

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

FACULTAD DE MEDICINA

TRABAJO DE FIN DE GRADO DE PODOLOGÍA



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

Revisión bibliográfica de la técnica fenol-alcohol en cirugía de onicocriptosis.

Autor: Ana Beneito Postigo

Nº expediente:1487

Tutora: Silvia García Lazaro

COIR: TFG.GPO.SGL.ABP.240422

Departamento: Ciencias del comportamiento y la salud

Curso Académico: 2023-2024



UNIVERSITAS
Miguel Hernández

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1 INTRODUCCIÓN	3
2.1. ONICOCRIPTOSIS	3
2.1.1 DEFINICIÓN	3
2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA Y ETIOLOGÍA	3
2.1.3 CLÍNICA Y ESTADIOS	3
2.2 TÉCNICA FENOL-ALCOHOL	5
2.2.1 OBJETIVOS DE TRATAMIENTO	5
2.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA	6
2.2.3 CURAS DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN	8
3 HIPÓTESIS	9
4 OBJETIVOS	9
5. MATERIAL Y MÉTODOS	10
5.1 DISEÑO DEL ESTUDIO	10
5.2 ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA	10
5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN	11
5.4 ARTÍCULOS SELECCIONADOS	12
6. RESULTADOS	14
7. DISCUSIÓN	18
8. CONCLUSIÓN	19
BIBLIOGRAFÍA	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Evolución de la onicocriptosis según su grado	4
Figura 2 Técnica fenol-alcohol para cirugía de onicocriptosis.	7
Figura 3 Vendaje una vez realizada la técnica fenol-alcohol para onicocriptosis.	7
Figura 4 Diagrama de flujo de la selección de artículos.	13

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Factores extrínsecos e intrínsecos	3
Tabla 2 Clasificación de onicocriptosis según su clínica, tomada de artículo (Onychocryptosis: A Simple Classification System) Kline 2008. (4)	5
Tabla 3 Ecuación de búsqueda en 3 bases de datos	11
Tabla 4 . Resultados , variables y comparación artículos	17

RESUMEN

La onicocriptosis, o uña encarnada, es la penetración de los bordes de la uña en el tejido periungueal, causando dolor e infección. Esta patología se ve de manera habitual en consulta, especialmente en jóvenes, su etiología es multifactorial pero favorece dicha afección un mal corte ungueal y el uso de calzado estrecho . Otto Boll introdujo la técnica fenol-alcohol en 1943, dicha técnica consiste en la avulsión parcial de la uña y la aplicación de fenol para realizar una matricectomía química. Esta Técnica es efectiva, con una tasa de recurrencia del 1,1% y su objetivo es preservar la funcionalidad ungueal, corregir deformidades, y reducir el dolor.

El procedimiento incluye un corte preciso de la uña, aplicación de fenol, y cuidados postoperatorios específicos. Es una técnica quirúrgica con un bajo índice de recidivas y un postoperatorio indoloro, aunque puede alargar la cicatrización y presenta riesgos de quemaduras químicas. El protocolo postoperatorio garantiza una cicatrización adecuada y rápida recuperación del paciente.

El **objetivo** de este estudio es explicar la técnica quirúrgica fenol-alcohol para tratar la onicocriptosis y contrastar con otros métodos.

Métodos: se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Scopus, Web of Science y Pubmed. Se llevó a cabo la selección de artículos cumpliendo los criterios de inclusión.

Resultados: se revisaron un total de 8 artículos que analizan la efectividad del fenol en el tratamiento de la onicocriptosis, el tiempo de aplicación, comparaciones con otras técnicas y diversas innovaciones en el manejo de esta patología.

Conclusiones: La técnica de fenol-alcohol es altamente efectiva para el tratamiento de la onicocriptosis, reduciendo recidivas y controlando el dolor postoperatorio. Aunque puede prolongar la cicatrización y el dolor, su capacidad para prevenir reapariciones es destacable. La duración de la aplicación del fenol es

ABSTRACT

Onychocryptosis, or ingrown toenail, is the penetration of the edges of the nail into the periungual tissue, causing pain and infection. This pathology is commonly seen in consultations, especially in young people, its etiology is multifactorial but favors a bad nail cut and the use of narrow shoes. Otto Boll introduced the phenol-alcohol technique in 1943, this technique consists of partial avulsion of the nail and the application of phenol to perform a chemical matricectomy. This technique is effective, with a recurrence rate of 1.1% and aims to preserve nail functionality, correct deformities, and reduce pain. The procedure includes precise cutting of the nail, application of phenol, and specific post-operative care. It is a surgical technique with a low rate of recurrence and a painless postoperative period, although it can lengthen healing and poses risks of chemical burns. The post-operative protocol ensures proper healing and rapid recovery of the patient.

The aim of this study is to explain the phenol-alcohol surgical technique to treat onychocryptosis and to contrast it with other methods.

Methods: A literature search was conducted in the Scopus, Web of Science, and PubMed databases. Articles were selected in compliance with the inclusion criteria.

Results: A total of 8 articles were reviewed that analyze the effectiveness of phenol in the treatment of onychocryptosis, the time of application, comparisons with other techniques, and various innovations in the management of this pathology.

Conclusions: The phenol-alcohol technique is highly effective for the treatment of onychocryptosis, reducing recurrences and controlling postoperative pain. Although it can prolong healing and pain, its ability to prevent recurrences is remarkable. The duration of phenol application is crucial to balance results and side effects. Although there are risks of complications, careful management can mitigate them. In summary, this technique offers an effective combination to address onychocryptosis.

Key words: matricectomy, phenol, surgery, onychocryptosis, nails ingrown, treatment, therapy.

1 INTRODUCCIÓN

2.1. ONICOCRIPTOSIS

2.1.1 DEFINICIÓN

La uña encarnada, conocida como “onicocriptosis”, se caracteriza por la penetración de los bordes laterales y el extremo distal de la uña en el tejido blando periungueal, especialmente en el surco ungueal lateral o medial. Esta condición, a menudo recurrente, provoca dolor, inflamación e incluso infección, con la formación de tejido de granulación en los pliegues laterales de la uña. ^(1,2)

2.1.2 EPIDEMIOLOGÍA Y ETIOLOGÍA

La onicocriptosis es la causa más común de paroniquia secundaria y uno de los principales motivos de consulta tanto en la clínica podológica como en el médico de familia; el 20% de los pacientes que acuden a consulta refieren onicocriptosis. Esta patología es común en pacientes de todas las edades, más frecuente en jóvenes entre la segunda y tercera década de vida.

Es de etiología multifactorial (tabla 1), siendo la causa más común un mal corte de uñas, sobrepeso, calzado inadecuado e iatrogenia quirúrgica entre otras. ⁽²⁾

FACTORES EXTRÍNSECOS	FACTORES INTRÍNSECOS
Mala higiene.	Alteraciones anatómicas de los dedos o de las uñas.
Traumatismos en repetición.	Hiperhidrosis.
Corte incorrecto de las uñas.	Obesidad.
Calzado inadecuado.	Diabetes.
Autotratamiento de la afección.	Pie plano.

Tabla 1 Factores extrínsecos e intrínsecos

2.1.3 CLÍNICA Y ESTADIOS

El paciente refiere dolor que aumenta cuando se ejerce una presión directa sobre la lámina ungueal, puede cursar con enrojecimiento, incapacidad funcional, drenaje purulento, inflamación y en casos en

los que la infección avanza puede aparecer una fibrosis del tejido “granuloma”. (fig.1) dependiendo del grado y tiempo de evolución de la patología se determinará el tipo de tratamiento (tabla 2) ya sea conservador en casos más leves y quirúrgico en grados más avanzados de la patología. (2)



figura 1 Evolución de la onicocriptosis según su grado

ESTADÍOS	CARACTERÍSTICAS	TRATAMIENTO
ESTADÍO I	Irritación local, sin infección, ni tejido de granulación o pus. El paciente puede tener o no historia previa de Onicocriptosis. No presenta Onicolisis	Desbridamiento simple sin anestesia. En casos recurrentes puede realizarse una matricectomía.
ESTADIO II (IIa/IIb)	Más inflamación que en el estadio anterior. Hay infección y/o tejido de granulación. No hay historia de Onicocriptosis. No presenta Onicolisis IIa: aumento de sintomatología. El pliegue ungueal sobrepasa la lámina menos de 3mm IIb: sintomatología similar IIa. El pliegue ungueal sobrepasa la lámina más de 3mm.	Puede realizarse o no matricectomía. Si no se realiza, se pueden administrar antibióticos orales
ESTADIO III	Infección con historia de Onicocriptosis. Existencia de pus y tejido de granulación.	Extirpación quirúrgica de la espícula y resección del tejido de granulación.

ESTADIO IV	Onicocriptosis con infección pero con parcial Onicosis de un sólo borde.	Evitar matricectomía química. Una vez pasada la infección, es importante mantener la uña sobre el lecho para realizar una matricectomía permanente.
ESTADIO V	Notable Onicosis de ambos bordes ungueales	Avulsión completa de la lámina ungueal. Se recomienda tratamiento antibiótico

Tabla 2 Clasificación de onicocriptosis según su clínica, tomada de artículo (Onychocryptosis: A Simple Classification System) Kline 2008. (4)

En esta revisión bibliográfica nos vamos a centrar en el tratamiento quirúrgico realizado mediante la técnica fenol-alcohol.

2.2 TÉCNICA FENOL-ALCOHOL

Otto Boll en 1943 introdujo por primera vez la técnica quirúrgica fenol-alcohol para el tratamiento de onicocriptosis. Posteriormente otros autores propusieron modificaciones de la técnica, especialmente en los tiempos de aplicación del fenol y número de veces de aplicación. (5)

El fenol es un compuesto químico que aplicado localmente, ejerce una acción a cuatro niveles :

- Acción cáustica sobre la piel y mucosas.
- Acción germicida.
- Acción anestésica.
- Acción antipruriginosa

Se trata de la extirpación de la espícula ungueal afectada y una parcial matricectomía mediante la aplicación de fenol para quemar químicamente. Esta técnica ha demostrado ser exitosa en pacientes diabéticos y niños, con solo un 1.1% de los estudios mostrando recurrencia del problema después de la intervención.

2.2.1 OBJETIVOS DE TRATAMIENTO (3)

- Asegurar la funcionalidad de la uña.
- Corregir deformidades estructurales de la uña.
- Recuperar la morfología y fisiología normales de los labios ungueales.
- Bajo índice de recurrencias.
- Permitir al paciente volver a su rutina habitual en el menor tiempo posible.
- Aliviar o reducir los síntomas dolorosos.
- Lograr un alto nivel de satisfacción estética.

2.2.2 DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA

Se deben tener en cuenta una serie de pasos antes de realizar la técnica quirúrgica, realizar una buena historia clínica, analítica preoperatoria con un hemograma completo y factores de coagulación y control metabólico, radiografía (dorsoplantar y lateral del dedo) para asegurarnos que no existen exóstosis, exploración vascular, una buena pauta farmacológica al paciente y la preparación previa del mismo antes de la operación.

Se lava bien el pie con clorhexidina y se realiza un bloqueo anestésico con mepivacaína al 2% sin vasoconstrictor del primer dedo, posteriormente se realiza hemostasia con una anillo o venda de smart.

Con el dedo anestesiado, se introduce el separador se despega toda la zona dorso-lateral y del lecho, siendo muy meticulosos de no dañar el lecho y posteriormente con el alicante inglés se realiza un corte recto y paralelo al canal ungueal de distal a proximal. El corte se realiza donde comienza la curvatura de la uña continuando hacia la matriz, se puede utilizar una gubia para terminar el corte sin dañar el eponiquio.

Posteriormente, se avulsiona el fragmento ungueal utilizando un mosquito recto, sujetándolo en la zona más cercana a la cutícula y girando en sentido contrario al lado enclavado. Una vez extraído el fragmento, se realiza un ligero legrado de la zona de proximal a distal con una cucharilla de Volkmann para asegurarse de que no quede ningún fragmento residual.

Se limpia el canal ungueal para asegurarse de que no quede ningún residuo sérico. En los casos de estadios III y IV, se retira tejido de granulación y se remodela la hipertrofia de los bordes con un bisturí número 15.

Tras limpiar los canales con suero y secarlo se procede a la aplicación del fenol mediante una torunda en la zona de la matriz y el canal ungueal, se realizan dos aplicaciones de 45" cada una y después se irriga alcohol para neutralizar el fenol. Tras aplicar el fenol y el alcohol se seca la zona (**fig. 2**) y se aplica povidona yodada al 10% y ácido hialurónico. y se cubre con un apósito y se venda el dedo. (**fig. 3**)



figura 2 Técnica fenol-alcohol para cirugía de onicocriptosis.

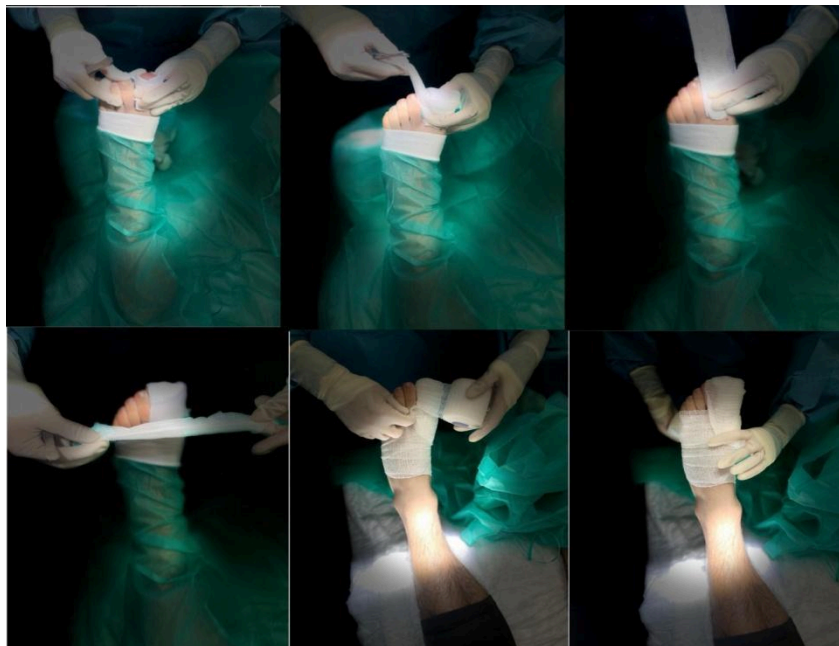


figura 3 Vendaje una vez realizada la técnica fenol-alcohol para onicocriptosis.

Se administra analgesia por vía oral, generalmente ibuprofeno en dosis de 400-600mg como primera opción durante las primeras 48h cada 8h. En caso de contraindicación, se considera una alternativa adecuada. También se recomienda que el paciente realice reposo relativo con el pie en alto. ⁽³⁾

Es importante pautar una profilaxis antibiótica para asegurarnos de que el paciente no va a tener infección post-quirúrgica. Los antibióticos que generalmente se pautan son:

- Penicilinas (amoxicilina + clavulánico 500/125 mg).
- Cefalosporinas (cefalexina 500).
- Eritromicina (se administra en el caso de que los pacientes sean alérgicos a los anteriores).

Ventajas de la técnica con fenol-alcohol:

- Bajo índice de recidivas.
- Postoperatorio indoloro.
- Rápida incorporación a la actividad diaria.
- Buenos resultados estéticos y funcionales.
- Fácil ejecución de la técnica.

Inconvenientes de la técnica con fenol-alcohol:

- Aumento del tiempo de curación debido a la quemadura química por el uso del fenol.
- Dificultad en el control del tejido destruido.
- Reacción aguda al fenol que puede resultar en un absceso a nivel del eponiquio.
- Posibles lesiones producidas por quemaduras en los tejidos circundantes al área intervenida.

2.2.3 CURAS DESPUÉS DE LA INTERVENCIÓN

Después de la intervención con la técnica de fenol-alcohol para el tratamiento de uñas encarnadas, se establece un protocolo de curas posteriores para favorecer la cicatrización y prevenir complicaciones. A continuación se detallan las indicaciones para las primeras dos curas:

Primera cura (48 horas después de la intervención):

- Retirar el vendaje y las gasas utilizadas en la cirugía.
- Limpiar la zona intervenida con suero fisiológico o agua y jabón antiséptico.
- Aplicar nitrofuril en la zona donde se aplicó el fenol.
- Realizar un pequeño vendaje que cubra únicamente el dedo afectado.
- Recomendar al paciente realizar curas en domicilio, que consistirán en limpiar la zona con agua y jabón, y aplicar Nitrofuril pomada una vez al día durante 1 semana.

Segunda cura (una semana después de la primera cura):

- Evaluar la evolución del proceso de cicatrización y la inflamación de la herida.
- Realizar una limpieza con suero fisiológico o agua y jabón antiséptico.
- Aplicar povidona yodada en solución dérmica en el lugar de la intervención para secar la herida.
- Colocar un pequeño vendaje que cubra solo el dedo intervenido.
- Mantener una pauta de curas en domicilio por parte del paciente, aplicando Betadine solución dérmica una vez al día durante 10 días.

En la tercera cura, que se realiza a los 10 días de la segunda cura, la lesión estará prácticamente cicatrizada. En esta etapa, se procederá a dar el alta quirúrgica al paciente y se le proporcionarán recomendaciones de higiene básica en la zona intervenida. ⁽⁶⁾

3 HIPÓTESIS

La técnica fenol- alcohol para el tratamiento de onicocriptosis es segura y eficaz para eliminar la patología.

4 OBJETIVOS

El objetivo principal del trabajo es:

1. Conocer el tratamiento quirúrgico ungueal, sus indicaciones y posibles complicaciones.

objetivo secundario planteado:

2. Evaluar los síntomas posteriores a la cirugía como el dolor, el tiempo de recuperación y las posibles recurrencias en comparación con otros métodos de tratamiento.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1 Diseño del estudio

Para llevar a cabo esta revisión bibliográfica , COIR:TFG.GPO.SGL.ABP.240422 , se utilizó la estrategia de búsqueda en formato PICOS:

- Participantes: pacientes con onicocriptosis.
- Intervenciones: intervenciones quirúrgicas con matricectomía química fenol-alcohol.
- Comparaciones: con otro tipo de técnicas para la onicocriptosis.
- Medidas de resultado: conocer el índice de recidivas, dolor post- quirúrgico y tiempo de recuperación.
- Tipo de estudio: revisión bibliográfica.

5.2 Estrategia de búsqueda

Para realizar la búsqueda bibliográfica se consultaron las siguientes bases de datos : SCOPUS, WOS Y PUBMED, la búsqueda se realizó durante el mes de febrero. Las palabras clave empleadas para formar la ecuación de búsqueda fueron:

- “matricectomy” OR “phenol” OR “surgery”
- “onychocryptosis” OR “nails ingrown”
- “therapy” OR “treatment”

Formulando la siguiente ecuación de búsqueda: (TITLE-ABS-KEY (“matricectomy” OR “phenol” OR “surgery”) AND (“onychocryptosis” OR “nails ingrown”) AND (“therapy” OR “treatment”)).

(Tabla 3).

SCOPUS Resultados:284	-(TITLE-ABS-KEY (“matriceptomy” OR “phenol” OR “surgery”) AND “ (“onychocryptosis” OR “nails ingrown”) AND (“therapy” OR “treatment”))
WEB OF SCIENCE Resultados:435	-(TITLE-ABS-KEY (“matriceptomy” OR “phenol” OR “surgery”) AND “ (“onychocryptosis” OR “nails ingrown”) AND (“therapy” OR “treatment”))
PUBMED Resultados:397	-(TITLE-ABS-KEY (“matriceptomy” OR “phenol” OR “surgery”) AND “ (“onychocryptosis” OR “nails ingrown”) AND (“therapy” OR “treatment”))

Tabla 3 Ecuación de búsqueda en 3 bases de datos

5.3 CRITERIOS DE SELECCIÓN

Criterios de inclusión:

- Artículos en español e inglés.
- Artículos que describen el tratamiento quirúrgico de la técnica fenol-alcohol.
- Ensayos clínicos y artículos científicos (estudios con pacientes).
- Últimos 10 años.

Criterios de exclusión:

- Artículos en un idioma que no sea inglés o español.
- Artículos con fecha de publicación anterior a 2014.
- Artículos que no incluyan información sobre la técnica fenol-alcohol en onicocriptosis.

5.4 ARTÍCULOS SELECCIONADOS.

Se obtuvieron un total de 1116 artículos con la búsqueda en las tres bases de datos.

La primera base de datos utilizada fue Scopus, de la cual se obtuvieron 284 resultados con la ecuación de búsqueda. Tras utilizar los criterios de inclusión y exclusión se obtuvo un total de 6 artículos.

En segundo lugar se utilizó WOS, con un total de 435 artículos. Una vez pasados todos los filtros se obtuvo un total de 3 artículos.

Por último en Pubmed, se obtuvieron 397 resultados, de los cuales seleccionamos 3 artículos.

Se eliminaron 4 artículos duplicados, obteniendo así un resultado final de 8 artículos con la búsqueda bibliográfica.

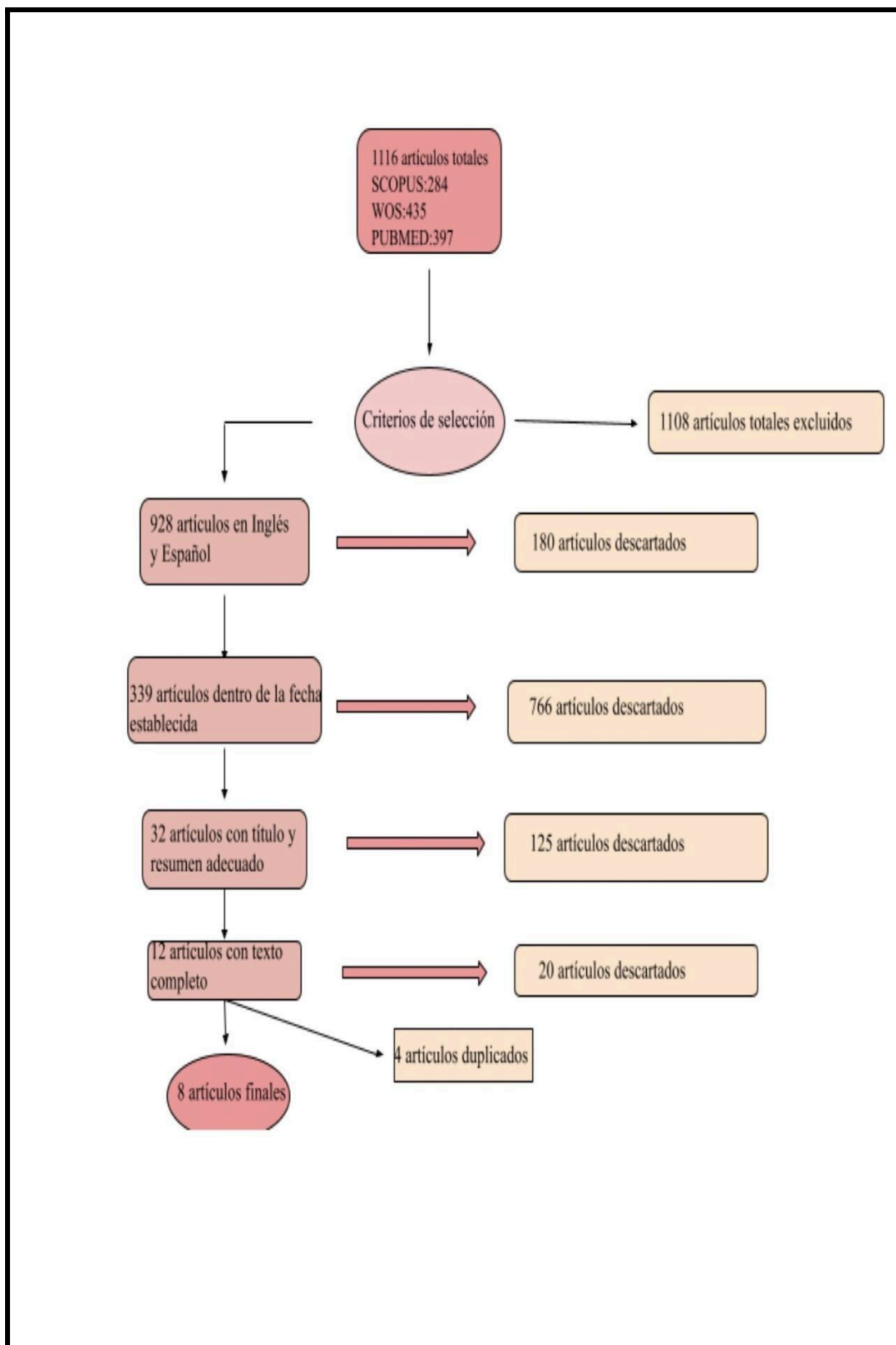


Figura 4 Diagrama de flujo de la selección de artículos.

6. RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados obtenidos de los artículos previamente seleccionados. (Tabla 4)

- Grover C, Khurana A, Bhattacharya S, Sharma A. Realizaron un estudio cuyo objetivo era determinar la efectividad de la matricectomía química con fenol al 88% o NaOH al 10%. Se seleccionaron un total de 49 pacientes entre 18 y 60 años. En el grupo 1 se aplicó fenol al 88% a 26 pacientes, mientras que en el grupo 0 se utilizó NaOH al 10% en 23 pacientes. El procedimiento quirúrgico fue el mismo para ambos grupos e incluyó desinfección, anestesia, avulsión parcial y la aplicación del agente correspondiente durante 1 minuto, seguido de vendaje. El dolor post-quirúrgico duró 7,92 días con NaOH y 16,25 días con fenol. Hubo una recidiva en el grupo 0 y el tiempo de cicatrización fue de 7,50 días con NaOH y 15,63 días con fenol. Ambos grupos resultaron igual de eficaces. ⁽⁷⁾
- Montesi S, Lazzarino A, Galeone G, Palmieri R, Montesi M. Realizaron un estudio con el objetivo de evaluar la tasa de recidiva de la onicocriptosis. Utilizaron 622 pacientes, aplicando la matricectomía química con fenol durante un tiempo de aplicación de 4 minutos, obteniendo resultados de una tasa de recidiva del 1,1%. Además, comprobaron que si existen enfermedades cardiovasculares, el riesgo de recidiva aumenta a un 5,1%. Debería realizarse un ensayo controlado aleatorizado para confirmar los resultados obtenidos. ⁽⁸⁾
- Lopezosa-Reca E, Martínez-Nova A, Sanchez-Rodríguez R, Gijon-Nogueron G, Marchena-Rodriguez A, Martinez-Rico M, Alabau-Dasi R. El objetivo de su estudio fue comparar la efectividad del tratamiento postoperatorio de la ablación de matriz con la técnica de fenol-alcohol con ciclos de tratamiento con crema de povidona yodada o ácido hialurónico. El número de pacientes fue de 70 (20 mujeres y 50 hombres, edad media $22,6 \pm 8,7$ años), distribuidos entre 35 sujetos del grupo control (con povidona yodada) y los 35 sujetos restantes del grupo experimental (ácido hialurónico). Los pacientes fueron sometidos a tratamiento quirúrgico por onicocriptosis y la curación se realizó aplicando la crema según el grupo al que pertenecía el sujeto. Los pacientes del grupo control se recuperaron del procedimiento en un total de $26,17 \pm 7,75$ días, mientras que los pacientes del grupo ácido hialurónico se recuperaron en un tiempo mucho más corto: $22,42 \pm 2,41$ días. En cuanto al nivel de dolor, no hubo diferencias significativas entre los dos grupos. El uso de ácido hialurónico de bajo peso molecular es efectivo en reducir el tiempo de curación de la técnica fenol en 4 días en comparación con la cura tradicional. ⁽⁹⁾
- Ali Khan I, Fahd Shah S, Hussain Waqar S, Tariq Abdullah M, Malik Z, Abdul Zahid M. Su estudio fue comparar el uso de la fenolización después de la avulsión de la uña y observar la respuesta al tratamiento. Se realizó con 100 pacientes (de 14 a 45 años) divididos en dos grupos, la uña encarnada dañó con mayor frecuencia a los hombres (69%) que a las mujeres (31%).
El grupo A incluyó a pacientes sometidos a una avulsión ungueal con aplicación de fenol (fenolización) utilizando un hisopo con fenol al 80% durante 1 minuto debajo del pliegue ungueal después de la avulsión, seguido de la neutralización del fenol con alcohol isopropílico al 70%. Mientras que en el grupo B se realizó en pacientes solo con avulsión parcial de la uña. En el tercer día, el grupo fenol mostró mucho menos dolor. En el postoperatorio, el 4% del

grupo fenol presentó infección en la herida, mientras que el 12% del grupo de avulsión también. El 8% de los pacientes experimentaron uña encarnada recurrente, de los cuales solo el 1% pertenecía al grupo A y el resto al grupo B. En el grupo fenol, se observó menor dolor postoperatorio, menor tasa de recurrencia y menor riesgo de infección. ⁽¹⁰⁾

- Khalid M, AlGhamdi, Huma Khurram. Este estudio fue diseñado para comparar la eficacia y las tasas de complicaciones de la avulsión de la uña lateral con fenolización frente al tratamiento de inserción de un tubo ungueal llamado “técnica manga o canal”. Se dividieron en 2 grupos, siendo un total de 53 pacientes, 30 en el grupo de fenol y 23 en el grupo del tubo ungueal. De los 46 pacientes, hombres (con edades entre 27,7 y 1,3 años). Se llevaron a cabo ambas técnicas, y el resultado fue una recidiva de un paciente en cada grupo, con un éxito quirúrgico del 82% en ambos. Aunque la técnica de fenol resultó menos dolorosa y con mayor evidencia científica, el uso del tubo ungueal podría brindar una mayor comodidad al paciente, permitiéndole utilizar calzado en menos tiempo. ⁽¹¹⁾

- Romero-Pérez D, Betlloch-Mas I, Encabo-Duran B. El objetivo del estudio fue comparar la tasa de éxito, el confort postoperatorio, complicaciones postoperatorias y la satisfacción del paciente en las técnicas de matricectomía quirúrgica y matricectomía química con fenol. Se llevaron a cabo cirugías de onicocriptosis en 520 pacientes, 329 mediante matricectomía quirúrgica y 191 utilizando la técnica de fenol. El grupo sometido a matricectomía quirúrgica presentó un menor riesgo de recidiva, pero experimentó más dolor e infección en comparación con el grupo tratado con fenol, lo que resultó en un postoperatorio más corto, con menor intensidad y duración de las molestias. ⁽¹²⁾

- Muriel-Sánchez J.M, Coheña-Jiménez M, Montaña-Jiménez P. Como objetivos principales de esta investigación fueron conocer si el efecto del tiempo de aplicación del fenol influye en el tiempo de curación y valorar el índice de recidivas, dolor, inflamación. Para el estudio utilizaron un total de 27 pacientes en cada grupo realizando una ablación parcial de la uña y se utilizó un hisopo impregnado de algodón en fenol al 88% para aplicarlo en la matriz y lecho ungueal 1 minuto en el grupo de control, y durante 30 segundos en el mismo lugar en el grupo experimental. Comprobando que el índice de recidivas era mayor en el grupo experimental pero el dolor y el tiempo de cicatrización era menor. ⁽¹³⁾

-Muriel-Sánchez J.M , Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Montaña-Jiménez P, Coheña-Jiménez M el objetivo del presente estudio fue comparar la recidiva y el tiempo de cicatrización entre la matricectomía química con fenol y la reconstrucción estética. La cantidad de pacientes fue de 34 en total, para el grupo de reconstrucción estética, el procedimiento quirúrgico consistió en la ablación parcial de la uña asociada a una reconstrucción estética del pliegue ungueal. Para la matricectomía química con el grupo fenol, después de retirar la porción de la uña se aplicó un hisopo con una bola de algodón empapada en fenol al 88% durante 1 minuto en la zona de la matriz y el lecho ungueal. El dolor fue mayor en el grupo de reconstrucción pero obtuvo un tiempo de cicatrización e índice de recidivas menor que el grupo fenol. ⁽¹⁴⁾

AUTORES	MUESTRA	METODOLOGÍA/ INTERVENCIÓN	DOLOR POST-QUIRÚRGIC O	RECIDIVA	TIEMPO DE CICATRIZACIÓN
Grover C. et al. (2015) ⁽⁷⁾	49 pacientes.	Matricectomía química con fenol al 88% o NaOH al 10%.	7,92 días NaOH y 16,25 días en el grupo de fenol.	1 paciente del grupo NaOH.	7,50 días NaOH y 15,63 en el grupo de fenol.
Montesi S. et al. (2019) ⁽⁸⁾	622 pacientes.	Aplicación de fenol durante 4 minutos.		1,1% en total. Enfermedad cardiovascular 5,1% . Edad temprana aumento de posibilidades.	
Lopezosa-Reca E. et al. (2023) ⁽⁹⁾	70 pacientes.	Matricectomía química con fenol con curas de povidona yodada o ácido hialurónico en crema.		No hay diferencias significativas.	Cura con povidona 26,17 ± 7,75 días. Ácido hialurónico en crema 22,42 ± 2,41 días.
Ali Khan I. et al (2014) ⁽¹⁰⁾	100 pacientes.	Comparación de la aplicación de la técnica de fenol con la avulsión parcial de la uña únicamente.	Grupo fenol menor dolor.	1 recidiva en grupo fenol y 7 en grupo de avulsión parcial.	El 12% del grupo de la avulsión parcial se le infectó la herida y un 4% del grupo fenol.
Khalid M. et al (2014) ⁽¹¹⁾	53 pacientes.	Comparar eficiencia y certeza de la cirugía química con fenol versus férula de tubo	El dolor es menor al usar el método “manga”.	1 recidiva en cada grupo.	1 semana aproximadamente en ambos.

		ungueal.			
Romero-Pérez D. et al (2017) ⁽¹²⁾	520 pacientes.	Matricectomía quirúrgica y matricectomía química con fenol.	Duración media de 7,2 10,4 días en el grupo matricectomía quirúrgica y de 4,2 5,3 días con fenol.	8,2% matricectomía quirúrgica y 17,8% matricectomía química con fenol	Diferencia poco significativa
Muriel-Sánchez J.M. et al (2021) ⁽¹³⁾	27 pacientes.	Ablación parcial de la uña con fenol al 88% 1 minuto en el grupo de control, y durante 30 segundos en el grupo experimental.	No diferencias entre ambos grupos	Grupo de control 1,8% Grupo experimental 3,6%	22,1 ± 3,2 días para el grupo control y 14,9 ± 2,8 días para el grupo experimental
Muriel-Sánchez J.M et al (2020) ⁽¹⁴⁾	34 pacientes.	Reconstrucción estética versus matricectomía química con fenol al 88 %.	Mayor en reconstrucción estética.	2,8% matricectomía química y del 1,52% reconstrucción estética.	Matricectomía química, 21,3 ± 3,1 días; Reconstrucción estética 8.2 ± 1.4 días.

Tabla 4 . Resultados , variables y comparación artículos

7. DISCUSIÓN

La uña encarnada, también conocida como onicocriptosis, es una dolencia que usualmente afecta a adultos jóvenes, impidiendo realizar sus actividades cotidianas. Esta se produce cuando el borde lateral de la uña se clava en el pliegue ungueal, provocando inflamación y, en algunos casos, infección. ^(1,3)

En esta revisión nos hemos centrado en el tratamiento quirúrgico de fenol-alcohol para la onicocriptosis, para verificar que la técnica es efectiva para eliminar la sintomatología de manera definitiva y también estudiar las complicaciones que se producen tras el procedimiento quirúrgico.

Para ello se han estudiado diferentes variables que aparecen en los artículos incluidos en esta revisión, como la comparación con otro tipo de técnicas para la patología, el tiempo de recuperación, índice de recidivas y el dolor postquirúrgico.

Tras haber analizado los artículos incluidos en esta revisión bibliográfica, se puede observar que la matricectomía química con fenol-alcohol es una técnica ampliamente utilizada en el ámbito podológico pero también muy debatida, ya que muchos estudios han aportado ajustes y variaciones a su descripción original. Debido a las propiedades anestésicas y antisépticas del fenol, el dolor y las infecciones postquirúrgicas son poco frecuentes, y el resultado funcional y estético es excelente. ⁽⁹⁾

En los datos recogidos en los diferentes artículos que hablan de la técnica fenol-alcohol, autores como Grover C et al. ⁽⁷⁾, Lopezosa-Reca E et al. ⁽⁹⁾, Romero-Pérez et al. ⁽¹²⁾, Muriel-Sánchez J.M et al ^(13,14) entre otros, coinciden en que la matricectomía química con fenol es altamente efectiva, con bajas tasas de recidiva.

Además del gran número de ventajas que nos ofrece la técnica fenol-alcohol, pueden aparecer dificultades. Entre ellas las más nombradas en los estudios son el dolor post-quirúrgico, índice de recidiva y tiempos de cicatrización son las complicaciones más frecuentes mencionados por los autores ^(9, 10,11).

Autores, como Grover C et al. ⁽⁷⁾ consideran que utilizando la matricectomía química con NaOH al 10% y comparándolo con fenol al 88%, resultando ambos agentes químicos igual de eficaces, puede ser una alternativa eficaz al fenol, presentando menores tiempos de dolor y cicatrización postoperatoria con NaOH.

Muriel-Sánchez J.M et al. ⁽¹³⁾ indica que un menor tiempo de aplicación del fenol reduce el dolor y el tiempo de cicatrización, aunque aumenta la tasa de recidivas, sugiriendo que es crucial balancear la duración de la aplicación para optimizar resultados. Montesi S et al. Sugiere que realizando una aplicación de 4 minutos sin interrupciones, se observó que el tiempo de exposición del fenol es proporcional al tiempo de cicatrización ⁽⁸⁾.

Según Lopezosa-Reca E et al. ⁽⁹⁾, en su estudio comparativo entre el uso de ácido hialurónico y el protocolo estándar de cura postoperatoria en pacientes sometidos a matricectomía química con fenol para uña encarnada mostró que el grupo tratado con ácido hialurónico experimentó una recuperación

significativamente más rápida, con una reducción de aproximadamente cuatro días en el tiempo de cicatrización, estos hallazgos sugieren que el ácido hialurónico puede acelerar la recuperación sin aumentar el dolor postoperatorio en este tipo de cirugía.

Autores como Romero-Pérez et al. ⁽¹²⁾, describen que las técnicas quirúrgicas tradicionales, aunque sean efectivas, suelen asociarse con mayor dolor e infección postoperatoria en comparación con la matricectomía química con fenol. A su argumento se une Ali Khan I. et al ⁽¹⁰⁾, el cual afirma que la aplicación de fenol tras la avulsión parcial de la uña produce un postoperatorio más corto, con menos dolor y una recurrencia menor que si no se aplica.

Existen innovaciones y alternativas que buscan la comodidad para el paciente, Khalid M et al. ⁽¹¹⁾ explica la existencia de la técnica de tubo ungueal, ya que puede ofrecer comodidad y permiten el uso de calzado más rápidamente, aunque su efectividad a largo plazo es comparable a la del fenol. Así como Muriel-Sánchez et al. ⁽¹⁴⁾, muestra el tratamiento para onicocriptosis mediante reconstrucción estética ofreciendo ventajas en comparación con la técnica fenol-alcohol, ya que el tiempo de cicatrización es significativamente menor, la reconstrucción emerge como una alternativa favorable para una recuperación más rápida sin comprometer la eficacia del tratamiento.

Para terminar, hay que destacar que la matricectomía química con fenol sigue siendo un estándar en el tratamiento de la onicocriptosis debido a su baja tasa de recidiva y efectividad. Sin embargo, la exploración de otros agentes químicos como NaOH, así como innovaciones en el tratamiento postoperatorio y técnicas quirúrgicas, ofrecen promesas de mejorar aún más los resultados y la experiencia del paciente. La elección del tratamiento debe ser personalizada, considerando la condición clínica y las preferencias del paciente para optimizar los resultados y minimizar las complicaciones.

8. CONCLUSIÓN

La técnica de fenol-alcohol es una intervención ampliamente utilizada en el tratamiento de la onicocriptosis debido a su eficacia comprobada en la reducción de recidivas y el manejo del dolor postoperatorio. Los estudios revisados destacan varios puntos clave sobre la utilización de esta técnica:

- Eficacia: La técnica fenol-alcohol es eficaz en la matricectomía química, logrando bajas tasas de recidiva en comparación con otros tratamientos quirúrgicos. Esto se debe a la capacidad del fenol para destruir permanentemente la matriz ungueal, previniendo así el re-crecimiento de la uña encarnada.
- Dolor postoperatorio: Aunque el fenol puede asociarse con un dolor postoperatorio significativo, la combinación con alcohol isopropílico actúa como neutralizador, lo que puede ayudar a mitigar este dolor y reducir el tiempo de recuperación.

- Comparación con otros tratamientos: En comparación con agentes como el NaOH, el fenol tiende a tener un tiempo de cicatrización y dolor postoperatorio más prolongados. No obstante, su efectividad en prevenir recidivas suele ser superior, especialmente cuando se aplica correctamente.
- Tiempo de Aplicación: La duración de la aplicación del fenol es crucial para equilibrar la efectividad y los efectos secundarios. Aplicaciones más cortas pueden resultar en menores tiempos de cicatrización y dolor, pero con un riesgo ligeramente mayor de recidiva.
- Tratamiento postoperatorio: La técnica fenol-alcohol combinada con tratamientos postoperatorios avanzados como el ácido hialurónico puede mejorar aún más los resultados, acelerando la curación y mejorando la experiencia del paciente.
- Riesgos y Complicaciones: Aunque la técnica es generalmente segura, existe un riesgo de complicaciones como infecciones y dolor prolongado, que deben ser manejados con cuidado a través de un seguimiento adecuado.

En resumen, la técnica de fenol-alcohol es una opción eficaz y confiable para el tratamiento de la onicocriptosis, destacándose por su capacidad para prevenir recidivas. La combinación del fenol con alcohol no solo mejora la eficacia del tratamiento sino que también ayuda a gestionar los efectos secundarios. La personalización del tratamiento, incluyendo la duración de la aplicación del fenol y el manejo postoperatorio, es esencial para optimizar los resultados y minimizar las complicaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Zavala Aguilar K, Gutiérrez Pineda F, Bozalongo de Aragón E. Manejo de la onicocriptosis en atención primaria. caso clínico. *Semergen* [Internet]. 2013;39(6):e38–40.
2. ¿Qué sabes sobre la onicocriptosis, más conocida como uñas encarnadas? - Clínica TALUS [Internet]. Clínica TALUS. 2016
3. del Autocuidado. Cuidados Y Técnicas Quirúrgicas Para Enfermería. CECTOP. CUIDADOS Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS PARA ENFERMERÍA [Internet]. Enfermeriaendesarrollo.es.
4. Onychocryptosis: A simple classification system [Internet]. Faoj.org.
5. Unirioja.es.
6. Researchgate.net.
7. Grover C, Khurana A, Bhattacharya S, Sharma A. Controlled trial comparing the efficacy of 88% phenol versus 10% sodium hydroxide for chemical matricectomy in the management of ingrown toenail. *Indian J Dermatol Venereol Leprol* [Internet].
8. Montesi S, Lazzarino AI, Galeone G, Palmieri R, Montesi M. The recurrence of onychocryptosis when treated with phenolization: Does phenol application time play a role? A follow-up study on 622 procedures. *Dermatology* [Internet]. 2019;235(4):323–6.
9. Lopezosa-Reca E, Martínez-Nova A, Sánchez-Rodríguez R, Gijon-Nogueron G, Marchena-Rodríguez A, Martínez-Rico M, et al. Effectiveness of hyaluronic acid in post-surgical cures following partial matricectomies with the phenol/alcohol technique: A randomized clinical trial. *J Tissue Viability* [Internet]. 2023;32(1):59–62.
10. Khan IA, Shah SF, Waqar SH, Abdullah MT, Malik Z, Zahid MA. Treatment of ingrown toe nail-comparison of phenolization after partial nail avulsion and partial nail avulsion alone. *J Ayub Med Coll Abbottabad* [Internet]. 2014;26(4):522–5.
11. AlGhamdi KM, Khurram H. Nail tube splinting method versus lateral nail avulsion with phenol matricectomy: A prospective randomized comparative clinical trial for ingrown toenail treatment. *Dermatol Surg* [Internet]. 2014 ;40(11):1214–20.
12. Romero-Pérez D, Betlloch-Mas I, Encabo-Durán B. Onychocryptosis: a long-term retrospective and comparative follow-up study of surgical and phenol chemical matricectomy in 520 procedures. *Int J Dermatol* [Internet]. 2017;56(2):221–4.
13. Muriel-Sánchez JM, Coheña-Jiménez M, Montaña-Jiménez P. Effect of phenol application time in the treatment of Onychocryptosis: A randomized double-blind clinical trial. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2021;18(19):10478.

14. Muriel-Sánchez JM, Becerro-de-Bengoa-Vallejo R, Montaña-Jiménez P, Coheña-Jiménez M. The treatment of ingrown nail: Chemical matricectomy with phenol versus aesthetic reconstruction. A single blinded randomized clinical trial. *J Clin Med* [Internet]. 2020;9(3):845.