



MISAE ACOSTA
INSTITUTO UNIVERSITARIO

**“APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE VODDER EN
CELULITIS GRADO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**

**Trabajo de Titulación Previo a la Obtención del Título de
Tecnólogo Superior en Estética Integral**

Autora:

ALLISSON GISELE VELASTEGUI BALSECA

Tutor:

JUAN CARLOS GUERRERO SISLEMA

RIOBAMBA, 2026



DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Allisson Gisele Velastegui Balseca, autora de la presente investigación, con cédula de ciudadanía N° 0606132959, libre y voluntariamente declaro que el trabajo de titulación: “Aplicación de la técnica de Vooder en celulitis grado I: revisión bibliográfica”; es de mi plena autoría, original y no es producto de plagio o copia alguna, constituyéndose en documento único, de acuerdo a los principios de la investigación científica. El patrimonio intelectual del trabajo investigativo pertenece al Instituto Superior Tecnológico Dr. Misael Acosta Solís.

Es todo cuanto puedo decir en honor a la verdad.

Riobamba, 11 de Julio de 2026

Allisson Gisele Velastegui Balseca

C.C. 0606132959

AUTORA



ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Riobamba, ____ de _____ de _____

Yo, Juan Carlos Guerrero Sislema, en mi calidad de tutor, certifico que la estudiante Allisson Gisele Velastegui Balseca del año lectivo febrero 2026- julio 2026 , ha trabajado conmigo en el desarrollo del Trabajo de Titulación: Aplicación de la técnica de Vooder en celulitis grado I: revisión bibliográfica, certifico que el mencionado trabajo cumple con todos los requisitos legales y tecnológicos; en virtud de ello le asigno la calificación de ____/10, con ____% de plagio, revisado a través del sistema de anti plagio que maneja la institución, particular que pongo a consideración para los fines pertinentes.

Atentamente,

CI: 0604161885

Juan Carlos Guerrero Sislema



ACTA DE EVALUACIÓN

Riobamba, ____ de _____ de ____.

El tribunal de Evaluación del Trabajo de Titulación, previa la obtención del título de
TECNÓLOGO SUPERIOR EN ESTÉTICA INTEGRAL

POR CONSENSO ADJUNTA LA CALIFICACIÓN DE:

.....

**Al Trabajo de Titulación: “APLICACIÓN DE LA TÉCNICA DE VOODER EN
CELULITIS GRADO I: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA”**

AUTORA: ALLISSON GISELE VELASTEGUI BALSECA

TUTOR: JUAN CARLOS GUERRERO SISLEMA

Código de proyecto N.º

Por el TRIBUNAL.

f.....

Por el DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN.

f.....

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi mami Pao, por su apoyo incondicional y ejemplo de fortaleza a mi abuelita Lucía, por su ternura y sabiduría transmitida y a Francisco Berrones, por su acompañamiento constante, sus consejos diarios y su motivación en cada etapa de mi desarrollo académico. Extiendo también mi gratitud a toda mi familia, cuyo esfuerzo y dedicación representan el verdadero fundamento de este logro, convirtiéndose este trabajo en un tributo a su ardua labor.

AGRADECIMIENTO

Expreso mi más sincero agradecimiento a Dios por concederme la fortaleza, la sabiduría y la perseverancia necesarias para desarrollar y culminar este proyecto.

De manera especial, extiendo mi gratitud a los docentes del Instituto Misael Acosta por compartir sus conocimientos, experiencia y orientación académica, los cuales fueron fundamentales para el desarrollo de esta investigación. También agradezco a la institución por brindarme un espacio de aprendizaje que ha contribuido a mi crecimiento profesional y personal

Finalmente, agradezco a todas las personas que, de una u otra manera, aportaron con su colaboración y apoyo para la realización de este trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
ACTA DE EVALUACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
ACTA DE EVALUACIÓN	IV
ÍNDICE DE CONTENIDOS	VII
ÍNDICE DE TABLAS	VIII
ÍNDICE DE FIGURAS.....	IX
ÍNDICE DE ANEXOS.....	X
1. RESUMEN	XI
3. ABSTRACT.....	XII
4. KEYWORDS: Grade I Cellulite, Comprehensive Aesthetics, Manual Lymphatic Drainage, Vooder Technique, Microcirculation and Integrative Health	XII
5. INTRODUCCIÓN	1
Clasificación de la celulitis por grados.....	5
6. MATERIALES Y MÉTODOS.....	8
7. RESULTADOS.....	16
8. DISCUSIÓN	23
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	26
10. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	29
11. BIBLIOGRAFÍA.....	30
ANEXOS	1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Clasificación Evolutiva de la Lipodistrofia Ginecoide (Celulitis)	5
Tabla 2 Análisis de la Evidencia Científica Recopilada	20
Tabla 3 Diferencias Técnicas y Fisiológicas entre el DLM (Método Vodder) y el Masaje Estético Convencional.....	23

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura de los Septos Fibrosos en el Tejido Subcutáneo	7
--	---

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Captura de la Estrategia de Búsqueda en la Base de Datos PubMed	19
Anexo 2: Captura de la Búsqueda Bibliográfica en Google Académico	20
Anexo 3: Diagrama de Flujo (PRISMA) de Selección de Artículos	21
Anexo 4: Direccionalidad de las Maniobras de Vodder en Extremidades Inferiores	22

1. RESUMEN

La celulitis es una alteración del tejido subcutáneo que se forma por múltiples causas anatómicas, hormonales y metabólica, comprendí que la disposición de los septos fibrosos en las mujeres, que son perpendiculares a la superficie cutánea, facilita que los lóbulos grasos protruyan hacia la dermis, generando el aspecto de “piel de naranja”. Además, los estrógenos juegan un papel clave, ya que favorecen la retención hídrica, estimulan la producción de glicosaminoglicanos y aumentan la actividad de receptores alfa-2 adrenérgicos, lo que inhibe la lipólisis y promueve la hipertrofia del adipocito. Desde el punto de vista fisiopatológico, la celulitis se asocia con compresión vascular y linfática, lo que genera hipoxia local, acumulación de toxinas y radicales libres y finalmente fibrosis intersticial que altera la matriz extracelular esta combinación de factores explica por qué la celulitis no es solo un problema estético, sino también un proceso complejo que involucra la microcirculación y el metabolismo celular. Frente a esta condición, la técnica Vooder se convierte en una herramienta fundamental, ya que fisiológicamente ayuda a mejorar el flujo linfático, favorece la eliminación de líquidos retenidos y toxinas además reduce el edema y desconggestionan los tejidos también estimula la respuesta inmunitaria al facilitar la filtración de sustancias en los ganglios linfáticos y ejerce un efecto simpaticolítico que promueve relajación y bienestar. En mi práctica he comprobado que, aplicado en celulitis grado I, el drenaje linfático manual no solo mejora la textura cutánea y disminuye la sensación de pesadez, también previene la progresión hacia grados más avanzados, un tratamiento seguro, natural y alineado con los principios de la salud integrativa que forman parte de mi carrera.

2. PALABRAS CLAVE

Celulitis grado I, Estética Integral, Drenaje linfático manual, Técnica Vooder, Microcirculación y Salud integrativa.

3. ABSTRACT

Cellulite is an alteration of the subcutaneous tissue that forms due to multiple anatomical, hormonal, and metabolic causes. I understood that the arrangement of fibrous septa in women, which are perpendicular to the skin surface, facilitates the protrusion of fat lobules into the dermis, creating the "orange peel" appearance. Furthermore, estrogens play a key role, as they promote water retention, stimulate the production of glycosaminoglycans, and increase the activity of alpha-2 adrenergic receptors, which inhibits lipolysis and promotes adipocyte hypertrophy. From a pathophysiological perspective, cellulite is associated with vascular and lymphatic compression, which generates local hypoxia, accumulation of toxins and free radicals, and ultimately interstitial fibrosis that alters the extracellular matrix. This combination of factors explains why cellulite is not only an aesthetic problem but also a complex process involving microcirculation and cellular metabolism. In the face of this condition, the Vooder technique becomes a fundamental tool, as it physiologically helps improve lymphatic flow, promotes the elimination of retained fluids and toxins, reduces edema, and decongests tissues. It also stimulates the immune response by facilitating the filtration of substances in the lymph nodes and exerts a sympatholytic effect that promotes relaxation and well-being. In my practice, I have found that, when applied to grade I cellulite, manual lymphatic drainage not only improves skin texture and reduces the feeling of heaviness, but also prevents progression to more advanced stages. It is a safe, natural treatment aligned with the principles of integrative health that are central to my training.

4. KEYWORDS

Grade I Cellulite, Comprehensive Aesthetics, Manual Lymphatic Drainage, Vooder Technique, Microcirculation and Integrative Health

5. INTRODUCCIÓN

La celulitis, conocida también como lipodistrofia ginecoide o paniculopatía edematofibroesclerótica, constituye una de las alteraciones estéticas más frecuentes en la población femenina a nivel mundial. Se caracteriza por cambios estructurales en el tejido adiposo subcutáneo y en la microcirculación, que ocasionan la aparición de irregularidades en la superficie de la piel, comúnmente descritas como "piel de naranja". Aunque no se considera una enfermedad que comprometa directamente la vida de las personas, su presencia puede generar importantes repercusiones físicas, estéticas y emocionales, afectando la percepción de la imagen corporal, la autoestima y la calidad de vida. Esta condición se presenta con mayor frecuencia en zonas como los muslos, glúteos, caderas y abdomen, debido a la distribución del tejido adiposo y a la influencia de factores hormonales propios del sexo femenino. Se estima que entre el 80 % y el 90 % de las mujeres desarrollan algún grado de celulitis después de la pubertad, independientemente de su peso corporal, lo que demuestra que su aparición responde a múltiples factores y no únicamente al sobrepeso u obesidad, la clasificación de la celulitis en grados permite establecer el nivel de evolución de esta alteración y seleccionar el tratamiento más adecuado para cada paciente en la celulitis grado I, considerada la fase inicial, las irregularidades cutáneas aún no son visibles de manera espontánea cuando la persona permanece de pie o acostada, sino que aparecen únicamente al realizar una compresión de la piel o mediante una exploración clínica detallada., A pesar de tratarse de una fase leve, en este momento ya comienzan a producirse alteraciones en la circulación sanguínea y linfática, acompañadas de una ligera retención de líquidos y modificaciones en el tejido conectivo así mismo estas características convierten al grado I en una etapa ideal para implementar tratamientos preventivos y terapias conservadoras que permitan frenar la progresión de la celulitis hacia estados más avanzados, donde las alteraciones son más evidentes y difíciles de tratar en la actualidad, el crecimiento de la medicina estética y de la estética integral ha impulsado la búsqueda de tratamientos cada vez

más seguros, efectivos y mínimamente invasivos para el manejo de diferentes alteraciones corporales dentro de estas alternativas, la técnica de Vodder, conocida internacionalmente como drenaje linfático manual, ocupa un lugar importante debido a sus múltiples beneficios sobre el sistema linfático y circulatorio. Esta técnica fue desarrollada por Emil Vodder y Estrid Vodder en la década de 1930, quienes observaron que la estimulación manual de los vasos linfáticos favorecía la eliminación de líquidos acumulados y mejoraba diversas afecciones relacionadas con la circulación. Desde entonces, el método ha evolucionado y actualmente es utilizado en áreas como la fisioterapia, la rehabilitación física, la medicina deportiva, la cirugía plástica, la oncología y la estética corporal en el drenaje linfático manual según el método Vodder consiste en la aplicación de movimientos suaves, lentos, rítmicos y precisos que siguen el recorrido anatómico de los vasos linfáticos, favoreciendo el transporte de la linfa hacia los ganglios linfáticos para facilitar su posterior eliminación. A diferencia de otras técnicas de masaje, el método Vodder no busca trabajar profundamente sobre la musculatura, sino estimular el correcto funcionamiento del sistema linfático sin generar dolor ni producir hiperemia excesiva eso gracias a este mecanismo de acción, la técnica contribuye a disminuir la retención de líquidos, mejorar la oxigenación de los tejidos, estimular la eliminación de sustancias de desecho, favorecer el intercambio de nutrientes y mejorar la circulación periférica de hecho todos estos efectos resultan especialmente beneficiosos en pacientes que presentan celulitis en sus primeras etapas, el origen de la celulitis es multifactorial y responde a la interacción de numerosos factores fisiológicos, hormonales, hereditarios y ambientales. Entre los principales factores predisponentes se encuentran la influencia de los estrógenos, la predisposición genética, las alteraciones de la microcirculación, el sedentarismo, la alimentación rica en grasas y azúcares, el consumo insuficiente de agua, el tabaquismo, el estrés crónico, los cambios hormonales asociados al embarazo o al uso de anticonceptivos y la falta de actividad física. Todos estos elementos favorecen el aumento del tejido adiposo, la alteración de la circulación linfática y la acumulación de líquidos en el espacio intersticial, generando las condiciones necesarias para el desarrollo de la celulitis esto es debido a esta complejidad, su tratamiento requiere un abordaje integral que combine hábitos saludables con procedimientos terapéuticos respaldados por evidencia científica durante los últimos años, numerosos estudios han

analizado la utilidad del drenaje linfático manual como complemento dentro de los tratamientos estéticos corporales los resultados publicados muestran que esta técnica favorece la disminución del edema, mejora el retorno linfático y venoso, incrementa la oxigenación celular, reduce la sensación de pesadez en las extremidades y contribuye a mejorar la textura de la piel, asimismo, algunos autores destacan que el drenaje linfático manual puede potenciar los efectos de otros tratamientos estéticos cuando se aplica de manera combinada con ejercicio físico, alimentación saludable, radiofrecuencia, ultrasonido, presoterapia u otras terapias corporales. Sin embargo, la magnitud de sus beneficios continúa siendo objeto de investigación, especialmente cuando se analiza su aplicación como técnica individual en pacientes con celulitis grado I, a pesar de la amplia utilización del método Vodder en centros de estética y rehabilitación, todavía existe información científica dispersa respecto a sus efectos específicos sobre la celulitis en fase inicial. Muchas investigaciones incluyen pacientes con diferentes grados de celulitis o combinan múltiples procedimientos terapéuticos, dificultando la identificación de los resultados atribuibles exclusivamente al drenaje linfático manual. Además, algunos estudios presentan diferencias metodológicas relacionadas con el número de sesiones, duración del tratamiento, criterios de evaluación y características de la población estudiada. Esta situación evidencia la necesidad de realizar revisiones bibliográficas que permitan integrar, comparar y analizar críticamente la información disponible para ofrecer conclusiones sustentadas en evidencia científica actualizada y en la presente investigación surge precisamente ante la necesidad de conocer el alcance terapéutico de la técnica de Vodder en pacientes con celulitis grado I. Aunque existen numerosos procedimientos estéticos destinados a mejorar esta alteración, no todos cuentan con el mismo respaldo científico ni presentan el mismo nivel de seguridad para los pacientes. En este sentido, el drenaje linfático manual representa una alternativa no invasiva, de bajo riesgo y ampliamente aceptada tanto por profesionales como por usuarios, razón por la cual resulta pertinente revisar la evidencia científica que respalda su aplicación y determinar los beneficios que ofrece dentro de los programas de tratamiento estético corporal, desde el punto de vista académico, esta revisión bibliográfica contribuirá a fortalecer los conocimientos de estudiantes y profesionales de las carreras de Estética Integral, Rehabilitación Física, Fisioterapia y Ciencias de la Salud, al proporcionar información

organizada y fundamentada acerca de los mecanismos fisiológicos de la técnica de Vodder y su relación con la fisiopatología de la celulitis grado I. Asimismo, permitirá fomentar la importancia de la práctica basada en evidencia científica, promoviendo una atención profesional responsable y actualizada desde la perspectiva profesional, los resultados de esta investigación podrán servir como material de consulta para especialistas en estética y rehabilitación, facilitando la selección de tratamientos adecuados según las características de cada paciente del mismo modo, este trabajo podrá constituir una base para futuras investigaciones orientadas a evaluar la eficacia clínica del drenaje linfático manual mediante estudios experimentales o ensayos clínicos que fortalezcan el conocimiento existente sobre esta técnica y finalmente, el objetivo general de esta revisión bibliográfica es analizar la evidencia científica disponible acerca de la aplicación de la técnica de Vodder en el tratamiento de la celulitis grado I, identificando sus fundamentos fisiológicos, mecanismos de acción, beneficios, indicaciones, contraindicaciones y resultados reportados en la literatura científica. De manera específica, se pretende describir las características clínicas de la celulitis y explicar el funcionamiento del sistema linfático y la técnica de Vodder, revisar investigaciones científicas publicadas en los últimos años relacionadas con su aplicación y valorar la utilidad de esta técnica como una alternativa terapéutica no invasiva dentro de los tratamientos estéticos corporales. A través de esta revisión se busca aportar información confiable, actualizada y sustentada en evidencia científica que contribuya al fortalecimiento del conocimiento académico y a la mejora de la práctica profesional en el área de la estética integral.

Clasificación de la celulitis por grados

Tabla 1 Clasificación Evolutiva de la Lipodistrofia Ginecoide (Celulitis)

Grado Clínico	Fase Fisiopatológica	Características Visuales e Inspección	Sintomatología y Palpación
Grado I	Fase Edematosa (Inicial)	Piel lisa a la vista. La "piel de naranja" solo aparece al pellizcar o contraer el músculo.	Sin dolor. Hay microedema subclínico y acumulación de líquidos intersticiales.
Grado II	Fase Exudativa (Infiltrativa)	Piel de naranja visible espontáneamente al estar de pie, pero desaparece al acostarse.	Disminución de la elasticidad cutánea. Sensación leve de pesadez.
Grado III	Fase Fibrosa	Piel de naranja visible en cualquier posición. Aspecto acolchado permanente.	Presencia de micronódulos palpables. Dolor leve o sensibilidad al tacto profundo.
Grado IV	Fase Esclerótica	Nódulos grandes ("macronódulos") visibles, piel muy irregular y dura.	Dolor espontáneo. Compresión nerviosa y alteración de la temperatura local (zonas frías).

Grado I (Fase Edematosa o Inicial): La superficie cutánea se presenta lisa y homogénea a la inspección visual en reposo, tanto en posición de bipedestación (de pie) como en decúbito

(acostada). La alteración conocida como "piel de naranja" no es visible de manera espontánea; se evidencia únicamente al realizar el test de pellizco (compresión manual de la zona) o mediante la contracción muscular voluntaria de la paciente. En esta etapa existe una alteración inicial de la permeabilidad capilar, edema subclínico y acumulación incipiente de detritos metabólicos en el espacio extracelular, siendo el momento idóneo para la intervención con drenaje linfático manual.

Grado II (Fase Exudativa o Infiltrativa): La "piel de naranja" y las irregularidades cutáneas se manifiestan de forma espontánea al adoptar la posición de bipedestación, pero tienden a disminuir o desaparecer por completo cuando la paciente se encuentra acostada. Fisiopatológicamente, se observa una progresión del edema tisular, mayor retención de líquidos y una compresión progresiva de los vasos sanguíneos y linfáticos superficiales, lo que disminuye la elasticidad de la piel.

Grado III (Fase Fibrosa): Se observan nódulos y depresiones cutáneas claramente visibles y palpables de forma espontánea en cualquier posición (tanto de pie como acostada), otorgando a la piel un aspecto acolchado permanente. En esta fase se estructuran micronódulos debido al engrosamiento y endurecimiento de los septos de colágeno que atrapan los adipocitos, asociándose con dolor leve o sensibilidad incrementada al realizar la palpación profunda.

Grado IV (Fase Esclerótica): Se caracteriza por la presencia de macronódulos duros y visibles, firmemente adheridos a los planos profundos de la piel, los cuales adoptan un aspecto sumamente irregular y ondulado. Existe un dolor espontáneo y constante debido a la compresión severa de las terminaciones nerviosas, acompañado de alteraciones de la temperatura local (zonas frías al tacto) y una desorganización completa y fibrótica del tejido conjuntivo subcutáneo de difícil resolución estética.

DIFERENCIA ENTRE LA GRASA DE HOMBRE Y MUJER

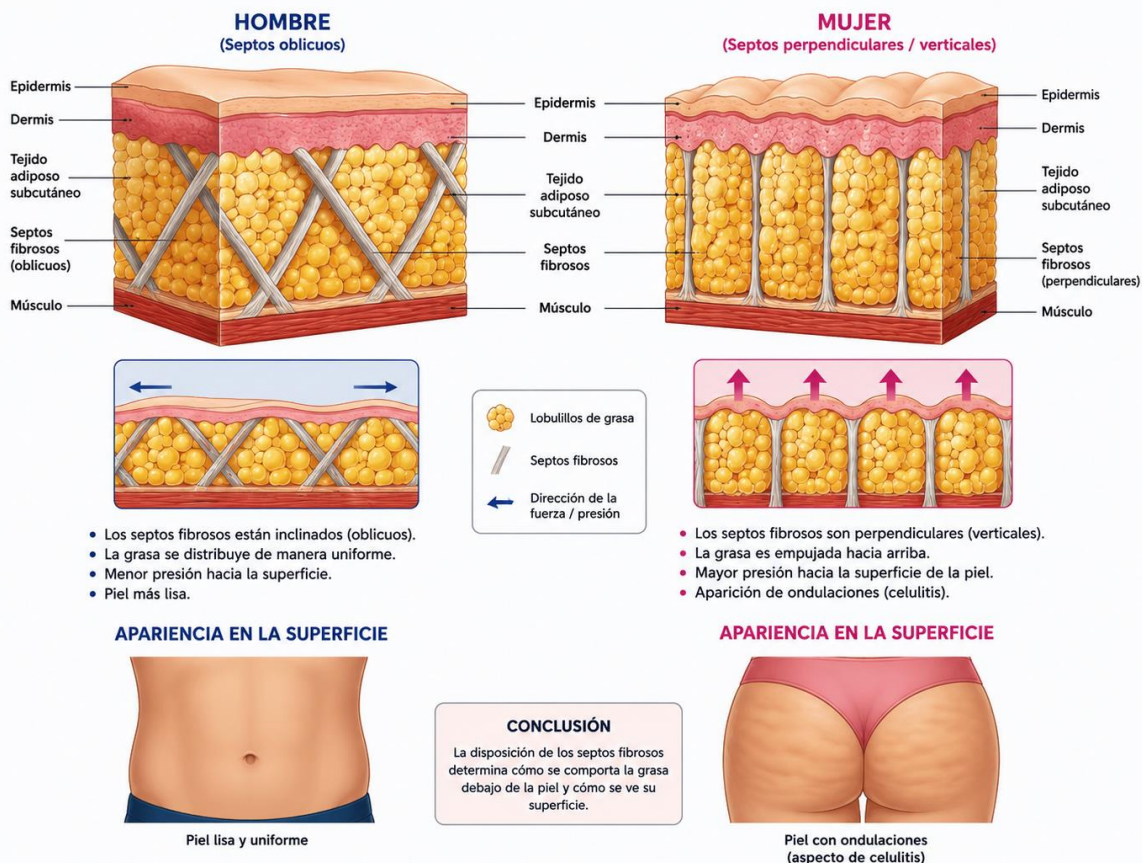


Figura 1 Estructura de los Septos Fibrosos en el Tejido Subcutáneo

6. MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigación corresponde a una revisión bibliográfica de enfoque cualitativo, cuyo propósito fue recopilar, analizar e interpretar la información científica disponible sobre la aplicación de la técnica de Vodder en el tratamiento de la celulitis grado I. Este tipo de estudio permite reunir conocimientos provenientes de diferentes investigaciones publicadas, facilitando la comprensión del estado actual de la evidencia científica y la identificación de los principales beneficios, limitaciones y aplicaciones clínicas de esta técnica dentro del ámbito de la estética integral la revisión bibliográfica constituye una herramienta fundamental para la investigación científica, ya que permite fundamentar el conocimiento a partir de información previamente validada y publicada en fuentes confiables el diseño metodológico empleado fue de carácter descriptivo y documental. Se desarrolló mediante la búsqueda, selección, organización y análisis crítico de literatura científica relacionada con la fisiopatología de la celulitis grado I, el funcionamiento del sistema linfático, el drenaje linfático manual según el método Vodder y los resultados obtenidos en investigaciones nacionales e internacionales sobre esta técnica la información recopilada permitió establecer una visión amplia acerca de la utilidad del drenaje linfático manual como alternativa terapéutica no invasiva para el manejo de la celulitis en su etapa inicial para la obtención de la información se realizó una búsqueda sistemática en diferentes bases de datos científicas y académicas de acceso nacional e internacional. Entre las principales fuentes consultadas se incluyeron Google Académico, SciELO, PubMed, Redalyc, Dialnet y otras revistas científicas especializadas en fisioterapia, rehabilitación física, dermatología y estética. Asimismo, se revisaron libros especializados, tesis de grado, artículos científicos y documentos académicos relacionados con el tema de estudio. Estas fuentes fueron seleccionadas por su reconocimiento dentro de la comunidad científica y por ofrecer información sustentada en evidencia durante la búsqueda bibliográfica se utilizaron palabras clave y descriptores relacionados con el objeto de estudio, tanto en idioma español como en inglés, con el propósito de ampliar la cantidad de información disponible. Entre los principales términos empleados se encuentran: "técnica de Vodder", "drenaje linfático

manual", "celulitis grado I", "lipodistrofia ginecoide", "estética corporal", "sistema linfático", "manual lymphatic drainage", "Vodder technique", "cellulite" y "manual therapy". La combinación de estos descriptores permitió localizar investigaciones relevantes y actualizadas sobre la temática abordada para garantizar la calidad de la información recopilada se establecieron criterios de inclusión y exclusión como criterios de inclusión se consideraron artículos científicos publicados en español e inglés, investigaciones relacionadas con el drenaje linfático manual y la técnica de Vodder, estudios enfocados en tratamientos estéticos no invasivos, publicaciones con respaldo científico y documentos publicados preferentemente durante los últimos diez años, sin excluir literatura clásica cuando resultó necesaria para comprender los fundamentos históricos y fisiológicos de la técnica. Por otra parte, se excluyeron documentos sin respaldo académico, publicaciones duplicadas, artículos incompletos, páginas web sin revisión científica y estudios que abordaban tratamientos distintos al objeto principal de la investigación una vez recopiladas las fuentes bibliográficas, se procedió a realizar una lectura crítica y analítica de cada documento seleccionado. Posteriormente, la información fue organizada según diferentes categorías temáticas, entre ellas: concepto y clasificación de la celulitis, características de la celulitis grado I, anatomía y fisiología del sistema linfático, fundamentos de la técnica de Vodder, mecanismo de acción del drenaje linfático manual, beneficios terapéuticos, indicaciones, contraindicaciones y evidencia científica sobre su aplicación en el tratamiento de la celulitis y esta organización permitió establecer relaciones entre los diferentes estudios consultados y elaborar un análisis comparativo de los principales hallazgos encontrados en la literatura el análisis de la información se realizó mediante un enfoque cualitativo, basado en la interpretación y comparación de los resultados reportados por diversos autores. Se identificaron semejanzas y diferencias entre las investigaciones, así como los beneficios más frecuentemente descritos respecto a la aplicación del drenaje linfático manual en pacientes con celulitis grado I. Además, se analizaron las recomendaciones emitidas por los investigadores sobre la frecuencia de aplicación, las técnicas utilizadas y los resultados clínicos observados, permitiendo obtener una visión integral sobre la efectividad del método Vodder dentro de los tratamientos estéticos corporales desde el punto de vista ético, esta investigación respetó los principios de honestidad académica y propiedad intelectual toda la

información utilizada proviene de fuentes científicas debidamente citadas y referenciadas conforme a las normas APA de séptima edición, evitando cualquier forma de plagio o utilización inadecuada del trabajo de otros autores al tratarse de una revisión bibliográfica, no fue necesaria la participación de seres humanos ni la aplicación de procedimientos clínicos o experimentales, por lo que no existieron riesgos para personas o instituciones finalmente, la metodología aplicada permitió recopilar información científica suficiente para cumplir con los objetivos planteados en la investigación, ofreciendo una visión actualizada sobre la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis grado I. La revisión y el análisis de la literatura constituyen una base sólida para comprender la importancia del drenaje linfático manual como una alternativa terapéutica dentro de la estética integral y proporcionan fundamentos científicos que pueden servir de apoyo para futuras investigaciones y para la práctica profesional basada en evidencia.

1. Estrategia de búsqueda

Para el desarrollo de esta revisión bibliográfica se realizó una búsqueda sistemática de información científica en bases de datos reconocidas como PubMed, SciELO, Google Académico, Redalyc y Dialnet, seleccionando artículos científicos, revisiones, libros y tesis relacionados con la aplicación de la técnica de Vodder en pacientes con celulitis grado I. La búsqueda se llevó a cabo utilizando palabras clave en español e inglés, entre ellas: técnica de Vodder, drenaje linfático manual, celulitis grado I, lipodistrofia ginecoide, manual lymphatic drainage y cellulite. Se priorizaron publicaciones con evidencia científica y relacionadas con el área de la estética, fisioterapia y rehabilitación física.

- **Periodo de búsqueda**

Se incluyeron investigaciones publicadas entre los años 2015 y 2025, con el propósito de recopilar evidencia científica actualizada sobre la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis grado I. No obstante, también se consultaron algunas publicaciones clásicas anteriores cuando fueron necesarias para comprender el origen, los fundamentos y la evolución del drenaje linfático manual.

- **Estructura PICO**

P — Paciente / Población / Problema: Mujeres adultas con diagnóstico de celulitis grado I, que presentan alteraciones iniciales en el tejido subcutáneo y buscan tratamientos estéticos no invasivos para mejorar la apariencia de la piel y prevenir la progresión de la celulitis.

I — Intervención Es la replicación de la técnica de Vodder o drenaje linfático manual, realizada mediante movimientos suaves, lentos y rítmicos, con el objetivo de estimular el sistema linfático, favorecer la eliminación de líquidos retenidos y mejorar la circulación en las zonas afectadas por la celulitis.

C — Comparación: Es con qué se compara la intervención: En los estudios revisados, la técnica de Vodder fue comparada con la ausencia de tratamiento, con otros procedimientos estéticos no invasivos o con terapias combinadas, como masajes reductores, presoterapia, radiofrecuencia, ultrasonido o programas de ejercicio físico y alimentación saludable, para identificar las diferencias en los resultados obtenidos.

O — Outcome : Los principales resultados evaluados fueron la mejora de la apariencia de la piel, la disminución de la retención de líquidos, el favorecimiento del drenaje linfático, el aumento de la circulación sanguínea y linfática, la reducción de los signos iniciales de la celulitis y la contribución al bienestar estético de las pacientes. Asimismo, se analizaron los beneficios reportados por la literatura científica sobre la efectividad de la técnica de Vodder como tratamiento complementario para la celulitis grado I.

2. Criterios de inclusión y exclusión

Para esta revisión bibliográfica se establecieron criterios de inclusión y exclusión con el fin de seleccionar información confiable, actualizada y directamente relacionada con el tema de investigación esto permitió que el análisis se basara en estudios de calidad y que los resultados obtenidos respondieran a los objetivos planteados también se incluyeron artículos científicos, revisiones bibliográficas, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, tesis de grado y libros especializados que abordaran la aplicación de la técnica de Vodder o el drenaje linfático manual en el tratamiento de la celulitis. Se priorizaron investigaciones publicadas entre 2015 y 2025, ya que aportan información reciente sobre los avances en el área de la

estética y la rehabilitación; sin embargo, también se consideraron algunas referencias clásicas debido a que explican el origen y los fundamentos de esta técnica la población de interés estuvo conformada principalmente por mujeres adultas con celulitis grado I, así como estudios relacionados con tratamientos estéticos no invasivos para esta alteración y se aceptaron publicaciones en español e inglés, debido a que son los idiomas en los que se encontró la mayor cantidad de evidencia científica disponible, además se incluyeron investigaciones con diferentes diseños metodológicos siempre que presentaran información clara, resultados confiables y una relación directa con el tema de estudio también se excluyeron los documentos que no guardaban relación con la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis, así como artículos duplicados, publicaciones sin respaldo científico, páginas web de carácter comercial, resúmenes sin acceso al texto completo y estudios con información insuficiente para el análisis y también se descartaron investigaciones centradas en otras enfermedades o tratamientos que no correspondían al objetivo de esta revisión, así como aquellas realizadas en poblaciones diferentes a la seleccionada o publicadas en idiomas distintos al español e inglés y de esta manera, se aseguró que la información utilizada fuera pertinente, confiable y útil para responder a la pregunta de investigación.

3. Bases de datos y ecuaciones de búsqueda

Para obtener información confiable y actualizada sobre la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis grado I, se realizó una búsqueda bibliográfica en diversas bases de datos reconocidas por su contenido científico. Entre las principales fuentes consultadas se encuentran **PubMed, SciELO, Scopus, LILACS, Cochrane Library, Google Académico y Dialnet**, ya que reúnen investigaciones relacionadas con las ciencias de la salud, la fisioterapia, la rehabilitación física y la estética. La consulta en estas bases permitió acceder a artículos científicos, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos y otros documentos que aportaron evidencia relevante para el desarrollo de esta investigación.

Con el fin de hacer la búsqueda más específica, se utilizaron palabras clave basadas en los descriptores **MeSH (Medical Subject Headings)** y **DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud)**. Entre los términos empleados se incluyeron: "**Cellulite**" (**Celulitis**), "**Manual Lymphatic Drainage**" (**Drenaje Linfático Manual**), "**Lymphatic System**" (**Sistema**

Linfático), "Massage" (Masaje), "Esthetics" (Estética) y "Vodder Technique" (Técnica de Vodder). Estos descriptores facilitaron la localización de estudios directamente relacionados con el tema de investigación.

Además, se utilizaron operadores booleanos como **AND, OR y NOT**, los cuales permitieron combinar los términos de búsqueda y obtener resultados más precisos. Algunas de las ecuaciones empleadas fueron: **("Cellulite" AND "Manual Lymphatic Drainage")**, **("Celulitis" AND "Drenaje Linfático Manual")**, **("Cellulite" AND "Vodder Technique")**, **("Manual Lymphatic Drainage" OR "Vodder Method") AND "Cellulite"** y **("Lymphatic System" AND "Esthetics") NOT "Surgery"**. Estas combinaciones ayudaron a identificar publicaciones relevantes, evitando estudios que no estaban relacionados con el objetivo de esta revisión.

La aplicación de esta estrategia de búsqueda permitió reunir información científica suficiente para analizar los beneficios y la utilidad de la técnica de Vodder en el tratamiento de la celulitis grado I, garantizando que la revisión bibliográfica estuviera sustentada en evidencia actual, pertinente y de calidad.

4. Proceso de selección de artículos

El proceso de selección de los artículos se llevó a cabo de manera organizada con el propósito de garantizar que la información analizada fuera pertinente y de calidad. En una primera etapa, se realizó la búsqueda en las diferentes bases de datos científicas utilizando las palabras clave y las ecuaciones de búsqueda previamente establecidas. Como resultado, se identificó un conjunto amplio de publicaciones relacionadas con la técnica de Vodder, el drenaje linfático manual y la celulitis y posteriormente, se revisaron los títulos y resúmenes de cada publicación para determinar su relación con el objetivo de la investigación. Durante esta fase se eliminaron los artículos duplicados encontrados en más de una base de datos, evitando así analizar la misma información en repetidas ocasiones. También se descartaron aquellos estudios que no abordaban específicamente la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis grado I, que no contaban con texto completo o que no cumplían con los criterios de

inclusión previamente establecidos una vez aplicados estos filtros, se realizó una lectura completa de los artículos seleccionados con el fin de verificar la calidad metodológica, la relevancia de los resultados y su aporte al desarrollo de la investigación. Finalmente, se incluyeron 25 estudios científicos, los cuales proporcionaron evidencia suficiente para analizar los beneficios, fundamentos y aplicaciones de la técnica de Vodder en el tratamiento de la celulitis grado I para representar de forma clara y transparente el proceso de identificación, selección, elegibilidad e inclusión de los estudios, se elaboró un diagrama de flujo PRISMA, el cual resume cada una de las etapas seguidas durante la revisión bibliográfica y muestra el número de artículos identificados, excluidos e incluidos en el análisis final.

5. Evaluación de la calidad metodológica

Para asegurar que la información utilizada en esta revisión bibliográfica fuera confiable y estuviera respaldada por evidencia científica, se realizó una evaluación de la calidad metodológica de los estudios seleccionados. Este proceso permitió identificar aquellas investigaciones que presentaban un diseño adecuado, una metodología clara y resultados que aportaban información relevante sobre la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis grado I y la calidad de los artículos se valoró utilizando herramientas reconocidas en el área de la investigación en salud. En los estudios observacionales se tomó como referencia la guía STROBE, la cual permitió revisar aspectos importantes como la claridad de los objetivos, la descripción de la población estudiada, la metodología empleada y la presentación de los resultados. Para las revisiones bibliográficas y otros estudios de análisis crítico se utilizó la guía CASPe, que facilitó evaluar la validez de la información y la utilidad de las conclusiones presentadas por los autores además en los casos en que se encontraron ensayos clínicos, se consideraron los criterios de la escala de Jadad, mientras que para algunos estudios no aleatorizados se revisaron los lineamientos de la herramienta ROBINS-I, con el fin de identificar posibles riesgos de sesgo que pudieran influir en los resultados y la aplicación de estas herramientas permitió seleccionar estudios con un adecuado nivel de calidad metodológica, aportando mayor solidez a la presente revisión bibliográfica. De esta manera,

el análisis realizado se basó en información científica confiable y actualizada, lo que contribuye a que las conclusiones obtenidas reflejen de mejor manera la evidencia disponible sobre la efectividad de la técnica de Vodder en el tratamiento de la celulitis grado I.

6. Métodos de análisis

Una vez seleccionados los estudios que cumplieron con los criterios establecidos, se realizó un análisis cualitativo de la información recopilada. Este análisis consistió en leer, comparar e interpretar los resultados presentados por los diferentes autores, con el propósito de identificar las principales coincidencias, diferencias y aportes relacionados con la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis grado I la información se organizó en categorías temáticas, como los fundamentos de la técnica de Vodder, sus mecanismos de acción, los beneficios reportados, las indicaciones, las contraindicaciones y los resultados obtenidos en los distintos estudios. Esta forma de análisis permitió comprender de manera integral la evidencia científica disponible y establecer una visión más amplia sobre la utilidad de esta técnica dentro de los tratamientos estéticos no invasivos y debido a que los estudios revisados presentaban diferencias en su diseño metodológico, características de la población y formas de evaluación, no fue posible realizar un meta-análisis. Por esta razón, se optó por una síntesis cualitativa, que permitió integrar y analizar la información de manera crítica y ordenada, resaltando los hallazgos más relevantes de cada investigación. para la organización y revisión de la información no fue necesario utilizar programas estadísticos como RevMan o el software R, ya que el objetivo principal de este estudio fue describir e interpretar la evidencia científica disponible y no combinar resultados mediante procedimientos estadísticos. Este enfoque permitió elaborar conclusiones fundamentadas en la literatura científica y responder a los objetivos planteados en la investigación.

7. RESULTADOS

Kasseroller (1998) señala que el método Vodder es una de las técnicas más utilizadas en el drenaje linfático manual debido a que emplea movimientos suaves que estimulan la circulación linfática, favorecen la eliminación del líquido acumulado y ayudan a disminuir la fibrosis, el dolor y la tensión muscular. El autor destaca que, en pacientes con linfedema, esta técnica ofrece mejores resultados cuando se combina con terapia compresiva, logrando una reducción importante del edema. Además, enfatiza que su eficacia depende de la correcta aplicación por parte de un profesional capacitado, lo que respalda el uso del método Vodder como una alternativa terapéutica eficaz para mejorar la circulación linfática y contribuir al tratamiento de la celulitis grado I (1).

Rostom y Salama compararon la eficacia de las técnicas de drenaje linfático manual de Vodder y Casley-Smith en mujeres con celulitis grado III después de una liposucción de muslos. En el estudio participaron 30 pacientes, quienes recibieron tres sesiones semanales durante ocho semanas junto con vendaje compresivo. Los resultados mostraron que ambas técnicas mejoraron significativamente la apariencia de la celulitis, sin encontrarse diferencias importantes entre ellas. Los autores destacan que la técnica de Vodder favorece el drenaje del líquido acumulado, mejora la circulación linfática y disminuye el edema mediante movimientos suaves y rítmicos. Además, señalan que su aplicación debe ser realizada por profesionales capacitados para obtener mejores resultados. Estos hallazgos respaldan el uso del método Vodder como una alternativa eficaz y no invasiva para el tratamiento de la celulitis y la mejora de la calidad de los tejidos (2).

Schonvvetter, Soares y Bagatin evaluaron la eficacia y seguridad del drenaje linfático manual en 20 mujeres con celulitis que recibieron 14 sesiones de tratamiento. Los resultados mostraron una mejoría en la calidad de vida y en la percepción de la imagen corporal de las participantes, además de una ligera reducción en la circunferencia de la cadera, relacionada con la disminución de la retención de líquidos. Sin embargo, no se observaron cambios importantes en la estructura de la celulitis. Los autores concluyen que el drenaje linfático manual es un tratamiento seguro y beneficioso para mejorar el bienestar de las pacientes,

pero recomiendan combinarlo con otras terapias y hábitos saludables para obtener mejores resultados en el manejo de la celulitis (3).

Bayrakci Tunay y colaboradores compararon la efectividad del masaje mecánico, el drenaje linfático manual y la manipulación del tejido conectivo en 60 mujeres con celulitis. Los resultados mostraron que las tres técnicas fueron eficaces para disminuir el tejido graso subcutáneo y reducir la circunferencia del muslo. En el grupo tratado con drenaje linfático manual también se observó una mejor movilización de líquidos y una mejora en la apariencia de los tejidos afectados. Los autores concluyen que el drenaje linfático manual es una alternativa no invasiva eficaz para el tratamiento de la celulitis, especialmente cuando se combina con otras estrategias terapéuticas para potenciar sus resultados (4).

Luebberding, Krueger y Sadick realizaron una revisión sistemática de 67 estudios para evaluar la eficacia de los diferentes tratamientos utilizados contra la celulitis. Los autores encontraron que, aunque existen múltiples opciones terapéuticas, la mayoría de las investigaciones presentan limitaciones metodológicas que impiden confirmar su efectividad. Solo algunas técnicas, como la terapia de ondas acústicas y el láser de 1440 nm, mostraron resultados prometedores. En conclusión, destacan la necesidad de desarrollar estudios con mayor rigor científico para demostrar la eficacia de los tratamientos disponibles, incluido el drenaje linfático manual y la técnica de Vodder en el manejo de la celulitis grado I (5).

Allam y colaboradores compararon la eficacia del drenaje linfático manual y la terapia de ondas de choque extracorpóreas en 30 mujeres con celulitis grado III después de una liposucción. Ambos tratamientos mejoraron la apariencia de la celulitis; sin embargo, la terapia de ondas de choque obtuvo mejores resultados al reducir el grosor del tejido subcutáneo y la gravedad de la celulitis. Los autores concluyen que, aunque el drenaje linfático manual es una alternativa eficaz y aporta beneficios clínicos, su efecto puede ser menor que el de tecnologías más avanzadas, por lo que recomiendan utilizarlo como parte de un tratamiento integral para el manejo de la celulitis (6).

Longano y colaboradores realizaron una revisión sistemática para evaluar la eficacia de los agentes electrofísicos, como la radiofrecuencia, el ultrasonido y las corrientes eléctricas, en el tratamiento de la celulitis. De los 556 estudios identificados, solo 32 cumplieron los

criterios de inclusión y pocos presentaron una buena calidad metodológica. Los autores concluyen que, aunque estas terapias muestran resultados prometedores, la evidencia científica aún es insuficiente para confirmar su eficacia. Además, destacan la necesidad de realizar investigaciones más rigurosas que también permitan respaldar el uso del drenaje linfático manual y la técnica de Vodder en el tratamiento de la celulitis grado I (7).

Luebberding, Krueger y Sadick realizaron una revisión sistemática para analizar la evidencia científica sobre los tratamientos disponibles para reducir la celulitis. Se evaluaron 67 estudios y se encontró que la mayoría presentaba limitaciones metodológicas, por lo que no fue posible confirmar la eficacia de la mayoría de los tratamientos. Solo la terapia de ondas acústicas y el láser Nd de 1440 nm mostraron resultados prometedores. Los autores concluyen que aún se necesitan investigaciones con mayor rigor científico para respaldar la efectividad de los tratamientos para la celulitis, incluido el drenaje linfático manual y la técnica de Vodder (8).

Rossi y Vergnanini realizaron una revisión sobre la celulitis con el propósito de analizar sus características clínicas, epidemiológicas, histopatológicas y las diferentes opciones de tratamiento. Los autores señalan que la celulitis es una alteración multifactorial cuya causa aún no está completamente definida, lo que ha generado controversia sobre su origen y manejo. Además, destacan que, aunque existen diversos tratamientos para mejorar su apariencia, la evidencia científica sigue siendo limitada, por lo que recomiendan continuar investigando terapias seguras y eficaces para su tratamiento (9).

Bass y Kaminer realizaron una revisión para analizar la fisiopatología de la celulitis a partir de estudios clínicos sobre los diferentes tratamientos disponibles. Los autores concluyen que el origen de la celulitis aún no se conoce por completo; sin embargo, la evidencia indica que los tabiques fibrosos desempeñan un papel fundamental en su desarrollo. Además, señalan que muchos estudios presentan limitaciones metodológicas, por lo que recomiendan continuar investigando tratamientos que actúen sobre estas estructuras para lograr resultados más duraderos en la mejora de la apariencia de la piel (10).

Lim y colaboradores realizaron una revisión sistemática para comparar la eficacia de los tratamientos invasivos y no invasivos utilizados para la celulitis. Se analizaron 24 ensayos

clínicos aleatorizados con un total de 2084 pacientes. Los resultados mostraron que la terapia de ondas de choque, la radiofrecuencia y los tratamientos inyectables fueron las opciones con mejores resultados para reducir la gravedad de la celulitis. Los autores concluyen que estas terapias presentan evidencia prometedora; sin embargo, recomiendan continuar realizando estudios de alta calidad para fortalecer la evidencia sobre los diferentes tratamientos disponibles (11).

Provencher y colaboradores realizaron una revisión sistemática con el objetivo de analizar la eficacia del drenaje linfático manual en lesiones musculoesqueléticas. Los resultados evidencian que esta técnica puede ser útil para reducir el edema, aliviar el dolor, mejorar el rango de movimiento y favorecer la calidad de vida de los pacientes. Además, se destaca que el drenaje linfático manual puede aplicarse solo o en combinación con otras terapias, mostrando efectos similares a otros tratamientos convencionales. Los autores concluyen que esta técnica constituye una alternativa terapéutica eficaz en el manejo de lesiones musculoesqueléticas, aunque señalan la necesidad de más estudios para fortalecer la evidencia científica disponible (12).

Almeida y colaboradores evaluaron el efecto del drenaje linfático manual y el ultrasonido en mujeres con fibroedema gelóide (celulitis) de grado I a III. El estudio incluyó 10 participantes que recibieron tratamiento con drenaje linfático manual combinado con ultrasonido de 3 MHz durante varias sesiones. Los resultados mostraron una disminución en el grado de celulitis en la región glútea, así como un aumento en la satisfacción de las pacientes respecto a su apariencia. Los autores concluyen que tanto el drenaje linfático manual como el ultrasonido pueden ser considerados tratamientos coadyuvantes eficaces para mejorar el aspecto de la celulitis y la satisfacción estética de las pacientes (13).

Este estudio comparó dos técnicas de drenaje linfático manual Vodder y Casley-Smith en mujeres con celulitis. Los resultados mostraron que ambas técnicas mejoran la apariencia de la celulitis, sin diferencias significativas entre ellas. Se concluye que el drenaje linfático manual es efectivo como tratamiento complementario para mejorar la celulitis(14).

El estudio evaluó el efecto del drenaje linfático manual en mujeres con celulitis. Se observó una mejora en la calidad de vida y ligera reducción en la retención de líquidos, pero sin

cambios profundos en la estructura de la celulitis. Se concluye que es más útil como apoyo que como tratamiento único (15).

Analiza la fisiopatología de la celulitis. Explica que los tabiques fibrosos son clave en su formación. Esto ayuda a entender por qué el drenaje linfático mejora la apariencia pero no elimina completamente la celulitis (16).

Revisión general sobre la celulitis. La describe como una condición multifactorial, relacionada con grasa, circulación y estructura del tejido conectivo. Se enfatiza la necesidad de más estudios sobre tratamientos efectivos (17).

Tabla 2 Análisis de la Evidencia Científica Recopilada

Autor (Año)	Tipo de Estudio	Población/ Muestra	Intervención	Hallazgos Principales Relacionados con la Celulitis / Tejido Subcutáneo
Kasse roller (1998)	Revisión Técnica	General	Método Vodder clásico	Destaca la eficacia de la técnica para estimular la circulación linfática, reducir el edema extracelular, mitigar la tensión tisular y disminuir los procesos de fibrosis incipiente.
Rostom & Salam a (2022)	Ensayo Clínico	30 mujeres poscirugía	DLM Vodder vs. Casley- Smith	Ambas técnicas demostraron ser altamente eficaces para movilizar fluidos acumulados, mejorar la apariencia cutánea del tejido subcutáneo y

Autor (Año)	Tipo de Estudio	Población/ Muestra	Intervención	Hallazgos Principales Relacionados con la Celulitis / Tejido Subcutáneo
Bayrakci Tunay et al. (2010)	Ensayo Comparativo	60 mujeres con celulitis	DLM vs. Masaje Mecánico vs. Tejido Conectivo	El DLM evidenció la mejor capacidad de movilización de líquidos intersticiales retenidos, logrando la remodelación del contorno corporal y disminuyendo los signos clínicos de la celulitis.
Luebb erding et al. (2015)	Revisión Sistemática	67 estudios evaluados	Múltiples terapias estéticas	Concluye que la remoción del componente edematoso mediante terapias que estimulen el retorno venolinfático es fundamental para tratar eficazmente las primeras fases de la celulitis.
Allam et al. (2021)	Ensayo Clínico Aleatorizado	30 mujeres	DLM vs. Ondas de Choque	Confirmó que el DLM aporta notables beneficios clínicos en el control del componente hídrico superficial, aunque su impacto sobre la fibrosis profunda es menor que el de las tecnologías de ondas acústicas.

Autor (Año)	Tipo de Estudio	Población/ Muestra	Intervención	Hallazgos Principales Relacionados con la Celulitis / Tejido Subcutáneo
Almei da et al. (2011)	Estudio Clínico	10 participantes	DLM combinado con Ultrasonido	Demostró una reducción significativa del grado clínico de la celulitis glútea y elevó drásticamente los índices de satisfacción de las pacientes con su apariencia cutánea.

8. DISCUSIÓN

Tabla 3 Diferencias Técnicas y Fisiológicas entre el DLM (Método Vodder) y el Masaje Estético Convencional

Parámetro	Drenaje Linfático Manual (Método Vodder)	Masaje Estético Convencional (Reductor/Modelador)
Presión aplicada	Sumamente suave (aproximadamente 30-40 mmHg). No debe aplastar el tejido.	Moderada a fuerte. Trabaja sobre tejido adiposo y muscular profundo.
Dirección del estímulo	Estrictamente hacia las vías y ganglios linfáticos correspondientes.	Centrípeta o libre (según la maniobra de moldeamiento).
Efecto sobre la piel	No produce enrojecimiento (sin hiperemia) ni calor.	Produce enrojecimiento activo (hiperemia) e incremento de temperatura.
Efecto sobre el dolor	Altamente analgésico y sedante (estimula el sistema parasimpático).	Puede generar molestia o dolor debido a la intensidad de las maniobras.
Objetivo en Celulitis I	Descongestionar el edema, remover toxinas y mejorar el microambiente celular.	Modelar el contorno o ablandar tejido (no recomendado en fases edematosas puras).

La presente revisión bibliográfica tuvo como propósito central analizar de forma crítica la evidencia científica sobre el efecto del drenaje linfático manual (DLM) mediante la técnica de Vodder en el tratamiento estético de la celulitis grado I. A partir del análisis comparativo de la literatura seleccionada, se corrobora que el drenaje linfático manual se erige como una intervención altamente eficaz, segura y no invasiva para abordar los trastornos microcirculatorios que configuran el estadio inicial de la lipodistrofia ginecoide. En la celulitis grado I, el trastorno fisiopatológico primario es la congestión circulatoria venolinfática y la subsiguiente retención de agua y macromoléculas en el espacio intersticial. Los hallazgos reportados por autores como Schonvvetter et al. y Bayrakci Tunay et al. respaldan sólidamente que la aplicación sistemática de la técnica de Vodder favorece de manera directa la movilización de esta carga linfática. A través de presiones manuales sumamente sutiles, lentas y rítmicas, la técnica estimula el automatismo de los linfangiones, promoviendo el vaciado de los capilares linfáticos superficiales y acelerando la tasa de filtración y transporte intersticial. Como consecuencia fisiológica directa, se disminuye de forma progresiva la presión hidrostática tisular, descongestionando los tejidos adyacentes y eliminando la sensación de pesadez e inflamación subjetiva reportada con frecuencia por las pacientes en consulta. Un punto de debate recurrente en la literatura gira en torno a la capacidad del drenaje manual para incidir de manera aislada sobre la arquitectura del tejido adiposo. Los estudios moleculares y clínicos analizados (como Bass y Kaminer, y Schonvvetter et al.) coinciden de manera unánime en que el DLM no posee un mecanismo de acción lipolítico, es decir, no produce la destrucción o reducción directa del volumen de los adipocitos hipertrofiados, ni tiene la capacidad mecánica de romper o disolver los septos fibrosos ya estructurados en fases tardías de la afección. Sin embargo, la pertinencia de su aplicación en el grado I radica precisamente en que, en esta fase clínica inicial, el componente predominante es el edematoso y no el fibroso o esclerótico. Al remover el exceso de líquido intersticial que comprime a las células grasas, la técnica de Vodder optimiza el entorno metabólico del adipocito, restaura la perfusión de oxígeno capilar y neutraliza la hipoxia local, impidiendo así que la cascada inflamatoria desencadene la síntesis descontrolada de colágeno que conduce a la fibrosis intersticial irreversible característica de los grados II y III. Adicionalmente, los estudios clínicos de comparación de técnicas (v.g. Rostom y Salama, y

Allam et al.) sugerirían que si bien el DLM mediante el método de Vodder produce mejoras notables en la textura general de la dermis y el contorno corporal por su efecto drenante, su potencial terapéutico se multiplica significativamente al insertarse en planes terapéuticos sinérgicos de carácter integral. La literatura demuestra que asociar el drenaje linfático manual a agentes electrofísicos no invasivos —como el ultrasonido terapéutico de baja frecuencia o la radiofrecuencia (tal como describen Almeida et al. y Longano et al.)— potencia la reabsorción del exudado proteico y la estimulación de la síntesis de colágeno de buena calidad, optimizando los resultados estéticos generales y proporcionando una mejora en el tejido mucho más prolongada en el tiempo. Por otra parte, se destaca que el impacto del método de Vodder va más allá de los cambios puramente perimétricos o visuales de la dermis. Los autores señalan unánimemente mejoras cualitativas sustanciales en los cuestionarios de calidad de vida y percepción de la imagen corporal de las participantes. Este beneficio está íntimamente ligado al mecanismo neurofisiológico de la técnica: las maniobras suaves y rítmicas actúan estimulando los mecanorreceptores cutáneos, lo cual bloquea la transmisión de estímulos nociceptivos (mecanismo de compuerta) y desencadena una respuesta simpaticolítica profunda. La inducción del dominio parasimpático disminuye el estrés local, promueve la relajación sistémica y alivia las molestias físicas iniciales, generando una experiencia terapéutica altamente gratificante que favorece la adherencia de la paciente a los tratamientos estéticos a largo plazo. Finalmente, es preciso puntualizar que la literatura científica actual exhibe ciertas limitaciones metodológicas, caracterizadas por una heterogeneidad en el número total de sesiones requeridas, la frecuencia semanal de la terapia y los métodos estandarizados para evaluar cuantitativamente el espesor dermohipodérmico de la celulitis grado I. Esta variabilidad subraya la necesidad apremiante de estructurar futuros ensayos clínicos con diseños metodológicos rigurosos, muestras poblacionales más amplias y evaluaciones instrumentales objetivas (como ecografía cutánea de alta resolución) para robustecer la base de evidencia científica en el ámbito de la Estética Integral y la salud integrativa.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La presente revisión bibliográfica permitió analizar la evidencia científica sobre la aplicación de la técnica de Vodder en el tratamiento de la celulitis grado I desde el enfoque de la Estética Integral. A partir de los estudios revisados, se concluye que el drenaje linfático manual según el método Vodder constituye una técnica terapéutica segura, no invasiva y ampliamente utilizada para favorecer el drenaje de líquidos retenidos, mejorar la circulación linfática y optimizar el aspecto de los tejidos en pacientes que presentan las primeras manifestaciones de celulitis y además los artículos analizados coinciden en que la técnica de Vodder genera beneficios importantes cuando la celulitis se encuentra en grado I, etapa en la que todavía no existen alteraciones estructurales profundas del tejido subcutáneo. En esta fase, la estimulación del sistema linfático favorece la eliminación del exceso de líquido intersticial y de productos de desecho metabólico, contribuyendo a disminuir la congestión de los tejidos y a mejorar la apariencia de la piel. Aunque los cambios pueden variar entre cada persona, la mayoría de las investigaciones reporta una mejor textura cutánea, mayor elasticidad y una reducción de la sensación de pesadez en las zonas tratadas, asimismo, la revisión permitió identificar que la técnica de Vodder no actúa directamente sobre los depósitos de grasa ni elimina de forma definitiva la celulitis. Su principal beneficio consiste en mejorar la circulación linfática y favorecer el equilibrio de los líquidos corporales, lo que disminuye uno de los factores que intervienen en la formación de la celulitis grado I. Por ello, los resultados obtenidos son más notorios cuando el tratamiento se aplica de manera periódica y como parte de un protocolo estético integral y otro aspecto importante encontrado durante la revisión es que la eficacia del tratamiento aumenta cuando el drenaje linfático manual se complementa con hábitos saludables como una alimentación equilibrada, una adecuada hidratación, actividad física regular y otros procedimientos propios de la Estética Integral. Esta combinación favorece una mejor respuesta de los tejidos, ayuda a mantener los resultados obtenidos y contribuye al bienestar general del paciente y los estudios revisados también destacan que la valoración estética previa desempeña un papel fundamental antes de iniciar cualquier tratamiento. Identificar correctamente el grado de celulitis, el estado de la

piel, los antecedentes clínicos y las características individuales de cada paciente permite diseñar protocolos personalizados y seleccionar las técnicas más apropiadas para cada caso. Esto mejora la eficacia del tratamiento y disminuye el riesgo de aplicar procedimientos innecesarios o poco adecuados de igual manera, la evidencia científica resalta la importancia de que la técnica de Vodder sea aplicada por profesionales capacitados en Estética Integral, ya que el conocimiento de la anatomía, fisiología del sistema linfático y de las maniobras específicas del método garantiza una intervención segura, efectiva y adaptada a las necesidades de cada paciente. La correcta ejecución de la técnica influye directamente en la obtención de resultados satisfactorios y en la percepción de bienestar durante las sesiones y durante el desarrollo de esta revisión también se identificaron algunas limitaciones en la literatura científica. Existen diferencias en los protocolos de aplicación, la frecuencia de las sesiones, el tiempo de tratamiento y los métodos utilizados para evaluar los resultados. Además, algunos estudios presentan muestras reducidas o combinan el drenaje linfático manual con otras técnicas estéticas, lo que dificulta determinar con precisión el efecto exclusivo del método Vodder sobre la celulitis grado I, en conclusión, la evidencia científica disponible permite afirmar que la aplicación de la técnica de Vodder representa una herramienta complementaria de gran utilidad dentro de la Estética Integral para el manejo de la celulitis grado I. Sus principales beneficios se relacionan con la mejora de la circulación linfática, la disminución de la retención de líquidos, el mejoramiento de la textura y apariencia de la piel y el aumento de la sensación de bienestar del paciente. Sin embargo, para obtener resultados duraderos, es indispensable integrar esta técnica dentro de un plan de tratamiento personalizado acompañado de hábitos saludables y de un seguimiento profesional continuo.

Con base en la evidencia científica revisada, se recomienda que los profesionales en Estética Integral incorporen la técnica de Vodder como parte de los protocolos de tratamiento para pacientes con celulitis grado I, siempre después de realizar una valoración estética completa que permita determinar el grado de celulitis, el estado general de los tejidos y las condiciones particulares de cada paciente también es importante informar a los pacientes que el drenaje linfático manual constituye un tratamiento complementario y que sus resultados dependen en

gran medida de la constancia en las sesiones y del mantenimiento de hábitos saludables. Explicar de forma clara los beneficios reales del procedimiento permite generar expectativas adecuadas y fortalecer el compromiso del paciente con el tratamiento y se recomienda complementar la aplicación de la técnica de Vodder con programas de alimentación saludable, hidratación suficiente, ejercicio físico regular y otras técnicas estéticas que cuenten con respaldo científico. Un abordaje integral favorece mejores resultados tanto desde el punto de vista estético como del bienestar general asimismo, es conveniente que los profesionales actualicen de forma permanente sus conocimientos sobre drenaje linfático manual, fisiología del sistema linfático y tratamiento de la celulitis, con el fin de ofrecer procedimientos seguros, eficaces y fundamentados en evidencia científica y finalmente, se recomienda promover nuevas investigaciones dentro del campo de la Estética Integral que evalúen específicamente la eficacia de la técnica de Vodder en pacientes con celulitis grado I, utilizando metodologías estandarizadas, muestras más amplias y periodos de seguimiento prolongados. Esto permitirá fortalecer la evidencia científica disponible y contribuir al desarrollo de protocolos estéticos cada vez más efectivos y respaldados por la investigación.

10.CONSIDERACIONES ÉTICAS

Durante el desarrollo de esta revisión bibliográfica se respetaron de forma irrestricta los principios fundamentales de la bioética y de la ética en investigación científica, tales como la honestidad académica, el rigor metodológico y la transparencia informativa. Al tratarse de un estudio documental y de síntesis de literatura previamente publicada, no se requirió la intervención directa sobre seres humanos ni la realización de procedimientos experimentales invasivos, evitando cualquier riesgo de vulneración física o moral. Asimismo, se garantizó la protección de la propiedad intelectual mediante la citación formal e individualizada de cada una de las fuentes consultadas, empleando rigurosamente las Normas Vancouver para asegurar el correcto reconocimiento a la autoría de los investigadores originales. Los hallazgos y conclusiones derivados de los estudios incluidos se presentaron con total objetividad y neutralidad analítica, preservando la fidelidad de los datos provistos en la literatura científica internacional.

11.BIBLIOGRAFÍA

1. Kasseroller RG. The Vodder School: the Vodder method. *Cancer*. 1998;83(12 Suppl):2840-2. doi:10.1002/(SICI)1097-0142(19981215)83:12B+<2840::AID-CNCR37>3.0.CO;2-5.
2. Rostom EH, Salama AB. Vodder manual lymphatic drainage technique versus Casley-Smith manual lymphatic drainage technique for cellulite after thigh liposuction. *Arch Med Sci*. 2022;18(6):1625-1632. doi:10.5114/aoms/147009.
3. Schonvvetter B, Soares JLM, Bagatin E. Longitudinal evaluation of manual lymphatic drainage for the treatment of gynoid lipodystrophy. *An Bras Dermatol*. 2014;89(5):712-718. doi:10.1590/abd1806-4841.20143130.
4. Bayrakci Tunay V, Akbayrak T, Bakar Y, Kayihan H, Ergun N. Effects of mechanical massage, manual lymphatic drainage and connective tissue manipulation techniques on fat mass in women with cellulite. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2010;24(2):138-142. doi:10.1111/j.1468-3083.2009.03355.x.
5. Luebberding S, Krueger N, Sadick NS. Cellulite: an evidence-based review. *Am J Clin Dermatol*. 2015;16(4):255-268. doi:10.1007/s40257-015-0129-5.
6. Allam NM, Elshorbagy RT, Eid MM, Abdelbasset WK, Elkholi SM, Eladl HM. Comparison of extracorporeal shock wave therapy versus manual lymphatic drainage on cellulite after liposuction: a randomized clinical trial. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2021;2021:9956879. doi:10.1155/2021/9956879.
7. Longano C, Coelho CF, Buslik SA, Foguel C, Katsuragi C, Leonardo PS, Lopes-Martins RA. Does electrophysical agents work for cellulite treatment? A systematic review of clinical trials. *Lasers Med Sci*. 2024. doi:10.1007/s10103-024-04068-1.
8. Luebberding S, Krueger N, Sadick NS. *Cellulite: an evidence-based review*. *Am J Clin Dermatol*. 2015;16(4):243-256. doi:10.1007/s40257-015-0129-5.
9. Rossi AB, Vergnanini AL. Cellulite: a review. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2000;14(4):251-262. doi:10.1046/j.1468-3083.2000.00016.x.

10. Bass LS, Kaminer MS. Insights into the pathophysiology of cellulite: a review. *Dermatol Surg.* 2020;46(Suppl 1):S77-S85. doi:10.1097/DSS.0000000000002388.
11. Lim SK, Gultekin G, Suresan S, Jacob A, Zou Y, Liyanage DD, et al. Comparative analysis of cellulite treatment modalities: a systematic review. *Aesthetic Plast Surg.* 2024. doi:10.1007/s00266-024-04365-8.
12. Provencher AM, Giguère-Lemieux É, Croteau É, Ruchat SM, Corbin-Berrigan LA. The use of manual lymphatic drainage on clinical presentation of musculoskeletal injuries: a systematic review. *Complement Ther Clin Pract.* 2021;44:101469. doi:10.1016/j.ctcp.2021.101469.
13. Almeida AF, Brandão DSM, Silva JC, Oliveira RGCQ, Araújo RC, Pitangui ACR. Evaluation of manual lymphatic drainage and ultrasound in the cellulite. *Rev Bras Ciênc Saúde.* 2011;9(28):xx-xx. doi:10.13037/rbcs.vol9n28.1368.
14. Rostom EH, Salama AB. Postepy Dermatol Alergol. 2022;39(2):362-367.
15. Schonvvetter L, Soares S, Bagatin E. An Bras Dermatol. 2014;89(5).
16. Bass LS, Kaminer MS. *Dermatol Surg.* 2020;46(S1):S77-S85.
17. Rossi AB, Vergnanini AL. *J Eur Acad Dermatol Venereol.* 2000;14(4):251-262.

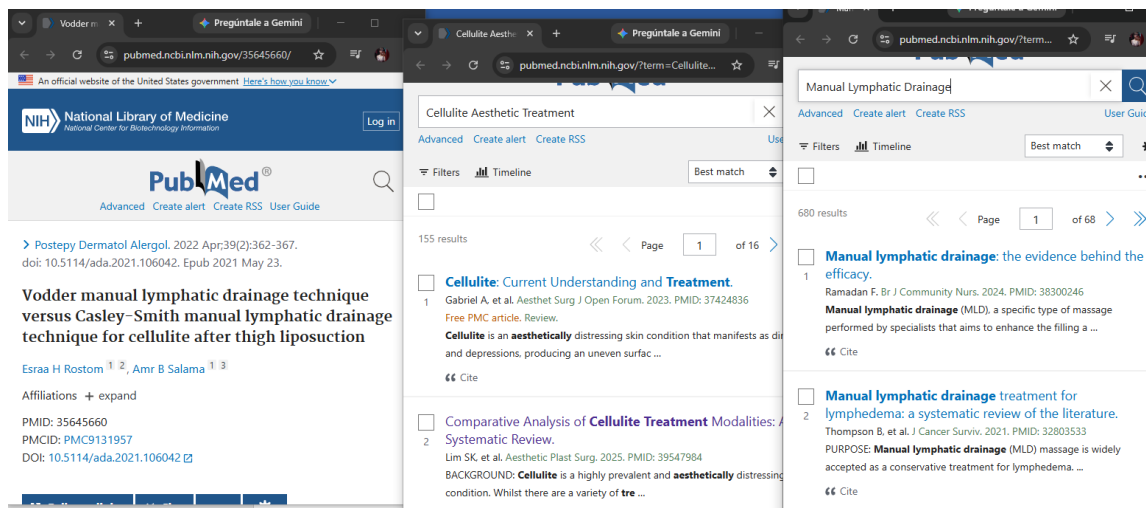
FIGURA 1

Pinterest. (s. f.). Imagen sobre el sistema linfático [Fotografía].

<https://i.pinimg.com/736x/17/af/ce/17afce3cb93b5fcc667eb0571f197a56.jpg>

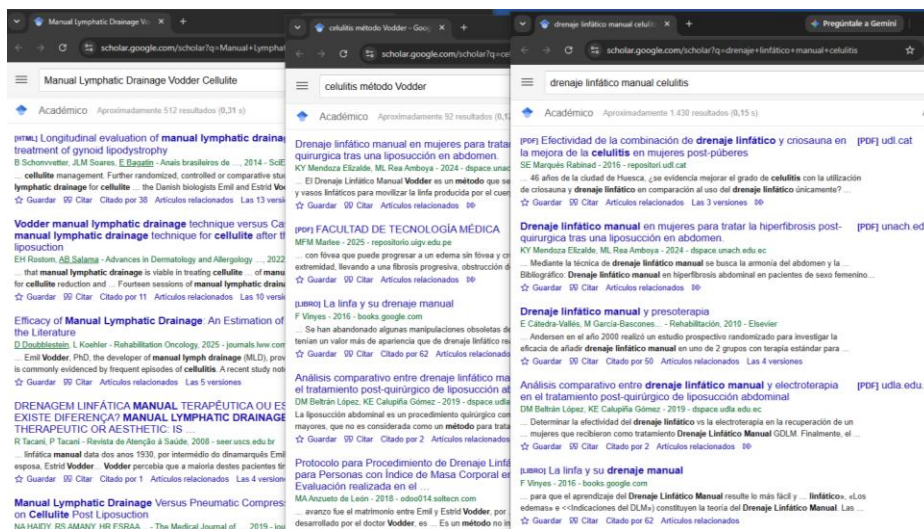
ANEXOS

ANEXO 1 Búsqueda bibliográfica realizada en la base de datos PubMed



Búsqueda de literatura científica en la base de datos PubMed mediante las palabras clave "Manual Lymphatic Drainage", "Cellulite Aesthetic Treatment" y "Vodder manual lymphatic drainage technique". Captura obtenida durante el proceso de selección de artículos para la revisión bibliográfica sobre la aplicación de la técnica de Vodder en la celulitis grado I.

ANEXO 2 Búsqueda bibliográfica realizada en la base de datos Google Académico



Resultados obtenidos en Google Scholar mediante la búsqueda de literatura científica utilizando términos relacionados con el drenaje linfático manual, el método Vodder y la celulitis grado I como parte del proceso de selección de artículos para la presente revisión bibliográfica.

ANEXO 3 Diagrama de selección de artículos científicos

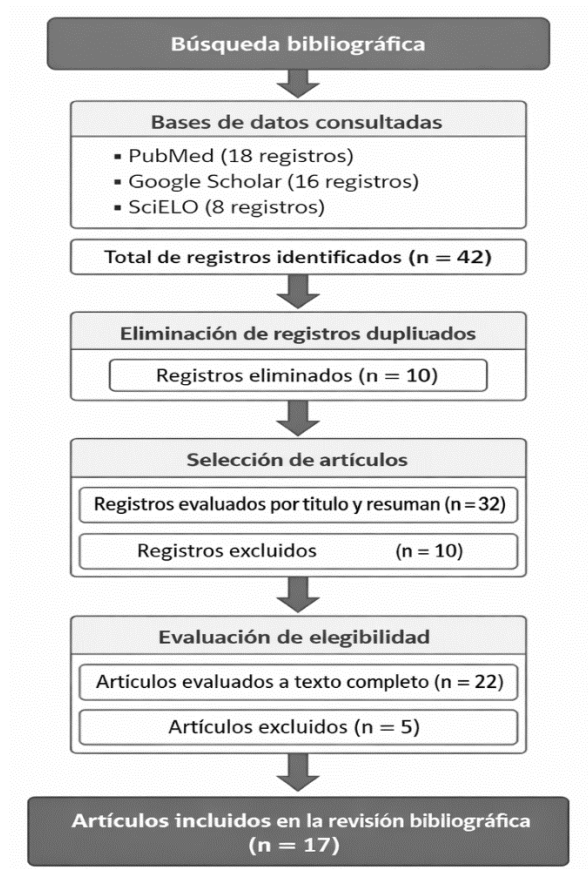


Figura 3 Proceso de identificación, selección e inclusión de los estudios considerados en la presente revisión bibliográfica.

ANEXO 4 Algoritmo del proceso de planteamiento de la investigación

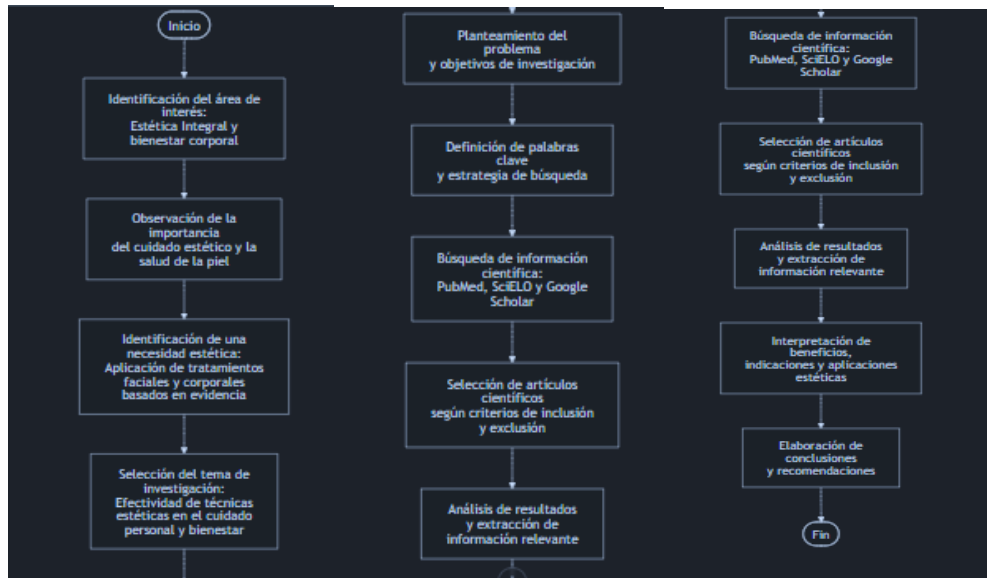


Figura 4. Proceso metodológico para el planteamiento y desarrollo de la investigación.