Lengua Española aun no reconoce el término para darle entrada al Diccionario de la lengua española; el diccionario de referencia y consulta del español de todo el mundo, que recoge el léxico general utilizado en España y en los países hispanicos. No obstante, la palabra sí se encuentra dentro del Diccionario histórico de la lengua española, un diccionario digital que persigue describir en su integridad la historia del léxico de la lengua española.

En cuanto a la escritura y fonética del término *maskné*, se concluye que en la escritura del término *maskné* ha adoptado diferentes formas, tales como: *mascné*, *mascacné*, *mask acné*, *Mask-né*, *maskacné*, y *mascne*; y ninguna se ha considerado una escritura con error ortográfico. Pero hasta el momento, en el idioma español, se ha dado uso mayoritariamente a “*maskné*”, más que cualquier otra palabra que transmita el mismo significado.

Se concluye, además, que la escritura de la palabra *maskné* en el idioma inglés es correcta sin el acento gráfico, pero en el caso del idioma español puede llevarlo. Ahora bien, lo más apropiado en la lengua castellana sería, que ambas palabras estén traducidas al español, es decir, que en vez de *maskné*, sea *mascné* o “*mascacné*”; dándole siempre una pronunciación más fuerte en la última sílaba “*né*”, en cualquiera de los casos.

## Referencias Bibliográficas

Muñoz, S. (30 de noviembre de 2020). *Palabras nuevas* . Recuperado el 03 de agosto de 2021, de <https://www.rae.es>: <https://www.rae.es/noticia/palabras-nuevas>

Oxford Languages. (2021). *Diccionario de español de Google*. Oxford University Press.

Real Academia Española (a). (2021). Mascné. En *Diccionario histórico de la lengua española*. Obtenido de <https://www.rae.es/dhle/mascn%C3%A9>

Real Academia Española (b). (2021). *Diccionario Histórico de la Lengua Española (DHLE)*. España: INDITEX. Recuperado el 05 de julio de 2021

## Beneficios estéticos de la colecistectomía laparoscópica en patologías biliares

### Aesthetic benefits of laparoscopic cholecystectomy in biliary pathologies

Recibido: 02/07/2021  
Aprobado: 13/09/2021  
Publicado: 30/09/2021

Gustavo Jesús Pinto Ortega

<https://orcid.org/0000-0001-7648-5663>

Academia Internacional de Medicina Estética y Cosmética CAMEDIC - Venezuela  
[gustavo\\_jesus\\_1@hotmail.com](mailto:gustavo_jesus_1@hotmail.com)

Médico Cirujano. Magister en Medicina Estética y Armonización Orofacial. Investigador adscrito a la Academia Internacional de Medicina Estética y Cosmética - CAMEDIC

Irianni Inmaculada García Armas

<https://orcid.org/0000-0002-5814-7342>

Academia Internacional de Medicina Estética y Cosmética CAMEDIC - Venezuela  
[drairianni8@gmail.com](mailto:drairianni8@gmail.com)

Médico Cirujano. Magister en Medicina Estética y Antienvjecimiento. Anestesiólogo Especialista. Investigadora adscrita a la Academia Internacional de Medicina Estética y Cosmética - CAMEDIC

## Resumen

La colecistectomía laparoscópica ha sido el mayor avance de la cirugía abdominal del siglo pasado, en especial si se trata de diagnósticos de patologías biliares. Es bastante probable que la vesícula cause problemas al organismo si algo obstruye el flujo de bilis por sus conductos, y que se requiera de una intervención quirúrgica bien sea abierta o mínimamente invasiva. El presente artículo de revisión analiza los beneficios estéticos de la colecistectomía laparoscópica en patologías biliares. Habla acerca del novedoso protocolo que se puede aplicar ante problemas biliares, a raíz de la aparición de las nuevas técnicas de cirugía laparoscópica. Se presenta una descripción de la colecistectomía laparoscópica como técnica mínimamente invasiva, haciendo hincapié en su importancia, ventajas para el paciente y beneficios estéticos. Se trata de un trabajo de revisión descriptivo documental, fundamentado en una variedad de postulados teóricos sobre el tema de enfermedades biliares y colecistectomía laparoscópica; utilizándose artículos científicos y libros, así como también, atlas de enfermedades biliares, diccionarios médicos, y enciclopedias médicas, que contienen información e imágenes del procedimiento practicado con la cirugía laparoscópica. El análisis muestra que los pacientes con síntomas biliares requieren de una intervención quirúrgica y que esta puede ser de dos tipos: convencional abierta o laparoscópica. Se concluye que, la situación de la cirugía biliar ha cambiado enormemente desde la aparición de las técnicas laparoscópicas, las cuales no solo han contribuido a que el paciente sufra menos en cuanto a presencia e intensidad de dolor, sino que, además, perciba los beneficios estéticos que este tipo de cirugía reporta.

**Palabras Clave:** Colecistectomía, laparoscopia, Patologías biliares, Cirugía mínimamente invasiva, Cicatriz, Beneficios estéticos

## Abstract

Laparoscopic cholecystectomy has been the greatest advance of abdominal surgery of the last century, especially when it comes to diagnoses of biliary pathologies. It is quite likely that the gallbladder causes problems to the body if something obstructs the flow of bile through its ducts, and that either open or minimally invasive surgery is required. This review article analyzes the aesthetic benefits of laparoscopic cholecystectomy in biliary pathologies. He talks about the new protocol that can be applied to biliary problems, following the appearance of new techniques of laparoscopic surgery. A description of laparoscopic cholecystectomy as a minimally invasive technique is presented, emphasizing its importance, advantages for the patient and aesthetic benefits. This is a documentary descriptive review work, based on a variety of theoretical postulates on the subject of biliary diseases and laparoscopic cholecystectomy; using scientific articles and books, as well as atlases of biliary diseases, medical dictionaries, and medical encyclopedias, which contain information and images of the procedure practiced with laparoscopic surgery. The analysis shows that patients with biliary symptoms require surgical intervention and that this can be of two types: conventional open or laparoscopic. It is concluded that the situation of biliary surgery has changed enormously since the appearance of laparoscopic techniques, which have not only contributed to the patient suffering less in terms of presence and intensity of pain, but also perceive the aesthetic benefits that this type of surgery reports.

**Key words:** Cholecystectomy, laparoscopy, Biliary pathologies, Minimally invasive surgery, Scar, Aesthetic benefits

## Introducción

Las enfermedades biliares en general, ocupan un lugar importante entre todas las enfermedades quirúrgicas. Muy particularmente, las patologías asociadas con la vesícula biliar, un pequeño órgano que ayuda a la digestión del ser humano, son unas de las principales entidades digestivas en la actualidad que, en la mayoría de los casos, requieren intervención quirúrgica; ocupando así una de las primeras causas de morbilidad hospitalaria a nivel mundial (Velázquez, Villagrán, & González, 2012; López, Zavalza, Paipilla, & Lee, 2011).

La bilis se fabrica en el hígado, se almacena en la vesícula biliar y es expulsada hacia el intestino delgado a través de unos conductos biliares, el principal de los cuales se llama colédoco, para participar en la digestión de los alimentos. Se llama litiasis biliar a la presencia de cálculos o piedras en la vesícula biliar o en los conductos biliares. La mayoría de las personas que tienen esta enfermedad tienen los cálculos dentro de la vesícula biliar, y así la enfermedad se llama colelitiasis. Menos frecuente se encuentran en el colédoco o coledocolitiasis. Los cálculos son formaciones cristalinas en forma de piedras, constituidas por los diversos componentes de la bilis (Moreira & López, 2005).

La litiasis en la vesícula biliar es uno de los problemas de salud más importantes y antiguos que afecta al hombre; con serias implicaciones médicas, sociales y económicas, por su elevada frecuencia y complicaciones. Es una enfermedad crónica que se encuentra entre las más frecuentes del aparato digestivo, y su tratamiento, la colecistectomía, es uno de los actos quirúrgicos abdominales más habituales llevadas a cabo. Se encuentra entre las cinco primeras causas de intervención quirúrgica a nivel mundial y el más costoso entre los practicados para las enfermedades digestivas en los países occidentales por la carga económica derivada del mismo (Palermo, y otros, 2011).

En Ecuador, según datos obtenidos en el año del 2010 por el INEC, en el Anuario de Estadísticas Hospitalarias: camas y egresos, se encontró que, dentro de las diez principales causas de morbilidad, la colelitiasis ocupa un cuarto puesto, lo que prende una alerta para conocer la relación de hábitos alimentarios en alteraciones significativas de la salud dentro de la población. Dentro de la información categorizada por hospitales revela que la colelitiasis es muy común, y se realiza en un promedio de seis intervenciones quirúrgicas de colelitiasis al día, lo que quiere decir que al mes existen un promedio de 180 pacientes hospitalizados por cálculos en la vesícula (INEC, 2010).

Las variaciones en la conformación de la vía biliar son muy frecuentes. Healey y Schroy en su clásico estudio anatómico en cien corrosiones hepáticas, sentaron las bases para el estudio de la arborización biliar; si bien en esa época constituían una mera curiosidad anatómica, con el avance de la cirugía hepática de los últimos años han cobrado importancia tanto en lo que hace a la cirugía derivativa biliar como en lo referente a trasplantes (Tazuma, 2006).

Actualmente existen dos opciones quirúrgicas para tratar la litiasis vesicular sintomática, a saber, el procedimiento de colecistectomía convencional abierta y, la colecistectomía laparoscópica. Este último, se ha convertido en una técnica importante y necesaria dentro de la medicina, por sus grandes ventajas sobre el procedimiento convencional abierto, en cuanto a tiempo de recuperación post cirugía, dolor posoperatorio, tiempo de estadía dentro del hospital, reincorporación rápida a las actividades laborales y, por último, los notables resultados cosméticos (Velázquez, Villagrán, & González, 2012; López, Zavalza, Paipilla, & Lee, 2011; Simón, Sánchez, Acosta, & Sosa, 2006; Carmona, Mikly, & Álvarez, 2008).

Es importante aclarar que, aunque la colecistectomía laparoscópica es el procedimiento de elección en la mayoría de los pacientes, por sus grandes ventajas en la disminución del dolor y el resultado estético favorable, los procedimientos abiertos siguen ejecutándose con mucha frecuencia, debido al menos a dos factores: la enseñanza de la cirugía abierta convencional, y la falta de equipos para llevar a cabo la cirugía laparoscópica, sobre todo en zonas rurales. De hecho, en Estados Unidos, por citar un ejemplo, aproximadamente el 25 por ciento de las colecistectomías realizadas son abiertas (Arroyo, Martínez, & Blanco, 2008). En pocas palabras, aunque la colecistectomía convencional abierta es un método antiguo sustituido hoy por las técnicas laparoscópicas, sigue siendo una opción no estética, pero favorable, ante la ausencia de tecnología de avanzada.

En este orden de ideas, la cirugía abdominal constituye una de las principales intervenciones quirúrgicas, donde la colecistectomía por vía laparoscópica se ubica dentro de los primeros lugares; esta, no es más que la remoción de la vesícula biliar usando pequeñas incisiones abdominales. Una laparoscopia constituye uno de los procedimientos quirúrgicos practicados más frecuentemente por el cirujano general y en un importante número de casos se efectúa en pacientes mayores con gran inflamación vesicular, lo que pone a prueba los conocimientos y habilidades del cirujano y aunque es un procedimiento mínimamente invasivo con niveles de dolor perioperatorio menores en comparación con otras intervenciones, el grado de dolor asociado a dicha cirugía sigue siendo importante (El-Dawlatly, y otros, s/f).

Por su mínima agresión asociada con dolor escaso, internación corta, cicatriz mínima y pronta reinserción laboral, la colecistectomía laparoscópica se ha convertido en un procedimiento médico estándar para la extirpación de la vesícula biliar. Su buena tolerancia de los pacientes, así como la expectativa de pronta reinserción y la gran necesidad de mejorar la eficiencia del sistema sanitario, han conducido a muchos centros de salud tanto públicos como privados, de muchas partes del mundo, a incorporar esta técnica en programas de cirugía mayor del día de forma segura, eficaz y eficiente. (Tiryaki, Bayhan, Kargi, & Alponat, 2016; Goulart, Delgado, Antunes, & Braga, 2013; Ahn, Woods, & Connor, 2011; Akoh, Watson, & Bourne, 2011; Davis, 1987; Briggs, y otros,

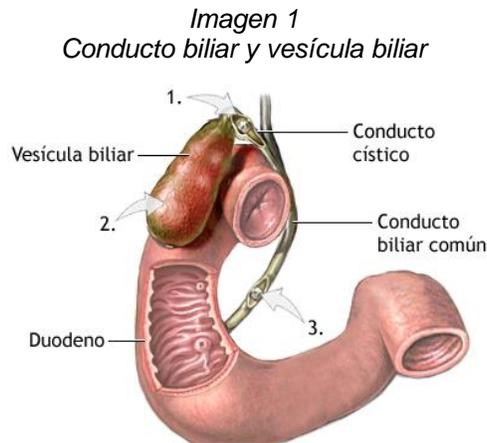
2009; Teixeira, y otros, 2016). La cirugía mínimamente invasiva como la colecistectomía laparoscópica no solo reduce el dolor del paciente que es intervenido, sino que también le permite disminuir la visibilidad de su cicatriz.

El presente artículo habla acerca de un novedoso protocolo que se puede aplicar en la patología biliar, a raíz de la aparición de nuevas técnicas de cirugía biliar laparoscópica. Se centra en explicar por qué muchos pacientes con síntomas biliares requieren de una intervención quirúrgica y cuáles son los beneficios estéticos que trae consigo dicho procedimiento médico laparoscópico. Se trata de un trabajo de revisión descriptivo documental, fundamentado en postulados teóricos sobre el tema de enfermedades biliares y colecistectomía laparoscópica; utilizándose artículos científicos y libros, así como también, atlas de enfermedades biliares, diccionarios médicos, y enciclopedias médicas, que contienen información e imágenes de los resultados estéticos después de practicada la cirugía laparoscópica.

### **Patologías biliares: El camino hacia una intervención quirúrgica**

La vía biliar transporta la bilis elaborada por el hígado hasta el tubo digestivo. Se llama vía biliar intrahepática a la porción ubicada dentro de este órgano. Una vez que emerge por la cara inferior del hígado, se continúa como vía biliar extrahepática. La vía biliar intrahepática está formada por los canalículos segmentarios, que se originan a partir de cada uno de los segmentos hepáticos descritos por Couinaud. Estos canalículos confluyen respetando la distribución segmentaria dando origen a dos conductos: uno derecho, formado por la confluencia de los conductos de los sectores paramediano y lateral del lóbulo derecho, y uno izquierdo, más variable, formado por la confluencia de los canalículos segmentarios (El-Dawlatly, y otros, s/f; Rivas, Pizarro, Coloma, López, & Fernández, 2009; Rafi & A., 2001).

El conducto hepático derecho se ubica por delante de la rama derecha de la vena porta; el izquierdo es más largo y se ubica en el surco transversal del hígado también en posición preportal, por delante de la rama izquierda de la vena porta. Ambos conductos confluyen en la cara inferior del hígado, donde se ubican superficialmente, formando la vía biliar principal. Se encuentran cubiertos por la placa hiliar, engrosamiento de la cápsula de Glisson que resulta de la coalescencia de las fascias vasculares del pedículo hepático y el epiplón menor. La placa hiliar debe ser disecada y retraída para poder abordar la confluencia de los conductos hepáticos (Tazuma, 2006) (*Ver Imagen 1*).



*Fuente: MedlinePlus (2021)*

La litiasis biliar, es decir, la presencia de cálculos o piedras en la vesícula biliar o en los conductos biliares, es una de las principales enfermedades digestivas en la actualidad. Los cálculos biliares representan depósitos endurecidos de líquidos digestivos que pueden variar de tamaño y pueden o no causar síntomas. Si la persona presenta síntomas generalmente necesita cirugía para extraer la vesícula biliar; y si no manifiesta síntomas probablemente no necesitarán tratamiento.

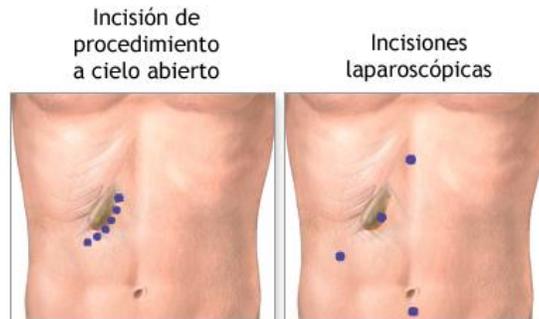
Existen tres factores de riesgo principales para el desarrollo de cálculos biliares. En primer lugar, la edad. A medida que avanza la edad, la bilis se vuelve más litogénica aumentando la prevalencia de cálculos. El sexo femenino, probablemente por influencia de los estrógenos, también aumenta el riesgo. Finalmente, la obesidad que se asocia a un aumento en la producción y posterior eliminación de colesterol por las vías biliares. No es infrecuente, en este contexto, la aparición de un cólico biliar tras una dieta de adelgazamiento con pérdida acelerada de peso, debido a la eliminación masiva de colesterol por las vías biliares (Browning & Sreenarasimhaiah, 2008).

En función de su composición se pueden diferenciar tres tipos de cálculos: cálculos de colesterol, cálculos de pigmentos marrones formados por sales de calcio de bilirrubina no conjugada y cálculos de pigmentos negros que se asocian típicamente a hemólisis crónica, cirrosis y pancreatitis y cuyo componente principal es el bilirrubinato cálcico. Los cálculos de colesterol y los de pigmentos negros se forman en la vesícula, mientras que los cálculos de pigmentos marrones pueden originarse en el árbol biliar y en la vesícula, siendo el resultado de infecciones anaerobias de la bilis e infestaciones parasitarias (Tazuma, 2006). En cualquiera de los casos, si el paciente presenta síntomas va direccionado hacia una cirugía.

Existen dos modos quirúrgicos de extracción de la vesícula, la primera es la colecistectomía abierta, donde se realiza una incisión en el lado derecho del abdomen debajo del borde de las costillas, donde el hígado debe moverse para exponer la vesícula.

Además, las venas y los conductos biliares deben cortarse para extraer la vesícula. El conducto común de bilis o colédoco, primero es examinado para corroborar la presencia de cálculos o posibles bloqueos existentes. La segunda, es la colecistectomía laparoscópica, la cual se lleva a cabo bajo anestesia general y se realiza mediante varias incisiones pequeñas de tamaño mínimo, a través de las cuales es posible localizar y extirpar la vesícula biliar (Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, s/f). (Ver Imagen 2)

*Imagen 2.*  
*Modos quirúrgicos de extracción de la vesícula*



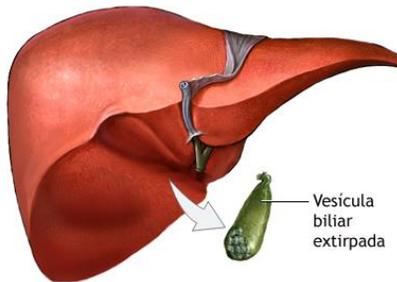
*Fuente: MedlinePlus (2021)*

### **Colecistectomía laparoscópica**

Actualmente, muchas de las cirugías asociadas con la vesícula biliar utilizan técnicas quirúrgicas laparoscópicas, introduciendo instrumentos y cámaras dentro del abdomen, mediante pequeñas perforaciones. Si lo que se espera es una cirugía bien sencilla, entonces el procedimiento a utilizar sería una colecistectomía laparoscópica, en la que se inserta una cámara laparoscópica dentro del abdomen, muy cerca del ombligo, seguido de instrumentos médicos de cirugía, a través de pequeñas perforaciones previamente realizadas. La idea es ubicar la vesícula biliar; cortar los vasos y los conductos, y extirpar la vesícula.

Teniendo esto presente, el diccionario de la Real Academia Española (2021) explica que, la colecistectomía es la extirpación quirúrgica de la vesícula biliar, la cual puede realizarse con la técnica laparoscópica, que constituye una exploración visual de la cavidad abdominal con el laparoscopio. De modo que, la colecistectomía laparoscópica es una técnica innovadora que consiste en extirpar la vesícula biliar utilizando una cámara de vídeo y materiales especiales que permiten realizar una intervención a través de incisiones mínimas o muy pequeñas; sin necesidad de tener que abrir el abdomen (Ver Imagen 3).

Imagen 3.  
Vesícula biliar extirpada



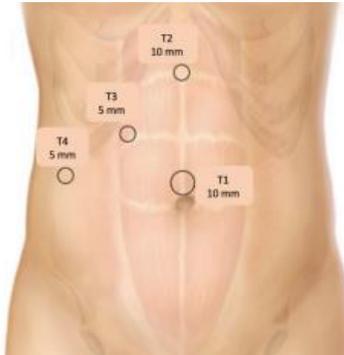
Fuente: MedlinePlus (2021)

Acuña, y otros (2015) explican que la colecistectomía laparoscópica es una buena técnica de elección para el tratamiento de enfermedades biliares benignas. Se trata de procedimiento ambulatorio que ofrece ahorros económicos al paciente y una mayor disponibilidad de camas a los centros de salud; además de una rápida cicatrización de las pequeñas incisiones realizadas, lo que se traduce en pronta recuperación. Patiño (1997) agrega que la colecistectomía laparoscópica constituye el paradigma de la cirugía moderna, que es la cirugía de acceso mínimo o comúnmente denominada: cirugía mínimamente invasiva o invasora.

En otro orden de ideas, existen varias técnicas de colecistectomía laparoscópica, entre las cuales se destacan: la multiincisión laparoscopic surgery (MILS) o de incisión múltiple; la single-incision laparoscopic surgery (SILS) o de incisión única; y la natural orifice transluminal surgery (NOTES) o transluminal por orificio natural (Duncan & Riall, 2012; Markar, y otros, 2012; Pisanu, Reccia, Porceddu, & Uccheddu, 2012). A continuación, se hace una breve descripción de cada una de ellas, sustentada en diferentes postulados teóricos sobre las técnicas de colecistectomía laparoscópica utilizadas.

En primer lugar, la técnica MILS inicia con el establecimiento de un neumoperitoneo, que consiste en un espacio de trabajo que se crea insuflando un gas en la cavidad peritoneal; este se lleva a cabo de dos formas: con la técnica cerrada, accediendo “a ciegas” a la cavidad peritoneal; y con la técnica abierta, accediendo a la cavidad peritoneal bajo visualización directa. Una vez dentro de dicha cavidad se introduce una cánula de Hasson y se hacen suturas de retención para anclar y asegurar la cánula a la fascia. Luego se insufla el gas a través de la aguja de Veress o la cánula de Hasson y se crea el neumoperitoneo. A través del puerto umbilical se introduce el laparoscopio y se inspecciona el abdomen, especialmente la región de la vesícula biliar. Luego se introducen varios trócares (*Ver Imagen 4*) a través de los cuales se inserta el instrumental quirúrgico, se realiza la resección de la vesícula biliar y finalmente ésta se extrae a través del puerto umbilical (Duncan & Riall, 2012; Frantzides, Carlson, & Luu, 2009; Oddsdóttir, Pham, & Hunter, 2010; Pappas & Fecher, 2008; Zeni, Frantzides, & Moore, 2009; Vega, Orlich, & Gómez, 2006).

*Imagen 4.*  
*Posición de los trocares para colecistectomía laparoscópica*



*Fuente: Chama, Farrell, & Cuevas (2021)*

En segundo lugar, la técnica SILS consiste en que en la misma incisión umbilical se hacen diferentes incisiones en la fascia y mediante ellas se insertan trócares. El objetivo principal del remplazo de la técnica MILS por la SILS es la minimización del carácter invasivo del procedimiento, a través de la cual se minimiza el dolor postoperatorio, la duración de la estadía hospitalaria y el tiempo de recuperación del paciente, así como también se alcanza la optimización de la estética. No obstante, normalmente se asocia a un mayor tiempo de operación. Es una técnica demostrablemente segura y una aceptable alternativa a la técnica anterior de incisión múltiple MILS (Markar, y otros, 2012; Pisanu, Reccia, Porceddu, & Uccheddu, 2012; Antoniou, Pointner, & Granderath, 2010; Joseph, y otros, 2011; Karim, Ahmed, Mansour, & Ali, 2012).

Por último, la técnica NOTES se lleva a cabo introduciendo un endoscopio mediante un orificio externo del cuerpo humano, como la boca, la vagina, la uretra, o el ano, a fin de acceder a las diferentes cavidades corporales del paciente. Tiene como objetivo minimizar el carácter invasivo del procedimiento, destacándose como ventajas: reducción del dolor post-operatorio, disminución de la analgesia requerida para la operación, disminución del tiempo de recuperación, e inexistencia de cicatrices visibles, con lo cual se optimiza la estética de quien recibe el procedimiento (Duncan & Riall, 2012; Huang, Huang, & Qiu, 2011).

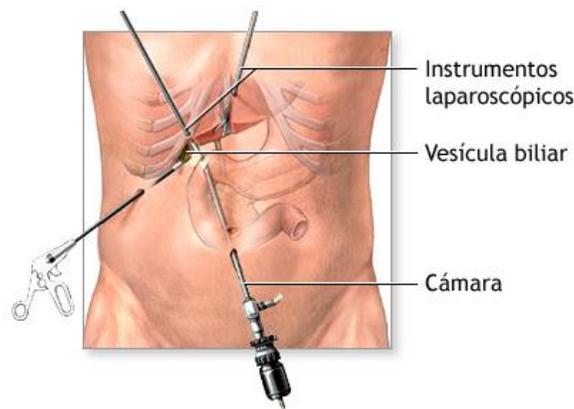
### **Procedimiento de la colecistectomía laparoscópica**

La Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons (s/f), explica el procedimiento de la Colecistectomía laparoscópica de una manera muy sencilla, expuesta a continuación:

- Se aplica anestesia general.

- Se realizan dos o tres pequeñas incisiones cerca de la región del ombligo.
- Usando un tubo delgado o cánula, el cirujano entra al abdomen del paciente.
- Un fino telescopio conectado a una cámara especial, denominado laparoscopio, se introduce a través de la cánula, permitiendo al cirujano visualizar y ubicar los órganos internos del paciente.
- Se introducen otras cánulas delgadas que ayudarán al cirujano a separar de forma delicada la vesícula de sus adherencias y extraerla.
- Si el caso lo amerita, se realiza una colangiografía, que es una radiografía de identificación de cálculos localizados en la vía biliar, a fin de asegurar que las estructuras anatómicas han sido identificadas.
- Si se observan uno o más cálculos en el colédoco, se extraen usando un endoscopio especial. El cirujano puede decidir extraerlos en ese momento o después, usando otro procedimiento mínimamente invasivo; o también puede tomar la decisión de convertir el procedimiento en una cirugía abierta a fin de extraer todos los cálculos ese mismo día.
- Una vez extraída la vesícula, las pequeñas incisiones se cierran con un punto o dos, o con una cinta quirúrgica.

*Imagen 5.  
Procedimiento colecistectomía laparoscópica*



*Fuente: MedlinePlus (2021)*

## **Análisis y discusión sobre los beneficios estéticos de la colecistectomía laparoscópica**

Anteriormente, cuando un cirujano recomendaba una operación de vesícula biliar abierta, inmediatamente se relacionaba el procedimiento con una gran incisión; intenso dolor post operatorio; y una estadía larga en el centro de salud, que le impedía al paciente regresar a sus actividades normales con prontitud. Pero luego, con la aparición de la técnica laparoscópica innovadora de extracción de la vesícula biliar, las ventajas asociadas son muchas, hasta el punto que hoy día, la mayoría de las patologías biliares son atendidas laparoscópicamente. Algunas ventajas evidenciadas son (Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons, s/f):

- *En cuanto a la estética:* La operación requiere solamente de tres o cuatro pequeñas aperturas en el abdomen.
- *En cuanto al dolor:* El dolor postoperatorio es menos intenso que el de la cirugía abierta.
- *En cuanto a la recuperación:* La recuperación es más rápida que la de aquellos pacientes sometidos a la cirugía tradicional de vesícula; de hecho, la mayoría de los pacientes regresan a su hogar en un día.
- *En cuanto al retorno a sus actividades:* El paciente puede retornar rápidamente a sus actividades normales, sin tener que experimentar un largo período de reposo en el hogar.

Por otra parte, Juste, Carnicer, & Solaguren (s/f) explican que en la actualidad la técnica de elección para patologías abdominales es la colecistectomía por vía laparoscópica ya que da excelentes resultados comprobados. Agregan que el procedimiento tiene muchas ventajas no solo para los pacientes, sino para el hospital o centro médico y, por ende, para la sociedad en general. Entre las ventajas principales están: menor invasividad y morbilidad, pronta recuperación del paciente, y menores costos; aunque los autores también agregan un detalle importante, y es que la colecistectomía laparoscópica permite resolver otras patologías intrabdominales reduciendo así la necesidad de cirugía posterior (Juste, Carnicer, & Solaguren, s/f).

Por otro lado, Majumder, Altieri, & Brunt (2020) y Novitsky, y otros (2005) mencionan que desde la aparición y aceptación de la colecistectomía laparoscópica por Lagenbuch en la década de los 80, ofrece muchas ventajas en comparación con la tradicional y antigua colecistectomía abierta, puesto que presenta una mejor visibilidad quirúrgica, una disminución del dolor postoperatorio y un mejor control del dolor con analgésicos comunes. Esto conlleva a una menor estancia en el hospital o centro de salud donde fue practicada la cirugía y una recuperación más rápida por parte del paciente; además de que arroja excelentes resultados estéticos, por lo que fue considerada el estándar de oro en el consenso de Bethesda en el año 1992.

Como puede notarse, cada uno de los autores mencionados en este apartado hacen sus aportes en cuanto a las ventajas que ofrece la colecistectomía laparoscópica, coincidiendo todos en que el dolor es menos intenso comparado con el de la cirugía abierta y en que la recuperación del paciente es más rápida, permitiéndole una reincorporación temprana a sus actividades. No obstante, ciertos elementos adicionales manejan unos autores con respecto a otros, por ejemplo, Juste, Carnicer, & Solaguren (s/f) mencionan la menor invasividad y morbilidad y que permite resolver otras patologías intrabdominales reduciendo así la necesidad de cirugía posterior; Majumder, Altieri, & Brunt (2020) y Novitsky, y otros (2005) agregan la mejor visibilidad quirúrgica y un mejor control del dolor con analgésicos comunes; y todos, excepto Juste, Carnicer, & Solaguren (s/f) mencionan como ventaja los excelentes resultados estéticos.

En este mismo sentido, aunque la Sociedad Americana de Cirujanos Gastrointestinales y Endoscópicos menciona cuatro ventajas de practicar la colecistectomía laparoscópica, para efecto de este análisis, la atención se centrará en la primera, es decir, en los beneficios estéticos. El hecho de solo tener que cerrar las incisiones con solo uno o dos puntos significa que quedará una cicatriz mínimamente visible. Aun así, a fin de lograr una cirugía laparoscópica mínimamente invasiva de vesícula biliar, con un aspecto más estético y asegurando el mejor resultado clínico, Vera (2012) menciona que hay quienes utilizan una técnica quirúrgica con tres puertos de acceso separados entre sí, que puede dejar visible una cicatriz de tan sólo 5 mm.

Dicha técnica consiste en realizar una incisión umbilical de 10 mm e inducción de neumoperitoneo con aguja de Veress, para luego introducir un trocar de 10 mm y a través de él, colocar una óptica de 10 mm y 0 grados; después se procede a colocar un segundo trocar de 5 mm en el hipocondrio izquierdo a nivel de la línea medio claviclar 2 cm debajo del reborde costal. Seguidamente, se hace la primera exploración y evaluación de la factibilidad del procedimiento para luego proceder a realizar algo fuera de lo común de esta técnica, que es colocar un segundo trocar de 10 mm. en posición suprapúbica en el punto medio del pliegue abdominal inferior, incisión transversa de 10 mm. con ingreso bajo visión directa del tercer trocar. Se cambia la cámara a este tercer trocar, colocándose un reductor en el puerto umbilical, teniendo así dos pinzas de trabajo con adecuada triangulación de trabajo entre el primer trocar de 10 mm y el segundo trocar de 5mm.

*Imagen 6.  
Incisiones con tres puertos de acceso*



*Fuente: Gastro Medcal 2021*

Como puede verse en la Imagen 6, la técnica antes descrita, trabaja con tres pequeñas incisiones que están bien separadas entre sí, cuya ventaja es mantener la facilidad y seguridad en la movilización de la vesícula y por ende su disección, de igual manera que con las técnicas laparoscópicas convencionales. La gran ventaja de esta técnica quirúrgica es que requiere de menos incisiones, sin presentar conflictos de espacio, ni desplazamiento entre los instrumentos quirúrgicos utilizados. Por lo tanto, este tipo de procedimiento laparoscópico con tres puertos de acceso, ha sido considerado el más estético, pues solo deja cicatrices de cinco milímetros; a diferencia de otros procedimientos laparoscópicos donde se requieren mayor número de cortes, o de la cirugía abierta que normalmente requiere de una incisión de cinco a siete pulgadas, es decir, entre 13 y 18 centímetros.

## Conclusiones

La patología biliar más frecuente a nivel mundial es la relacionada con los cálculos, la cual conduce a la programación de una cirugía que puede ser abierta o mínimamente invasiva. La colecistectomía laparoscópica es uno de los procedimientos más realizados mundialmente para atender dicha patología, considerada el estándar de oro para la resolución de problemas de la vesícula biliar. Escoger la colecistectomía laparoscópica como opción quirúrgica de invasión mínima, representa la inserción de una cámara laparoscópica dentro del abdomen, muy cerca del ombligo, y de instrumentos médicos de cirugía, a través de pequeñas perforaciones previamente realizadas, con el objetivo de ubicar la vesícula biliar, cortar los vasos y conductos, y extirpar la vesícula.

La colecistectomía laparoscópica se asocia con ventajas tales como: menor invasividad y morbilidad, menor mortalidad operatoria, mejor visibilidad quirúrgica, disminución del dolor postoperatorio, mejor control del dolor con analgésicos comunes, menor duración de la estadía hospitalaria, posibilidad de que mayor cantidad de población acceda al tratamiento quirúrgico, rápida recuperación del paciente, reincorporación temprana a sus actividades, resolución de otras patologías intrabdominales reduciendo la necesidad de cirugía posterior, y excelentes resultados estéticos.

Se concluye que, la colecistectomía laparoscópica es una técnica sencilla, segura y eficaz que ofrece grandes ventajas sobre la cirugía convencional abierta. De modo que, la situación de la cirugía biliar ha cambiado enormemente desde la aparición de las técnicas laparoscópicas, las cuales no solo han contribuido a que el paciente sufra menos en cuanto a presencia e intensidad de dolor, y a que se recupere prontamente para poder retomar casi que de inmediato sus actividades normales, sino que, además, perciba los beneficios estéticos que este tipo de cirugía reporta; sobre todo si se practica la técnica de colecistectomía laparoscópica, con tres puertos de entrada; que deja como resultado una cicatriz visible de sólo 5 milímetros, teniendo como punto innovador principal, la variación en la ubicación del segundo trocar de 10 milímetros a una posición anatómicamente estética.

### Referencias Bibliográficas

- Acuña, J., Bonfante, J., Galeano, N., Carrasquilla, R., Manjarrez, A., & Alcalá, R. (2015). Colecistectomía laparoscópica con manejo ambulatorio ultracorto. *Revista Colombiana de Cirugía*, 30(2), 119-124.
- Ahn, Y., Woods, J., & Connor, S. (2011). Systematic review of interventions to facilitate ambulatory laparoscopic cholecystectomy. *HPB (Oxford)*, 13(10), 677-686.
- Akoh, J., Watson, W., & Bourne, T. (2011). Day case laparoscopic cholecystectomy: reducing the admission rate. *Int J Surg*, 9(1), 63-67.
- Antoniou, S., Pointner, R., & Grandrath, F. (2010). Single-incision laparoscopic cholecystectomy: a systematic review. *Surg Endosc*, 25(2), 367-377.
- Arroyo, C., Martínez, J., & Blanco, R. (2008). Morbilidad y mortalidad operatoria posterior a colecistectomía abierta en pacientes con y sin sobrepeso. *Cirugía y Cirujanos*, 76(5), 391-394.
- Briggs, C., Irving, G., Mann, C., Cresswell, A., Englert, L., Peterson, M., & al, e. (2009). Introduction of a day-case laparoscopic cholecystectomy service in the UK: a critical analysis of factors influencing same-day discharge and contact with primary care providers. *Ann R Coll Surg Engl*, 91(7), 583-90.
- Browning, J., & Sreenarasimhaiah, J. (2008). Colelitiasis. Enfermedades digestivas y hepáticas. Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento. En F. L. Feldman M, & S. & Fordtran. (Ed.). Madrid: Elsevier España S.A.

- Carmona, J., Mikly, D., & Álvarez, I. (2008). Colectomía laparoscópica ambulatoria. Una realidad aplicable a los Hospitales Públicos Venezolanos. *Rev Venez Cir.*, 61(1).
- Chama, A., Farrell, R., & Cuevas, V. (2021). Colectomía segura: ¿Qué es y cómo hacerla? ¿Cómo lo hacemos nosotros? *Rev Colomb Cir*(36), 324-333.  
doi:<https://doi.org/10.30944/20117582.733>
- Davis, J. (1987). The major ambulatory surgical center and how it is developed. *Surg Clin North Am* , 67(4), 671-692.
- Duncan, C., & Riall, T. (2012). EvidenceBased Current Surgical Practice: Calculous Gallbladder Disease. *J Gastrointest Surg*.
- El-Dawlatly, A., Turkistani, A., Kettner, S., Machata, A., Delvi, M., & Thallaj, A. (s/f). *Ultrasound-guided transversus abdominis plane block: description of a new technique and comparison with conventional systemic analgesia during laparoscopic cholecystectomy*.
- Frantzides, C., Carlson, M., & Luu, M. (2009). Colectomía laparoscópica . En C. Frantzides, & M. Carlson, *Atlas de cirugía mínimamente invasiva* (págs. 155-159 Capítulo 20). Barcelona, España: Elsevier Masson.
- Goulart, A., Delgado, M., Antunes, M., & Braga, J. (2013). 231 colectomías laparoscópicas em ambulatorio: que resultados? . *Acta Med Port* , 26(5), 564-568.
- Huang, C., Huang, R., & Qiu, Z. (2011). Natural orifice transluminal endoscopic surgery: New minimally invasive surgery come of age. *World J Gastroenterol*(17), 4382-4388.
- INEC. (2010). *Anuario de Estadísticas Hospitalarias: camas y egresos*.
- Joseph, S., Moore, B., Sorensen, G., Earley, J., Tang, F., Jones, P., & Brown, K. (2011). Single-incision laparoscopic cholecystectomy: a comparison with the gold standard. *Surg Endosc*, 25(9), 3008-30015.
- Juste, M., Carnicer, J., & Solaguren, R. (s/f). Litiasis biliar. En A. E. Pediatría, *Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHP-AEP* (págs. 233-237).
- Karim, M., Ahmed, J., Mansour, M., & Ali, A. (2012). Single incision vs. conventional multiport laparoscopic cholecystectomy: a comparison of two approaches. *Int J Surg*, 10(7), 368-372.
- López, G., Zavalza, J., Paipilla, O., & Lee, S. (2011). Colectomías laparoscópicas realizadas en Unidad de Cirugía Ambulatoria. *Cir Gen*, 33(2), 104-110.

- Majumder, A., Altieri, M., & Brunt, L. (2020). How do I do it: laparoscopic cholecystectomy. *Ann Laparosc Endosc Surg*, 5(15). Obtenido de <https://doi.org/10.21037/ales.2020.02.06>
- Markar, S., Karthikesalingam, A., Thrumurthy, S., Muirhead, L., Kinross, J., & Paraskeva, P. (2012). Single-incision laparoscopic surgery (SILS) vs. conventional multiport cholecystectomy: systematic review and meta-analysis. *Surg Endosc*, 26(5), 1205-1212.
- MedlinePlus. (2021). *Colecistectomía - Serie—Indicaciones*. Obtenido de <https://medlineplus.gov>:  
[https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp\\_presentations/100021\\_2.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/esp_presentations/100021_2.htm)
- Moreira, V., & López, A. (2005). Litiasis biliar. *Revista Española de Enfermedades Digestivas*, 97(10), 752.
- Novitsky, Y., Kercher, K., Czerniach, D., Kaban, G., Khera, S., Gallagher, K., & al, e. (2005). Advantages of mini-laparoscopic vs conventional laparoscopic cholecystectomy. Results of a prospective randomized trial. . <https://doi.org/10.1097/AS.0b013e3180111183>. *Arch Surg*(140), 1178-1183.
- Oddsóttir, M., Pham, T., & Hunter, J. (2010). Gallbladder and the Extrahepatic Biliary System. En F. Brunicaudi, D. Andersen, T. Billiar, D. Dunn, J. Hunter, J. Matthews, & R. Pollock, *Schwartz's Principles of Surgery* (9th ed., pág. Chapter 32).
- Palermo, M., Berkowski, D., Gaynor, F., Loviscek, M., Verde, J., Cardoso, J., . . . Giménez, M. (2011). Prevalencia de litiasis vesicular. Análisis preliminar Proyecto LIVE. *Rev. Argent. Cirug.*, 100(3-4), 85-99.
- Pappas, T., & Fecher, A. (2008). Principles of Minimally Invasive Surgery. En J. Norton, P. Barie, R. Bollinger, A. Chang, S. Lowry, S. Mulvihill, . . . R. Thompson, *Surgery, Basic Science and Clinical Evidence* (4th ed.).
- Patiño, J. (1997). Cirugía de invasión mínima: una nueva teoría quirúrgica. En J. Cervantes, & P. J. Editores (Ed.), *Cirugía Laparoscópica y Toracoscópica*. México DF: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Pisanu, A., Reccia, I., Porceddu, G., & Uccheddu, A. (2012). Meta-analysis of prospective randomized studies comparing singleincision laparoscopic cholecystectomy (SILC) and conventional multiport laparoscopic cholecystectomy (CMLC). *J Gastrointest Surg*(1).
- Rafi, A. (2001). Abdominal field block: a new approach via the lumbar triangle. *Anaesthesia*(56), 1024-1026.

- Real Academia Española. (2021). Diccionario de la lengua española. En A. d. española (Ed.).
- Rivas, R., Pizarro, F., Coloma, R., López, F., & Fernández, A. (2009). Bloqueo del plano transversal abdominal en hemicolecistomía laparoscópica. *Rev Chil Anest* (38), 191-199.
- Simón, L., Sánchez, C., Acosta, L., & Sosa, R. (2006). Costes: colecistectomía laparoscópica frente a colecistectomía convencional . *Rev Cubana Cir* , 45(3-4).
- Society of American Gastrointestinal and Endoscopic Surgeons. (s/f). *Colecistectomía Laparoscópica (Extracción de Vesícula Biliar): Información Para el Paciente de Parte de Su Médico y de SAGES*. Recuperado el 31 de julio de 2021, de [www.sages.org](http://www.sages.org): <https://www.sages.org/publications/patient-information/informacion-para-el-paciente-colecistectomia-laparoscopia/>
- Tazuma, S. (2006). Gallstone disease: Epidemiology, pathogenesis, and classification of biliary stones (common bile duct and intrahepatic). *Best Pract Res Clin Gastroenterol*(20), 1075-1083.
- Teixeira, U., Goldoni, M., Machry, M., Ceccon, P., Fontes, P., & Waechter, F. (2016). Ambulatory laparoscopic cholecystectomy is safe and costeffective: a Brazilian single center experience. *Arq Gastroenterol* , 53(2), 103-107.
- Tiryaki, C., Bayhan, Z., Kargi, E., & Alponat, A. (2016). Ambulatory laparoscopic cholecystectomy: A single center experience. *J Minim Access Surg* , 12(1), 47-53.
- Vega, M., Orlich, C., & Gómez, K. (2006). Colecistectomía laparoscópica ambulatoria. Reporte preliminar de 100 casos. *Acta Méd Costarric*, 48(3), 119-122.
- Velázquez, J., Villagrán, F., & González, A. (2012). Colecistectomía por minilaparotomía versus laparoscópica. Resultados de un ensayo clínico controlado. *Cir Cir*, 80 (2), 115-121.
- Vera, M. (2012). Colecistectomía laparoscópica, abordaje con tres incisiones y una cicatriz visible. *Acta Med Per* , 29(4), 190-193.
- Zeni, T., Frantzides, C., & Moore, R. (2009). Instrumentación en cirugía laparoscópica. En C. Frantzides, & M. Carlson, *Atlas de cirugía mínimamente invasiva* (págs. 253-258 Capítulo 33). Barcelona, España: Elsevier Masson.

# CASOS CLÍNICOS

# Implante capilar bajo la técnica de extracción de unidades foliculares en alopecia androgenética. A propósito de un caso

## Hair implant under the technique of extraction of follicular units in androgenetic alopecia. About a case

Recibido: 24/07/2021

Aprobado: 13/09/2021

Publicado: 30/09/2021

**Sebastián Londoño Cardona**

<https://orcid.org/0000-0001-5204-0539>

Mediarte Medical Center

[sebastianlondonc@hotmail.com](mailto:sebastianlondonc@hotmail.com)

*Médico Cirujano, Especialista en Medicina Estética, Especialista en Tricología y cirugía de trasplante capilar, Miembro activo de la Sociedad Internacional de Rejuvenecimiento No Quirúrgico (SIRF)*

**José López Bordigoni**

<https://orcid.org/0000-0002-6282-5142>

Mediarte Medical Center

[josephlopez\\_95@hotmail.com](mailto:josephlopez_95@hotmail.com)

*Médico Cirujano, Especialista en Medicina Estética, Máster en Tricología y Cirugía de Trasplante Capilar. Master en Lipoescultura Facial y Corporal, Miembro de la Asociación Colombiana de Medicina y Cirugía Estética, Miembro de la Sociedad Internacional de Rejuvenecimiento No Quirúrgico (SIRF)*

**Luis Fernando Cardona Díaz**

<https://orcid.org/0000-0002-7431-1114>

Mediarte Medical Center

[luis.fcardona@hotmail.com](mailto:luis.fcardona@hotmail.com)

*Médico Cirujano, Especialista en Medicina Estética y Antienvjecimiento, Especialista en tricología e implante capilar. Miembro de la Sociedad Internacional de Rejuvenecimiento No Quirúrgico (SIRF)*

## Resumen

La alopecia androgenética masculina, es definida como la disminución de la cantidad y volumen del cabello que se da de manera lenta y progresiva con recambio de pelo terminal por pelo veloso, denominado también miniaturización folicular, el cual es producido por la unión de la dihidrotestosterona al receptor androgénico en los folículos pilosos predispuestos genéticamente, acortando la fase anágena de crecimiento del cabello. Dada la importancia clínica y las repercusiones psicosociales de los pacientes que padecen esta enfermedad se da paso a un importante campo de estudio que ha logrado a través de los años encontrar soluciones clínicas y quirúrgicas para mejorar la calidad de vida de los pacientes que la padecen, pasando por técnicas de implante capilar como la follicular unit strip surgery hasta técnicas más recientes como la follicular unit extraction (FUE), con la cual se extraen de una manera individual los folículos de la zona donante sin necesidad de puntos y sin dejar cicatrices visibles, siendo éstas prácticamente imperceptibles. Los injertos son introducidos cuidadosamente mediante microincisiones en las zonas alopécicas, o de escaso pelo, que evolucionarían hacia la calvicie. En este artículo de reporte de caso y revisión de literatura se analiza el procedimiento actual de trasplante de pelo con unidades foliculares bajo la técnica de extracción de unidades foliculares, presentando los resultados del caso clínico de un paciente que padecía alopecia androgenética; donde se evidencian resultados estéticos satisfactorios en un lapso de tiempo de 12 meses, y se describen los cambios significativos con su ilustración grafica de evolución respectiva. Concluyendo que, el micro injerto capilar bajo la técnica follicular unit extraction es una solución total con resultados naturales que generan satisfacción al paciente.

**Palabras clave:** Implante capilar, Unidad folicular, Alopecia androgenética, Dihidrotestosterona, Técnica follicular unit extraction

## Abstract

Male androgenetic alopecia is defined as the decrease in the amount and volume of hair that occurs slowly and progressively with replacement of terminal hair by hairy hair, also called follicular miniaturization, which is produced by the binding of dihydrotestosterone to the androgenic receptor in genetically predisposed hair follicles, shortening the anagen phase of hair growth. Given the clinical importance and psychosocial repercussions of patients suffering from this disease gives way to an important field of study that has managed over the years to find clinical and surgical solutions to improve the quality of life of patients who suffer from it, going through hair implant techniques such as follicular unit strip surgery to more recent techniques such as follicular unit extraction - FUE, with which the follicles of the donor area are extracted in an individual way without the need for stitches and without leaving visible scars, these being practically imperceptible. The grafts are carefully introduced by microincisions in the alopecic areas, or of scarce hair, that would evolve towards baldness. This case report and literature review article analyzes the current hair transplant procedure with follicular units under the follicular unit extraction technique, presenting the results of the clinical case of a patient suffering from androgenetic alopecia; where satisfactory aesthetic results are evidenced in a period of time of 12 months, and significant changes are described with their respective graphic illustration of evolution. Concluding that, the micro hair graft under the follicular unit extraction technique is a total solution with natural results that generate patient satisfaction.

**Keywords:** Hair implant, Follicular unit, Androgenetic Alopecia, Dihydrotestosterone, Follicular unit extraction technique

## Introducción

La alopecia androgenética es una alopecia no cicatrizal por miniaturización folicular progresiva que cursa con una pérdida gradual del cabello terminal hasta su desaparición total y que afecta genéticamente a hombres y mujeres. Existen dos factores etiopatogénicos a considerar: los andrógenos y la predisposición genética, la cual, con carácter autosómico dominante de penetrancia variable, se hereda la susceptibilidad de los folículos pilosos de ciertas zonas del cuero cabelludo los cuales son afectados por los andrógenos, disminuyendo la actividad folicular en esas áreas e involución progresiva de los folículos afectos hasta su total desaparición (Muller y Brodland, 1991). Para su clasificación se utilizan diferentes escalas donde se resalta la escala de Norwood en alopecia androgenética masculina y la escala de Ludwig en la alopecia androgenética femenina (Ludwig, 1997).

Para el tratamiento de este tipo de alopecia existen múltiples alternativas, encontrándose la cirugía de implante capilar como una de ellas, la cual, si bien no evita la progresión de dicha patología, es útil para disminuir grandes áreas de alopecia. Desde 1930 se describen por primera vez técnicas de trasplante capilar por el médico japonés Sasagawa (Sasagawa, 1930) y, posteriormente, en 1939 por el médico Okuda de Japón (Okuda, 1939), quienes realizaron procedimientos de implante capilar en bigote y cejas con alopecias cicatriciales posterior a quemaduras; desde entonces se han realizado múltiples técnicas y estudios que han logrado avanzar en el conocimiento de estos procedimientos para lograr los mejores resultados tanto estéticos como funcionales.

Dentro de esta gama de estudios realizados a lo largo de las diferentes épocas, el realizado por el médico dermatólogo Norman Orentreich en 1959, es quien da la base del entendimiento de la dominancia donante y dominancia receptora (Orentreich, 1959), la cual es la base científica del trasplante capilar. El término dominancia donante hace referencia a aquellos autoinjertos que mantienen características e integridad después de trasplantarlos a otro lugar, con crecimiento estable y permanente, por lo que cobra relevancia en el implante capilar en patologías como la alopecia androgenética donde el cabello trasplantado crece y adquiere longevidad idéntica a la de la zona de donde procede.

Dicho médico publicó estudios de realización de procedimientos con sacabocados de 4mm lo que lograba un crecimiento adecuado de cabellos, pero con resultado estético poco natural, por lo que se inició la búsqueda de injertos más pequeños (Nordstrom, 1981) denominados micro y mini-injertos, logrando así mejoría en el resultado estético del procedimiento. Posteriormente se describe la técnica de trasplante utilizando microscopio para diseccionar tira de piel donante creando la técnica FUSS (Follicular unit strip surgery), lo que sería en su concepto de base una técnica de trasplante de unidades foliculares (Rassman y Carson, 1995; Bernstein et al., 1995).

Dicha técnica utiliza la unidad folicular como elemento básico para realización del procedimiento, manteniendo la integridad de dichas unidades foliculares, y conservándose su composición (foliculo terminal, foliculo veloso, glándulas sebáceas asociadas a dicho foliculo, y sus músculos piloerectores); es aquí donde cobra importancia diferenciar la unidad folicular y los folículos terminales (cabellos), estos últimos pueden ser de uno a cinco por cada unidad folicular (Jiménez y Poblet, 2007).

Posteriormente, en la búsqueda de mejores resultados estéticos y gracias al aporte de Berstein y Rassman, se comienza a realizar la técnica FUE (Follicular unit extraction), la cual cobra gran relevancia en 1990 y se extiende hasta el día de hoy donde es la técnica de elección en todos los procedimientos de implante capilar (Shiell, 2008), mostrando excelentes resultados, si la técnica se ejecuta correctamente y se realiza por un cirujano experimentado con directrices e indicaciones adecuadas (Duay y Dua, 2010), las ventajas de este procedimiento por esta técnica son las expectativas del paciente, ya que este busca la naturalidad, un menor tiempo de recuperación y menores cuidados de la zona donante, logrando así una mejor adherencia a los cuidados y los tratamientos post-operatorios.

Hay que tener en cuenta que como profesionales y médicos tratantes se deben minimizar los riesgos de posibles fracasos terapéuticos, y entender si se puede o no aceptar el caso, dependiendo del beneficio que reportará al paciente. Por lo tanto, en este reporte de caso y revisión de la literatura se busca recopilar la evidencia científica actual relacionada con técnicas de restauración capilar, es decir, procedimientos quirúrgicos innovadores que brindan mayor satisfacción en los resultados, así como, seguridad en los pacientes que padecen este tipo de alopecia, pero que han sido tratados con la técnica Follicular unit extraction.

### **Descripción del caso clínico**

Se trata de un paciente masculino de 32 años de edad procedente de la ciudad de Medellín (Colombia) con antecedente de Alopecia Androgenética grado 2V según clasificación Hamilton- Norwood grado III, con inicio de caída de pelo desde los 17 años de edad en ángulos frontoparietales, avanzando de forma anterógrada y progresiva hasta los 30 años de edad.

Se realizó valoración inicial confirmando su condición genética, sin signos de queratosis crónicas u otra enfermedad tricológica. Se solicitaron exámenes prequirúrgicos para disminuir riesgos previos a los procedimientos tales como: pruebas de coagulación (PT, PTT e INR), pruebas infecciosas (HIV y VDRL), hemograma tipo IV (línea roja, línea blanca, plaquetas) y prueba de antígeno para el SARS COV-19.

Para definir la cantidad de unidades foliculares se tomó en cuenta el diagnóstico del paciente, el cual fue alopecia androgenética grado III (Ver Imagen 1). Confirmado el examen físico, se realizó planeación de 120 UFXcm<sup>2</sup> de la zona receptora, dando un cálculo de 3.000 unidades foliculares.

Imagen 1. Clasificación de grado de Alopecia



## Resultados clínicos

Al paciente se le programó la cirugía en dos tiempos quirúrgicos de dos días continuos, observándose inicialmente, unas pequeñas alteraciones en su cuero cabelludo, normales del procedimiento realizado (Ver Imagen 2).

Imagen 2. Días quirúrgicos

Día 1

Día 2



La evolución del paciente fue evaluada a través de controles programados, iniciados al cuarto día de la cirugía, luego al octavo día postquirúrgico, después mensualmente hasta el mes sexto y, finalmente, bimensual hasta alcanzar los 12 meses. Primeramente, se evidencio la fase de shock loss con duración de dos meses, y la fase inicial de crecimiento del implante al tercer mes (*Ver Imágenes 3 y 4*).

Imágenes 3 y 4. Fase de Shock Loss y crecimiento inicial



Al octavo mes después de la cirugía, se evidencia un resultado inicial como el observado en las *Imágenes 5 y 6*, presentadas a continuación:

Imágenes 5 y 6. Resultado de *crecimiento al octavo mes*



Después de doce meses de efectuada la cirugía, se aprecia un resultado final armónico y natural. Las imágenes 6 y 7 del paciente, así lo corroboran:

*Imágenes 6 y 7. Resultado final a los 12 meses*



Por último, como tratamiento coadyuvante, se le recomendó al paciente el uso de finasteride de 1 mg vía oral por 3 meses continuos; luego, solo 1 tableta de 1 mg los días lunes, miércoles y viernes. También se le recetó Minoxidil tópico al 5% aplicado en las noches; biotina 1000 mg diaria por 6 meses; y el uso de champú anticaída con D-pantenol, cafeína y biotina.

## Discusión

Dentro del abordaje de un paciente con alopecia androgenética lo principal es obtener un historial preoperatorio del paciente que principalmente muestre un patrón de herencia poligénica, dado que ayuda para determinar el estado actual del cabello y predecir el grado de pérdida futura. Adicional es importante comparar el patrón de pérdida de cabello de los familiares afectados y finalmente clasificarlos con escalas estandarizadas como lo es HAMILTON-NORWOOD (Hamilton, 1951).

En el caso clínico, el diseño capilar planificado se realiza según el grupo etario, zona donante y expectativas del paciente, y se debe contar con puntos topográficos bases para determinar la unión de las líneas en los que se mencionan: ápex, glabella, ángulo frontotemporal, línea de canthus y triangulo temporal. Sin embargo, en pacientes con mal pronóstico o zona donante escasa se busca posicionar las líneas de diseño subordinadas al efecto estético mínimo (Bunnell, 1921).

La técnica seleccionada es la extracción de unidades foliculares (FUE), dado que es un procedimiento mínimamente invasivo para el paciente, con extracción anatómica directa

de unidades foliculares. El cabello crece en grupos foliculares desde un pelo hasta cinco pelos, proporcionando volumen en el implante y disminuyendo las cicatrices visibles en área donante (Ziering y Krenitsky, 2003).

El éxito del procedimiento es del 98% con una tasa de rechazo de 0.001 % dado que es un aloinjerto; por tanto, el implante capilar se debe tener a consideración en aquellos pacientes que tiene zonas alopécicas y ser combinado con tratamiento médico para prevenir la caída del pelo nativo. No obstante, los resultados no se ven de la noche a la mañana. El caso clínico del presente estudio, muestra que la fase de shock loss fue más corta, la fase de crecimiento inicial precoz, evidenciándose un resultado bueno, pero ya en el octavo mes. Es por esta razón que, antes de aplicar el procedimiento, se debe explicar al paciente el tiempo de espera, para no crear en ellos falsas expectativas (Chiang et al., 2012).

## Conclusiones

La técnica de trasplante capilar de extracción de unidades foliculares (FUE), se puede aplicar en pacientes que cumplan idealmente los siguientes parámetros:

1. Cabello de zona donante en buenas condiciones generales (grosor, densidad, vitalidad).
2. Pérdida de cabello limitada.
3. personas con gustos afines por el cabello corto y no quieren tener cicatriz visible.
4. Edad comprendida entre 21 y 58 años.
5. Enfermedades de base compensadas.
6. Laboratorios requeridos con resultados en buenas condiciones.

Después de realizar un micro injerto capilar en el paciente objeto de estudio, se apreció el crecimiento folicular dentro del tercer y cuarto mes de realizado, esto varia por varios factores dentro de los cuales se encuentran: edad, buenos hábitos alimentarios, no consumo de sustancias nocivas para la salud.

No todos los folículos implantados crecen al mismo tiempo, por ende, su evolución deberá evaluarse mes a mes en los controles, se estima que un resultado final se encuentra dentro del octavo y doceavo mes de realizado el micro injerto capilar.

El micro injerto capilar bajo la técnica de extracción de unidades foliculares (FUE) es una excelente solución con resultados naturales que generan satisfacción a los pacientes diagnosticados con alopecia androgenética.

## Recomendaciones

El postoperatorio de un micro injerto capilar como se cataloga en Mediarte, consiste en llevar a cabalidad una serie de recomendaciones que el paciente debe cumplir tal y como se lo indica el médico tratante, esto de forma ambulatoria inicialmente en la tranquilidad de su casa, para que su proceso evolucione de la forma positiva.

Antiinflamatorios y antibióticos. Durante la primera semana es habitual tomar, puesto que es normal tener la cabeza algo inflamada en el postoperatorio de la técnica fue, producto la manipulación de instrumental, extracción e implantación además de la aplicación de anestesia en este caso local, además de uso de antibióticos de manera oportuna, para cubrirse ante cualquier infección.

Solución indicada. Aplicarla entre tiempos cortos para evitar la formación de costras producto de la sangre posterior al procedimiento.

Actividades labores. El paciente puede incorporarse al día siguiente a su trabajo; aunque todo dependerá de su puesto y rol, ya que, si requiere esfuerzo físico o utilizar casco, no es recomendable; es este caso debe esperar hasta dos semanas o un mes, dependiendo del caso, para incorporarse.

Actividades que impliquen sudoración. hay que evitar en la medida de lo posible las actividades que impliquen la sudoración durante la primera semana. no se puede realizar deporte durante el primer mes. en el caso de deportes de contacto, el periodo de descanso se prolonga hasta los 90 días.

Accesorios en la cabeza. durante los primeros 30 días la cabeza deberá permanecer al descubierto, solo estará permitido usar gorro que ejerza poca presión durante la primera semana.

Corte de pelo. es posible cortar el pelo con tijera a partir de los tres meses de la intervención y para pasar la maquinilla hay que esperar seis meses.

Dormir. la primera semana es recomendable dormir con almohadilla viajera para mantener la postura boca arriba y no rozar la zona implantada con nada.

Controles estipulados por el médico tratante. En el caso de Mediarte, los controles se realizan de la siguiente manera:

- 4 días pop: asistir a lavado de cuero cabelludo donde se limpiará con ayudas, toda la zona manejada en la extracción e implantación.
- 8 días pop: el paciente asiste para revisión médica, aplicación de plasma rico en plaquetas y resolver dudas.
- 30 días pop: ya en esta parte se realizan los controles “mensuales” en los que se detalla la evolución del crecimiento folicular de la zona implantada y la recuperación

de la zona donante, también se aplican ayudas restauradoras como el plasma rico en plaquetas y se dan indicaciones de manejo y cuidado en casa.

Estos controles se realizan cada 30 días hasta el sexto mes, a partir de este se realizan con tiempos estimados de 2 meses hasta llegar al último control que se realiza al año donde se ve detalladamente el resultado final del micro injerto capilar bajo técnica extracción de unidades foliculares (FUE).

### Agradecimientos

El agradecimiento va a la clínica Mediarte Medellín sede Clofam, y a su gerente el Dr. Andrés Martínez; a la Dra. Erika Parra Administradora General; a la Dra. Sara Ávila Médica líder; y al resto del grupo de trabajo de Mediarte Medical Center, por el apoyo para la realización de esta investigación.

### Referencias Bibliográficas

- Bernstein RM, Rassman WR, Szaniawski W, Halperin A. (1995). Follicular transplantation. *Int J Aest Rest Surg.* 3:119–32.
- Bunnell S. (1921). Un elemento esencial en la cirugía reconstructiva: técnica “atraumática”. *Cal State J Med.* 19 204-7.
- Chiang YZ, Tosti A, Chaudhry IH, Lyne L, Farjo B, Farjo N, et al. (2012). Liquen planopilaris después de un transplante de cabello y cirugía de estiramiento facial Fr. *J. Dermatol.* 166:666-70.
- Duay A, Dua K. (2010). Follicular Unit Extraction Hair Transplant. *J Cutan Aesthet Surg.* 3 (2): 76-81.
- Hamilton JB. (1951). Perdida modelada de cabello en el hombre: tipos e incidencia. *Ann NY Acad Sci.* 53:708-28.
- Jiménez F, Poblet E. (2007). Anatomía macro y microscópica de la unidad folicular. *En: Haber RS, Stough DB, editores. Trasplante de pelo. Madrid: Elsevier España. p. 35–42.*
- Ludwig E. (1997). Classification of the types of androgenetic alopecia (common baldness) occurring in the female sex. *Br J Dermatol.* 97:241-254.
- Muller S.A., Brodland D.G. (1991). Androgenetic alopecia (common baldness). *Cutis.* 47:173-176.

- Nordstrom REA. (1981). Micrografts for improvement of the frontal hairline after hair transplantation. *Aesthetic Plast Surg.* 5: 97–101.
- Okuda S. (193). The study of clinical experiments of hair transplantations. *Jpn J Dermatol.* 46:135–8.
- Orentreich N. (1959). Autografts in alopecias and other selected dermatological conditions. *Ann NY Acad Sci.* 83:463–79.
- Rassman WR, Carson S. (1995). Micrografting in extensive quantities. The ideal hair restoration procedure. *Dermatol Surg.* 21: 306–11. 15.
- Sasagawa M. (1930). Hair transplantation. *Jpn J Dermatol.* 30:493.
- Shiell RC. (2008). A review of modern surgical hair restoration techniques. *J Cutan Aesthet Surg.* 12- 16.
- Ziering C, Krenitsky G. (2003) La clasificación en espiral Ziering del cabello del cuero cabelludo. *Dermatol Surg.* 29:817-21.

# Maskné como enfermedad común en tiempos de pandemia: Un caso clínico

## Maskne as a common disease in times of pandemic: A clinical case

Recibido: 14/07/2021  
Aprobado: 05/09/2021  
Publicado: 30/09/2021

**Kelly Alejandra Valera Escorcía**  
<https://orcid.org/0000-0001-6159-1359>  
[v23441056@gmail.com](mailto:v23441056@gmail.com)  
Investigadora Independiente

*Cosmiatra. Especialista en Ácidos Cosmiátricos. Investigadora Independiente*

**Cibhoney Karolli Ospino Gutiérrez**  
<https://orcid.org/0000-0002-4896-9350>  
[karolli280490@gmail.com](mailto:karolli280490@gmail.com)  
Investigadora Independiente

*Licenciada en Administración de Empresas. Técnico Superior Universitario en Administración de Empresas. Técnico Medio en Aduanas. Investigadora Independiente*

## Resumen

El hábito del uso de mascarillas durante la pandemia de COVID-19, ha desencadenado un aumento de casos en la aparición de la patología acné en personas de diferentes edades, sexo y actividad laboral. El presente artículo describe el maskné como enfermedad común en tiempos de pandemia. Inicia exponiendo aspectos teóricos generales sobre el maskné, sus causas y tratamientos; seguido de la presentación de un caso clínico de una paciente de sexo femenino de 31 años de edad con antecedentes de acné leve en su adolescencia y con secuelas de manchas ligeramente observables. Desde el punto de vista metodológico, se trata de un estudio documental observacional, donde se le hace seguimiento a la paciente en un lapso de seis meses, a fin de conocer su evolución por el tratamiento administrado. Los resultados muestran una mejoría de la paciente después del segundo tipo de tratamiento que recibió, el cual se basó en la aplicación tópica de antibióticos; principios activos tales como: ácido salicílico, azelaico, mandélico, kójico y tranexámico; así como la resorcina y las vitaminas C y E. Se concluye que, no todos los pacientes responden favorablemente al primer tratamiento que reciben, aun cuando sea sugerido por dermatólogos especialistas; y que el acné por mascarilla puede ser tratado perfectamente desde cabina cosmiátrica dependiendo de su gravedad, intensidad, antecedentes, y tipo de piel.

**Palabras Clave:** Maskné, Acné por mascarilla, Acidos Cosmiátricos, Vitaminas C y E, COVID-19

## Abstract

The habit of using masks during the COVID-19 pandemic, has triggered an increase in cases in the appearance of acne pathology in people of different ages, sex and work activity. This article describes maskné as a common disease in times of pandemic. It begins by presenting general theoretical aspects about maskné, its causes and treatments; followed by the presentation of a clinical case of a 31-year-old female patient with a history of mild acne in her adolescence and with sequelae of slightly observable spots. From the methodological point of view, this is an observational documentary study, where the patient is followed up over a period of six months, in order to know her evolution by the treatment administered. The results show an improvement of the patient after the second type of treatment she received, which was based on the topical application of antibiotics; active ingredients such as: salicylic acid, azelaic, mandelic, kojic and tranexamic; as well as resorcin and vitamins C and E. It is concluded that not all patients respond favorably to the first treatment they receive, even when it is suggested by specialist dermatologists; and that acne by mask can be treated perfectly from cosmiatric cabin depending on its severity, intensity, history, and skin type.

**Key words:** Maskne, Acne by mask, Cosmiatric Acids, Vitamins C and E, COVID-19

## Introducción

La llegada de la pandemia COVID 19 ha creado un cambio de hábitos en las personas, algunos de carácter obligatorio, como el uso de la mascarilla facial para cubrir la nariz y la boca. Entre los factores que normalmente pueden agravar la enfermedad denominada acné se encuentran: la exposición solar, el estrés, el desorden de sueño, la mala alimentación, algunos medicamentos y cosméticos, entre otros; pero en tiempos de pandemia, a dichos factores puede agregársele el uso frecuente de mascarillas o tapabocas. De modo que, surge la pregunta si la adopción de esta medida sanitaria preventiva, puede tener algún efecto en la piel hasta el punto de exponer a las personas a la adquisición de la patología acné por mascarilla, denominada actualmente “maskné”.

El maskné es un tipo de acné clasificado como acné mecánico, el cual se produce de forma inducida por el roce o fricción con elementos tales como: casco de conductor de moto, tirantes de sostenes femeninos, cuellos cervicales, yesos ortopédicos y mascarillas. Dichos objetos pueden causar una irritación de los folículos pilosebáceos de la cara y de otras partes del cuerpo, estimulando la formación de comedones en los lugares que han sufrido la fricción. Además de la irritación, específicamente el uso prolongado de las mascarillas, causa mayor humedad en la zona, debido al calor y la falta de circulación de aire, lo que aumenta el riesgo de infección bacteriana con lesiones inflamatorias. Es por ello que, en zonas con altas temperaturas, los casos son más frecuentes (Ramírez, 2021).

En este mismo orden de ideas, Fernández (2021) explica que entre la mascarilla y la piel, se genera un microclima, producto de la alta concentración de humedad en la zona cubierta. Esta misma humedad, junto con el sudor, el roce, la fricción, la falta de oxigenación y el crecimiento de microorganismos, es lo que provoca la irritación en la zona mandibular. Puede que al inicio esto no reporte un problema grave, el cual podrá tratarse de forma simple; pero su empeoramiento, conlleva al surgimiento de patologías dermatológicas como la dermatitis seborreica, la rosácea, o el acné, que requieren de un tratamiento más riguroso.

Según Vargas (2021), el acné es una enfermedad dermatológica muy variable y compleja, la cual se origina por la obstrucción y posterior infección e inflamación del conducto pilo sebáceo. Se inicia cuando los poros de la piel se tapan con células muertas, o con grasa. Esto sucede porque la producción de sebo adicional que proviene de las glándulas sebáceas, puede tapar los poros de la piel, provocando el crecimiento de una bacteria denominada *Propionibacterium acnes* o más comúnmente conocida como *P. acnes*. El proceso se empeora cuando los glóbulos blancos atacan dicha bacteria, generando inflamaciones de la piel, leves,

moderadas, o severas; y puede agravarse aún más por el uso constante de la mascarilla.

El Doctor José Luis López Estebaranz, Dermatólogo Director de la Clínica DermoMedic, explica que los tapabocas o mascarillas obstruyen la zona del mentón y la mandíbula, generando un efecto tipo barrera; lo cual entorpece la transpiración de la piel, lo que conlleva a la existencia de un agravamiento de las lesiones entre la gente más predispuesta a esta patología y también la aparición de imperfecciones en personas que antes no la habían padecido. Este tipo de acné se conoce como acné retencional.

De acuerdo con datos de ProntoPro, problemas como el maskné, es decir, el acné provocado por el uso constante de la mascarilla y que se manifiesta básicamente en mejillas, barbilla, contorno de los labios y nariz; han conducido a que las solicitudes de atención por parte de dermatólogos aumenten a nivel mundial, en España, por ejemplo, se registra un aumento del 40%, observándose una mayor cantidad de demandas en el mes de octubre del 2020, año crítico de la pandemia. De acuerdo con los especialistas en afecciones de la piel, la oclusión de la mascarilla desencadena la proliferación de bacterias en la piel, lo que ocasiona acumulación de sucio y gérmenes en sus capas más profundas.

Algunos efectos que puede causar la mascarilla en la piel, según Bioderma (s/f) son: aumento de la humedad en la superficie epidérmica, aumento de la producción de sebo, aumento del pH de la piel, aumento de la temperatura de la piel, e irritaciones provocadas por el roce. Esto se debe a que las mascarillas tienen un impacto negativo en la piel, ya que no recibe suficiente aire, sintiéndose de alguna manera ahogada bajo la tela o el tejido quirúrgico. Este ambiente cerrado y húmedo, hace que la piel se vuelve más grasosa, que los puntos negros se multipliquen, que se proliferen las bacterias, y se estimule la aparición de manchas.

Adicionalmente, José María Ricart, Director médico de Instituto Médico Ricart en Ruber Internacional, explica que el maskné, es un tipo de acné que aparece por primera vez a partir del uso de tapabocas, o que acentúa el ya existente; esto, por causa del uso continuado de la mascarilla de prevención como exigencia mundial para la protección ante el coronavirus. Como la piel no está acostumbrada a la mascarilla, se produce una falta de oxigenación, donde la piel respira menos, y, aunado al roce con la tela o fibra de la mascarilla el riesgo de infección por bacterias propias de la dermis aumenta. El resultado de todo esto es que los poros se taponan, acelerando la aparición de granos y comedones (Tamarit, 2020).

Por otra parte, hay especialistas que opinan que existen tipos de pieles que se ven más afectadas que otras por el uso de la mascarilla. Por ejemplo, María José Tous, de Laboratorios Kosei, puntualiza que el maskné afecta más a las pieles grasas o

pieles que tienen o han padecido rosácea anteriormente; y Lucas Navarro, enfermero en Clínica Dray, añade que en las pieles más gruesas el acné producto del tapaboca, se formaría en la última capa de la piel creando micro pápulas (Tamarit, 2020). Asimismo, según Fernández (2021), las pieles más afectadas han sido las de los profesionales de la salud, sobre todo aquellos que han estado trabajando más con pacientes contagiados con el coronavirus, puesto que sus mascarillas deben colocarse de forma más ajustadas, dobles y durante períodos más extensos.

A pesar de que hay pieles más propensas a la enfermedad, cualquier clase de piel, bien sea seca, grasa o mixta, o fototipo clara u oscura, puede verse afectada por el uso prolongado de mascarillas. Cabe acotar que, las lesiones que se producen en la piel no son únicas ni tan características y son muy variables entre los individuos; de hecho, hay equipos de especialistas que estudian cada caso particular desde un enfoque distinto, para administrar el tratamiento más adecuado ante las lesiones cutáneas derivadas del uso de Equipo de Protección Individual (EPI), en concreto por las mascarillas.

Algunas manifestaciones del maskné son: enrojecimiento de la zona, picor, irritación, lesiones parecidas a los granitos, exceso de grasa, descamación y manchas. se trata mayoritariamente de la aparición de granos en la piel por oclusión, con pápulas, pústulas y microcomedones que se ubican en el mentón y de forma simétrica a lo largo de la mandíbula; es decir, un brote típico que no debe confundirse con otros problemas que también pueden ser causados por el uso de la mascarilla (Fernández, 2021).

Pasando ahora a hablar sobre tratamientos, Vargas (2021) explica que existe una gran variedad de maneras para tratar el acné, tales como, métodos caseros, métodos herbales, y métodos sistémicos con la administración de medicamentos recetados por especialistas dermatológicos. Vargas resalta que, al momento de escoger un tratamiento, se debe tomar en cuenta el hecho de que cada tipo de piel es diferente, y que sus causas varían de persona a persona, por lo tanto, no deben esperarse exactamente los mismos resultados en todo aquel que padece la enfermedad.

El tratamiento para el acné básicamente se centra en corregir los factores de origen que estimularon su aparición, es decir, disminuir las bacterias, regular la secreción sebácea, impedir la obstrucción del folículo piloso, evitar la formación de comedones, entre otros. De acuerdo a Vargas (2021), los tratamientos pueden ser hormonales, fototerapéuticos, tópicos, sistémicos, o quirúrgicos; y debe escogerse el idóneo para cada tipo de paciente que lo presenta. Agrega que, además de la etiología del acné, administrar un tratamiento adecuado va a depender mucho de

tres importantes aspectos: la gravedad, la intensidad y el nivel de alteración funcional.

Específicamente, en cuanto al tratamiento del maskné leve, Fernández (2021) menciona la siguiente rutina:

*Limpieza:* Es necesario llevarla a cabo dos veces al día, mañana y noche. En el caso de las noches, llevar a cabo una doble limpieza para retirar restos de protector solar, maquillaje y polución (si la piel está muy sensibilizada hacer una limpieza simple), evitando el uso de limpiadores agresivos. Se recomienda usar agua templada y secar la piel a toques para evitar irritarla más.

*Ingredientes cosméticos:* Uno de los más empleados en la actualidad para evitar la aparición de lesiones o mejorarlas es el ácido salicílico, es importante mencionar que existen productos con diferentes concentraciones; si la piel es muy sensible, se debe optar por aquellos con menor concentración y aplicarlos tres veces por semana. Si la persona es alérgica al ácido acetilsalicílico, debe evitarse. Otros ingredientes que se emplean en la actualidad son la niacinamida, las ceramidas o incluso los alfa-hidroxiácidos. Para evitar la aparición de manchas tras la inflamación producida con las lesiones acnéicas, se puede optar por el uso de azeloglicina que funciona muy bien en pieles sensibles.

*Maquillaje:* Es mejor no aplicar maquillaje, pero es inevitable en determinadas ocasiones, por lo que, la persona afectada puede emplear uno que sea muy fluido o incluso aprovechar y aplicar algún tipo de fotoprotector con color en toda la cara para evitar el uso innecesario de productos que puedan fomentar la aparición de granitos.

*Fotoprotección:* Las mascarillas no contienen filtros para rayos UV, por lo que es necesario aplicar un fotoprotector de amplio espectro, con textura fluida.

*Rutina semanal:* Semanalmente, se recomienda aplicar una mascarilla con base de arcilla y posteriormente una hidratante.

Es importante aclarar que el tratamiento del acné provocado o empeorado por el uso de la mascarilla, va a depender del grado de severidad del mismo; por ejemplo, si es leve o moderado es muy probable que responda al uso de cremas que contengan ácido salicílico o agentes antimicrobianos y queratolíticos como el peróxido de benzoilo, o retinoides como el adapaleno o la tretinoína; todos en muy bajas concentraciones (Rivera, 2021) Por otra parte, Gollnick y otros (2003) acotan que para el tratamiento tópico del acné están indicadas combinaciones fijas de principios activos en pacientes que presenten lesiones no inflamatorias, o acné inflamatorio leve o moderado. Por el contrario, según Rivera (2021), si el maskné es severo, el paciente requerirá de una evaluación médica especializada, y,

probablemente, deba añadirse terapia sistémica como antibióticos u otro tipo de fármacos formulados para el acné (Rivera, 2021).

Los tratamientos para el maskné, son bien diversos. Pueden incluir el uso de jabones; lociones antisépticas y antibacterianas; retinoides tópicos; formulaciones con aloe vera; entre otros. También pueden abarcar una rutina en el día de protectores solares tópicos con factor de protección solar libres de aceite, mantenimiento de una correcta higiene facial con preparados exfoliantes y cremas hidratantes seborreguladoras, y, durante la noche, el uso de gel o cremas con principios activos como los alfa-hidroxiácidos, ácido salicílico o ácido glicólico. (Desai, y otros, 2020) Se utilizan, además, antioxidantes como la Vitamina C y antibióticos de tipo acné selectivos como la Tetraciclina, Doxiciclina, Eritromicina y Azitromicina en aquellos pacientes que presenten un componente inflamatorio importante, o antibióticos de amplio espectro en casos con infección secundaria (Gupta & Lipner, 2020)

En cuanto a los tratamientos para el acné, la Asociación Americana de Dermatología recomienda el uso de retinoides junto con el peróxido de benzoilo y antimicrobianos, una combinación que contribuye a la disminución del riesgo de resistencia bacteriana (Strauss, y otros, 2007). Dicho peróxido de benzoilo, reduce la población de *Propionibacterium Acnes* al generar especies reactivas de oxígeno en el folículo sebáceo, contribuyendo de forma rápida a la mejoría de las lesiones inflamatorias y no inflamatorias (Thiboutot, 2000). Tanto los retinoides como los antimicrobianos deben ser administrados sistémicamente cuando el acné es severo, debido a su máxima efectividad (Leyden, 2003). Por otra parte, también pueden utilizarse la clindamicina y la eritromicina como antibióticos para la inhibición de la proliferación del *Propionibacterium Acnes* y para ayudar a disminuir la inflamación (Nelson, y otros, 2009).

Ahora bien, en el caso de que el acné provocado por la mascarilla deje marcas en el rostro del paciente, el primer paso para dar inicio a un tratamiento es la limpieza diaria, tanto por la mañana como por la noche con productos no agresivos. Se recomienda el uso de un limpiador suave pero que sea eficaz, como, por ejemplo: agua micelar o gel moussant con un pH similar al de la piel. El agua micelar permite eliminar todos los residuos acumulados bajo la mascarilla durante el día, respetando la función barrera de la piel y su equilibrio natural (Bioderma, s/f). Otras cremas, sérum y geles recomendados por dermatólogos o cosmiatras también han dado buenos resultados, no obstante, si el problema es un poco más severo, lo ideal sería un tratamiento con ácidos cosmiátricos.

## Caso Clínico

A continuación, se presenta un caso clínico de aparición de maskné y la manera cómo se ha ido atendiendo la patología. Se trata de una paciente de sexo femenino de 31 años de edad con antecedentes de acné leve en su adolescencia y con secuelas de manchas ligeramente observables, quien utiliza constantemente mascarilla durante aproximadamente 8 horas diarias debido a que trabaja en una clínica veterinaria.

Después de un año de uso prolongado de la mascarilla, desde el inicio de la pandemia, a la paciente le fueron apareciendo pequeños comedones en la zona del mentón y mandíbula, que iban y venía. No obstante, un día salió en bicicleta en horas de la mañana, bajo el sol, con una mascarilla de tela puesta y una crema hidratante aplicada en el rostro; empezándole una picazón en toda la zona de la barbilla, y enrojecimiento. Esa misma noche le aparecieron unos brotes con características de alergia; eran unas ronchas enormes. Conforme pasaban los días se le iban poniendo más chicas, pero seguían rojas y picaban mucho, saliéndole cada vez más. A la semana siguiente, fueron cambiando de color de rojo a marrón y su producción no se detenía (*Ver Imagen 1*).

*Imagen 1*  
*Inicio del Maskné*



A las dos semanas de la aparición de las manchas, la paciente comienza a usar vitamina E y Aloe Vera, recomendadas por un especialista; a raíz de ello, la inflamación empezó a bajar poco a poco. A los días, se le sumó al tratamiento la vitamina C, con la cual empezaron a verse mejores resultados, pues las pelotitas se notaban secas, algunas se iban aclarando, otras empezaron un proceso de maduración; además, ya no salían tantas (*Ver Imagen 2*).

*Imagen 2*  
*30 días después de iniciado*  
*el tratamiento con Vitaminas E y C*



Quince días después de la imagen anterior, empezaron a salir nuevos comedones y los anteriores se iban aclarando (*Ver Imagen 3*).

*Imagen 3*  
 45 días después de iniciado  
 el tratamiento con Vitaminas E y C



Dicho tratamiento con vitaminas y Aloe de Vera, junto con el uso de protector solar diario, la paciente lo mantuvo durante dos meses. Después de terminar el mencionado tratamiento, de vez en cuando le picaban mucho y en su desespero por rascarse y sacar los comedones, lo que lograba era lastimar la piel y oscurecer las manchas, como puede observarse en la *Imagen 4*.

*Imagen 4*  
 10 días después de terminado  
 el tratamiento con Vitaminas E y C



Al ver que en vez de recuperarse se iba agravando más el problema, la paciente decide buscar otras opiniones y opciones de tratamiento, ante lo cual le recomendaron acudir a una cabina cosmiátrica para recibir tratamiento tópico con principios activos. En este segundo intento, el diagnóstico se mantuvo igual: Acné por el uso de mascarilla, para lo cual la cosmiatra decide iniciar un tratamiento con ácidos y vitaminas durante seis sesiones. A continuación, se presentan los protocolos utilizados en cabina:

Cuadro 1. Protocolos de tratamiento aplicados al caso clínico de estudio

Sesión	Protocolo
1	<p><b>En cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se higienizó la cara con espuma limpiadora</li> <li>• Se tonificó el área a tatar</li> <li>• Se aplicó resorcina al 5% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido salicílico al 10% pH 3,5</li> <li>• Se aplicó ácido azelaico al 10% pH 3,5</li> <li>• Se neutralizaron los dos ácidos aplicados</li> <li>• Se realizaron extracciones de comedones y pústulas</li> </ul> <p><b>Apoyo domiciliario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar bálsamo descongestivo con ketocon durante la noche</li> <li>• Aplicar vitaminas C y E durante el día</li> <li>• Usar protector solar durante el día</li> </ul>
2	<p><b>En cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se higienizó la cara con espuma limpiadora</li> <li>• Se tonificó el área a tatar</li> <li>• Se aplicó ácido salicílico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido mandélico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se realizaron extracciones de comedones y pústulas</li> <li>• Se cauterizó con resorcina al 5% pH 3,5, ácido salicílico y ácido azelaico</li> <li>• Se neutralizaron los ácidos</li> <li>• Se realizó tratamiento capilar con ácido salicílico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> </ul> <p><b>Apoyo domiciliario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar bálsamo descongestivo con ketocon durante la noche</li> <li>• Aplicar vitaminas C y E durante el día</li> <li>• Usar protector solar durante el día</li> </ul>
3	<p><b>En cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se higienizó la cara con espuma limpiadora</li> <li>• Se tonificó el área a tatar</li> <li>• Se aplicó ácido salicílico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido kójico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido tranexámico y se neutralizó</li> <li>• Se realizaron extracciones de comedones y pústulas</li> <li>• Se cauterizó con resorcina al 5% pH 3,5, ácido salicílico y ácido azelaico</li> <li>• Se aplicó tónico</li> </ul> <p>Se realizó tratamiento capilar con ácido salicílico al 30% pH 3,5 y se neutralizó</p> <p><b>Apoyo domiciliario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar bálsamo descongestivo con ketocon durante la noche</li> <li>• Aplicar vitaminas C y E durante el día</li> <li>• Usar protector solar durante el día</li> <li>• Aplicar gel tranexámico dos veces al día</li> </ul>

<p>4</p>	<p><b>En cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se higienizó la cara con espuma limpiadora</li> <li>• Se tonificó el área a tatar</li> <li>• Se aplicó ácido salicílico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido mandélico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se realizaron extracciones de comedones y pústulas</li> <li>• Se cauterizó con resorcina al 5% pH 3,5, ácido salicílico y ácido azelaico</li> <li>• Se aplicó tónico y vitaminas</li> </ul> <p><b>Apoyo domiciliario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar bálsamo descongestivo con Azitromicina durante la noche</li> <li>• Aplicar vitaminas C y E durante el día</li> <li>• Usar protector solar durante el día</li> <li>• Aplicar gel tranexámico dos veces al día</li> </ul>
<p>5</p>	<p><b>En cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se higienizó la cara con espuma limpiadora</li> <li>• Se tonificó el área a tatar</li> <li>• Se aplicó ácido salicílico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido mandélico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido Tranexámico al 5 % pH 3,5</li> <li>• Se realizaron extracciones de comedones y pústulas</li> <li>• Se realizaron cauterizaciones localizadas directamente en las pústulas, con resorcina al 5% pH 3,5, ácido salicílico y ácido azelaico</li> <li>• Se aplicó tónico y vitaminas</li> </ul> <p><b>Apoyo domiciliario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar bálsamo descongestivo con Azitromicina durante la noche</li> <li>• Aplicar vitaminas C y E durante el día</li> <li>• Usar protector solar durante el día</li> <li>• Aplicar gel tranexámico dos veces al día</li> </ul>
<p>6</p>	<p><b>En cabina:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se higienizó la cara con espuma limpiadora</li> <li>• Se tonificó el área a tatar</li> <li>• Se aplicó ácido mandélico al 10% pH 3,5 y se neutralizó</li> <li>• Se aplicó ácido Tranexámico al 5 % pH 3,5</li> <li>• Se realizaron extracciones de comedones y pústulas</li> <li>• Se realizaron cauterizaciones localizadas directamente en las pústulas, con resorcina al 5% pH 3,5, ácido salicílico y ácido azelaico</li> <li>• Se aplicó tónico y vitaminas</li> </ul> <p><b>Apoyo domiciliario:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar vitaminas C y E durante el día</li> <li>• Usar protector solar durante el día</li> <li>• Aplicar gel tranexámico dos veces al día</li> </ul>

Después de la primera y segunda sesión las pústulas empezaron a secarse, pero seguían saliendo nuevas, las cuales iban secando en la medida que salían gracias al tratamiento de apoyo domiciliario que la paciente cumplió. Después de la tercera y cuarta sesión se detuvo la producción de pústulas y empezó el rostro a verse menos inflamado y enrojecido, pero quedaban las secuelas visibles manifestadas como manchas de color rojo y marrón (*Ver Imagen 5*).

*Imagen 5*  
*Después de la cuarta sesión*



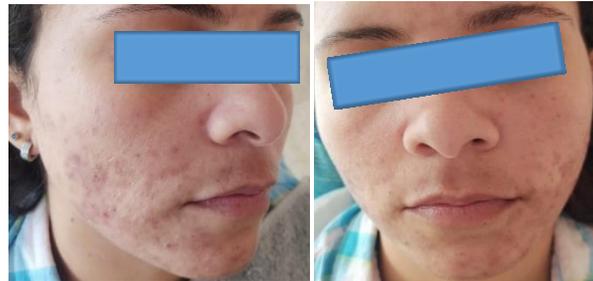
Al inicio de la quinta sesión ya las espinillas estaban secas, sin embargo, algunos de los comedones que no pudieron extraerse en las sesiones anteriores, persistían, y aún era necesario eliminarlos. Aunque ya a la paciente se le percibía bastante mejoría, una vez extraídos los comedones que quedaban, la zona se volvió a inflamarse y a enrojecer, formándose algunas pústulas superficiales, tal como se ve en la *Imagen 6*:

*Imagen 6*  
*Después de la extracción de comedones*  
*Sesiones 5 y 6*



Dicha inflamación y enrojecimiento iba desapareciendo con el transcurrir de las horas y con ayuda del tratamiento de apoyo domiciliario que se le sugirió seguir a la paciente. De modo que, una vez extraídos todos los comedones que quedaban en la sexta sesión, y desaparecida la inflamación generada por el procedimiento, el resultado fue el siguiente:

Imagen 7  
Resultado final



Después de finalizar la primera etapa del tratamiento cosmiátrico, aún se observan cicatrices y manchas que dejó el maskné, pero la paciente seguirá con el tratamiento en cabina por seis sesiones más, las cuales están planificadas con el uso de ácido y gel tranexámico para atacar las manchas, con la realización de reprogramaciones celulares y la práctica de un peeling cutáneo; a fin de eliminar células malas, regenerar la piel, minimizar las cicatrices y aclarar las manchas.

## Discusión

El caso de estudio de la presente investigación muestra a una paciente con un tipo de acné muy particular, inducido por el uso de la mascarilla, un objeto que puede causar una irritación de los folículos pilosebáceos de la cara y de otras partes del cuerpo, estimulando la formación de comedones en los lugares que han sufrido la fricción. Así lo explica Ramírez (2021), cuando menciona que además de la irritación, específicamente el uso prolongado de las mascarillas, causa mayor humedad en la zona, debido al calor y la falta de circulación de aire, lo que aumenta el riesgo de infección bacteriana con lesiones inflamatorias.

El desencadenante del desarrollo del maskné en la paciente fue, sin duda, el haber estado manejando bicicleta bajo el sol y con una mascarilla de tela puesta; al respecto Fernández (2021) explica que entre la mascarilla y la piel, se genera un microclima, producto de la alta concentración de humedad en la zona cubierta. Esta misma humedad, junto con el sudor, el roce, la fricción, la falta de oxigenación y el crecimiento de microorganismos, es lo que provoca la irritación en la zona mandibular.

La alta temperatura, más el sudor y el roce de la tela con la piel agravaron el problema. Al respecto, Tamarit (2020) menciona que como la piel no está acostumbrada a la mascarilla, entonces se produce una falta de oxigenación, donde la piel respira menos, y, aunado al roce con la tela o fibra de la mascarilla el riesgo

de infección por bacterias propias de la dermis aumenta. El resultado de todo esto es que los poros se taponan, acelerando la aparición de granos y comedones. La paciente del caso de estudio, después de su viaje en bicicleta, en pleno sol y con un tapaboca de tela, no solo manifestó irritación alérgica momentánea, sino que se le inició un proceso infeccioso que tapó sus poros y trajo como consecuencia la aparición de pústulas y comedones.

Como ya se mencionó en los resultados, después de un año de uso prolongado de la mascarilla, desde el inicio de la pandemia, a la paciente le fueron apareciendo pequeños comedones en la zona del mentón y mandíbula, que iban y venía. No parecía nada grave pero el análisis de los resultados del caso clínico, indicó que la paciente fue empeorando. Con respecto a esto, Fernández (2021) dice que puede que al inicio esto no reporte un problema grave, el cual podrá tratarse de forma simple; pero su empeoramiento, conlleva al surgimiento de patologías dermatológicas como la dermatitis seborreica, la rosácea, o el acné, que requieren de un tratamiento más riguroso. Esto fue precisamente lo que le ocurrió a la paciente objeto de estudio.

Adicionalmente, pudo apreciarse que la paciente ya tenía antecedentes de acné leve durante su adolescencia, pero con el uso de la mascarilla apareció un acné grave que requirió tratamientos dermatológicos y cosméticos. Sobre este tema, José María Ricart, director médico de Instituto Médico Ricart en Ruber Internacional, explica que el maskné puede aparecer por primera vez a partir del uso de tapabocas, o también puede acentuar el ya existente; en el caso de la paciente estudiada, la mascarilla produjo un reaparecimiento del acné que lo acentuó a una escala mayor.

Sobre la paciente diagnosticada con maskné, también puede decirse que se encuentra dentro del grupo de pieles más afectadas durante la pandemia, que, según Fernández (2021), son las de los profesionales de la salud, sobre todo aquellos que han estado trabajando más con pacientes contagiados con el coronavirus, puesto que sus mascarillas deben colocarse de forma más ajustadas, dobles y durante períodos más extensos. Aunque la paciente no es médica, sí trabaja en una clínica veterinaria, donde debe hacer uso de la mascarilla por más ocho horas diarias, e incluso más de ese tiempo, dependiendo de las emergencias que se presenten.

Por último, en cuanto al tratamiento, se le practicó a la paciente higienización de la piel en cada sesión en cabina, así como el uso de cremas y tónicos descongestivos. Al respecto, Bioderma (s/f) explica que ante la presencia del maskné, se recomienda el uso de un limpiador suave pero que sea eficaz, como, por ejemplo: agua micelar o gel moussant con un pH similar al de la piel. No obstante, su mejoría se notó al aplicar principios activos como ácidos cosméticos que atacaran a raíz el problema de la infección provocada por las bacterias proliferadas; tal como lo indica Gollnick y otros (2003), quienes acotan que para el tratamiento tópico del acné están

indicadas combinaciones fijas de principios activos en pacientes que presenten lesiones no inflamatorias, o acné inflamatorio leve o moderado.

Para el tratamiento tópico domiciliario, se utilizaron antibióticos como el Ketocon y la Azitromicina, así como también, algunas vitaminas como la E y la C. Esta acción para tratar algunos tipos de acné, concuerda con lo expresado por Gupta & Lipner (2020), quien habla acerca de la utilización de antioxidantes como la Vitamina C y antibióticos de tipo acné selectivos como la Tetraciclina, Doxiciclina, Eritromicina y Azitromicina en aquellos pacientes que presenten un componente inflamatorio importante.

## Conclusiones

Con la llegada de la pandemia, las mascarillas se han convertido en un accesorio de primera necesidad en el ser humano. Sin embargo, pese a que son un elemento indispensable en la lucha contra el coronavirus, han traído consigo una serie de complicaciones en la piel derivadas de su uso prolongado y del roce que provocan; a esta se le conoce con el nombre de maskné, una patología dermatológica que produce aumento de la humedad en la superficie epidérmica, aumento de la producción de sebo, aumento del pH de la piel, aumento de la temperatura de la piel, e irritaciones provocadas por el roce; haciendo que la piel se vuelva más grasosa, que los puntos negros se multipliquen, que se proliferen las bacterias, y se estimule la aparición de manchas.

Un buen tratamiento de maskné va a variar en cada caso, y para poder sugerirlo correctamente se deben conocer los antecedentes de cada persona que lo padece, las causas específicas que lo provocaron, el tipo de mascarilla que acostumbra utilizar, qué productos aplica en su rostro antes de colocar la mascarilla, cuántas veces utiliza una misma mascarilla, así como también, las actividades comunes que el paciente realiza y que pudieron haber desencadenado la enfermedad.

Para tratar un maskné que ya no se considera leve, no basta con simplemente seguir un protocolo de higiene en el hogar y dejar de utilizar la mascarilla. Requiere de la opinión de varios especialistas en la materia como un dermatólogo o un cosmiatra; o de ambos. En algunos casos el solo uso de vitaminas pudiera contribuir a mejorar los síntomas, sin embargo, en aquellas situaciones donde el problema persiste, lo ideal es tratarlo desde el punto de vista de un cosmiatra, quien utilizará tratamientos tópicos adecuados con el uso de principios activos que atacarán directamente la raíz del problema.

## Referencias Bibliográficas

- Bioderma. (s/f). *Maskné: ¿acné debido al uso de la mascarilla?* Recuperado el 26 de julio de 2021, de <https://www.bioderma.es>: <https://www.bioderma.es/tu-piel/piel-mixta-grasa-o-acneica/maskne-acne-debido-al-uso-de-la-mascarilla>
- Desai, S., Kovarik, C., Brod, B., James, W., Fitzgerald, M., Preston, A., & al, e. (2020). COVID-19 and personal protective equipment: treatment and prevention of skin conditions related to the occupational use of personal protective equipment. *J Am Acad Dermatol*, 83(2), 675-677.
- Fernández, A. (01 de junio de 2021). *Maskné: ¿qué es y cómo podemos evitarlo?* Recuperado el 29 de agosto de 2021, de <http://www.farmaceticosdesevilla.es>: [http://www.farmaceticosdesevilla.es/blog/maskne-que-es-y-como-podemos-evitarlo-\\_aa1943.html](http://www.farmaceticosdesevilla.es/blog/maskne-que-es-y-como-podemos-evitarlo-_aa1943.html)
- Gollnick, H., Cunliffe, W., Berson, D., Dreno, B., Finlay, A., Leyden, J., & al, e. (2003). Management of acne: a report from a Global Alliance to improve outcomes in acne. *Am Acad Dermatol*, S1(38).
- Gupta, M., & Lipner, S. (2020). Personal protective equipment recommendations based on COVID19 rout of transmission. *J Am Acad Dermatol*, 83(1), 45-46.
- Leyden, J. (2003). A review of the use of combination therapies for the treatment of acne vulgaris. *J Am Acad Dermatol*, 49(3).
- Nelson, A., Zhao, W., Gilliland, K., Zaenglein, A., Liu, W., & Thiboutot, D. (2009). Temporal changes in gene expression in the skin of patients treated with isotretinoin provide insight into its mechanism of action. *Dermatoendocrinol*, 1(3), 177-187.
- Ramírez, C. (2021). *Maskné*. Recuperado el 30 de agosto de 2021, de <https://www.clinicauandes.cl>: <https://www.clinicauandes.cl/profesionales/perfil/dra-maria-constanza-ramirez-rondon>
- Rivera, L. (2021). *Maskne: El acné provocado por el uso de mascarilla*. Recuperado el 15 de agosto de 2021, de <https://www.clinicarenaca.cl>: [https://www.clinicarenaca.cl/clinica\\_renaca/destacados/maskne-el-acne-provocado-por-el-uso-de-mascarilla](https://www.clinicarenaca.cl/clinica_renaca/destacados/maskne-el-acne-provocado-por-el-uso-de-mascarilla)
- Strauss, J., Krowchuk, D., Leyden, J., Lucky, A., Shalita, A., Siegfried, E., & al, e. (2007). Guidelines of care for acne vulgaris management. *J Am Acad Dermatol*, 56(4), 651-663.

Tamarit, O. (25 de agosto de 2020). *¿Acné por culpa de la mascarilla? Qué es el 'maskné', por qué aparece y cómo tratarlo*. Recuperado el 16 de agosto de 2021, de <https://www.instyle.es>: [https://www.instyle.es/belleza/cara/acne-por-culpa-mascarilla-que-es-maskne-por-que-aparece-y-como-tratarlo\\_49570](https://www.instyle.es/belleza/cara/acne-por-culpa-mascarilla-que-es-maskne-por-que-aparece-y-como-tratarlo_49570)

Thiboutot, D. (2000). New Treatments and Therapeutic Strategies for Acne. *Arch Fam Med*(9), 179-187.

Vargas, R. (2021). Tratamientos para el acné según su patogénesis y diagnóstico . *Revista Innovación Estética*, 2(2), 18-42. Obtenido de <https://innovacionestetica.indecsar.org/revista/index.php/innest/article/view/19>



# INNOVACIÓN ESTÉTICA

## **Producción**

*Investigación, Desarrollo y Capacitaciones en Artículos Científicos - INDECSAR*

## **Jefe de Edición**

*MSc. Betty De La Hoz Suárez*

## **Coordinación Editorial**

*TSU Anderson David Ospino*

## **Asistente de Edición**

*Ctra. Reina Carolina Vargas Argote*

## **Revisores**

*Dra. Irianni García*

*Dr. Gustavo Pinto*

*Esp. Mariano Mendoza*

*MSc. Leslie Roper*

*MSc. Paola Atencio*

*Esp. Diana María Leal*

*Esp. Maira Lambraño*

*Dra. Aminta De La Hoz*

*Dra. Yanine Revilla*

## **Revisión de Estilo**

*MSc. Betty De La Hoz*

## **Diagramación**

*TSU Anderson David Ospino*

*Esta obra está bajo una licencia Creative Commons  
4.0, de Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual*