



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid



Curso 2023-2024
Trabajo de Fin de Grado

**Influencia del uso de pezoneras en el
mantenimiento de la lactancia
materna**

Paula Herrero Sanz

Tutor/a: Ana María Gómez Abero

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, me gustaría agradecer a Ana su dedicación como tutora de este TFG. Gracias por guiarme y motivarme a dar lo mejor de mí a lo largo de todo el proceso.

A mi familia por ser mi apoyo incondicional. Me habéis enseñado aquello que es realmente importante y me habéis convertido en la persona soy hoy.

Por último, gracias a mis amigos por hacer de estos 4 años la mejor experiencia posible, y por convertir este final en un nuevo principio.

Gracias.

RESUMEN

Introducción: La lactancia materna ofrece una serie de beneficios que la convierten en la elección ideal para alimentar al lactante durante sus primeros meses de vida. En este contexto, las pezoneras surgen como una herramienta para abordar diferentes situaciones que dificultan el desarrollo de la lactancia.

El presente estudio pretende explorar la influencia del uso de estos dispositivos en el inicio lactancia materna y su mantenimiento.

Objetivo: Obtener unas conclusiones válidas y aplicables acerca de la influencia del uso de las pezoneras en el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva durante las primeras 6 semanas de vida del lactante.

Metodología: Se llevó a cabo un estudio observacional, analítico y de secuencia temporal longitudinal y prospectiva con una muestra de mujeres puérperas que dieron a luz en el HCUV entre los meses de febrero y abril de 2024. Las participantes fueron divididas en dos grupos; Grupo A (utilizó pezoneras) y Grupo B (no utilizó pezoneras). A lo largo de las 3 encuestas planteadas se registraron una serie de variables relacionadas con la lactancia materna y el uso de pezoneras; que posteriormente, se sometieron a un análisis estadístico descriptivo con el programa informático SPSS Statistics.

Resultados: Se analizaron las respuestas de 16 mujeres; 11 de ellas pertenecientes al Grupo A y 5 al Grupo B. A las 6 semanas del parto, el 45,5% de las mujeres que utilizaron pezoneras en algún momento de la lactancia mantenía una lactancia materna exclusiva. Los resultados obtenidos revelaron una serie de posibles factores predisponentes para el uso de pezoneras durante la lactancia.

Conclusiones: Para obtener unas conclusiones extrapolables a la población general sería necesario ampliar la muestra del estudio. Sin embargo, se ha podido observar que las pezoneras son una herramienta de apoyo puntual para facilitar el inicio o mantenimiento de una lactancia materna exclusiva, pero no una solución definitiva a los problemas planteados por las mujeres.

Palabras clave: lactancia materna; lactancia materna exclusiva; pezoneras; recién nacido; madre.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Beneficios de la lactancia materna.....	1
1.2. Prevalencia actual de la lactancia materna exclusiva	1
1.3. Riesgo de interrupción precoz de la lactancia materna exclusiva	2
1.4. Las pezoneras como herramienta.....	3
1.5. Fisiología del uso de pezoneras.....	4
1.6. Experiencia de los profesionales de la lactancia.....	4
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. HIPÓTESIS Y OBEJTIVOS	6
3.1. Hipótesis	6
3.2. Objetivo general	7
3.3. Objetivos específicos	7
4. MATERIAL Y MÉTODOS	7
4.1. Diseño de la investigación.....	7
4.2. Población diana y muestra	8
4.3. Trabajo de campo	9
4.4. Instrumentos de recogida de datos	9
4.5. Variables analizadas	11
4.6. Análisis de datos	13
4.7. Recursos empleados y presupuesto	13
4.8. Conflictos de interés.....	14
4.9. Cronograma	14
4.10. Consideraciones ético-legales	14
5. RESULTADOS	15
5.1. Análisis descriptivo de las variables.....	15
5.1.1. Análisis descriptivo de las variables obstétricas	15

5.1.2.	Análisis descriptivo de las variables relacionadas con la madre...	16
5.1.3.	Análisis descriptivo de las variables relacionadas con el recién nacido.	18
5.1.4.	Análisis del mantenimiento de la lactancia materna en ambos grupos	19
5.1.5.	Prevalencias en el Grupo A	21
6.	DISCUSIÓN	21
6.1.	Limitaciones del estudio	26
6.2.	Fortalezas del estudio	26
6.3.	Aplicaciones para la práctica clínica	27
6.4.	Futuras líneas de investigación.....	28
7.	CONCLUSIONES	28
8.	BIBLIOGRAFÍA	29
9.	ANEXOS	32
9.1.	Anexo I: Encuesta I para el Grupo A.....	32
9.2.	Anexo II: Encuesta I para el Grupo B.....	34
9.3.	Anexo III: Encuesta II	36
9.4.	Anexo IV: Encuesta III.....	37
9.5.	Anexo V: Cronograma.....	38
9.6.	Anexo VI: Consentimiento Informado.....	39
9.7.	Anexo VII: Dictamen favorable del CEIm de la Áreas de Salud de Valladolid	43

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

HCUV: Hospital Clínico Universitario de Valladolid

SOP: Síndrome del ovario poliquístico

UCOI: Unidad de Cuidados Obstétricos Intermedios

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variables del estudio, interpretación e instrumentos de medida para cada una de ellas.	11
Tabla 2. Análisis descriptivo de las variables obstétricas.....	15
Tabla 3. Análisis descriptivo de las variables relacionadas con la madre.	16
Tabla 4. Análisis descriptivo de las variables relacionadas con el recién nacido.	18
Tabla 5. Análisis descriptivo del mantenimiento de la lactancia materna en ambos grupos.	20

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Beneficios de la lactancia materna

La lactancia materna se posiciona como el alimento ideal durante los primeros meses de vida, al proporcionar al lactante todos los nutrientes que necesita en las cantidades adecuadas. Durante el crecimiento del recién nacido, la composición de la leche materna varía en función a sus necesidades; desde el calostro de alto contenido proteico que aparece los primeros días postparto hasta la leche madura, con el contenido óptimo de proteínas, grasas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales necesarios para el crecimiento y desarrollo del RN.

Más allá del plano nutricional, la lactancia materna también presenta múltiples beneficios sobre la salud del RN.

Debido al contenido en anticuerpos de la leche materna, esta se considera un factor protector contra enfermedades infecciosas; como infecciones respiratorias (1), gastrointestinales, etc. Por otra parte, en el caso de enfermedades crónicas como la obesidad o la diabetes mellitus tipo II, la lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses ha demostrado un impacto muy positivo en el desarrollo cardio-metabólico y sobre el perfil cardiovascular en los niños (2,3); posicionándose incluso como un factor protector contra la obesidad infantil y sus comorbilidades (4).

Asimismo, la lactancia materna presenta también beneficios para la madre; protegiéndola de afecciones como la anemia o la hipertensión arterial; y habiendo demostrado ser un factor protector contra el cáncer de mama, cáncer de ovario y osteoporosis entre otras patologías a corto y largo plazo.

1.2. Prevalencia actual de la lactancia materna exclusiva

Con el objetivo de promover estos beneficios y muchos otros, en 2012, la Asamblea Mundial de la Salud (WHA) estableció la meta global de aumentar hasta, al menos, el 50% la tasa de lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida del lactante para el año 2025 (5).

En el contexto de nuestro país, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud (6), en 2017 la lactancia natural fue el tipo de alimentación más utilizado en los lactantes durante las primeras 6 semanas de vida (73,9%), y este porcentaje se reducía a un 63% a los 3 meses. A los 6 meses, ya un 41,6% de los niños eran alimentados mediante lactancia artificial, dejando en un segundo plano la lactancia materna exclusiva (39,0%). Por otra parte, los últimos datos nacionales facilitados por el INE (6) muestran un porcentaje de lactancia materna del 68,40% a las 6 semanas de vida viéndose reducida hasta el 36,70% a los 6 meses.

Situándonos en Castilla y León, los índices de lactancia materna exclusiva han experimentado un aumento en las últimas décadas, aunque se encuentran aún lejos de los objetivos propuestos por la WHA (5); situándose en un 70,59% durante las primeras 6 semanas de vida y en un 53,07% a los 3 meses; sin embargo, a los 6 meses el índice de lactancia materna exclusiva se encuentra en un 25,61% (7), cifra notablemente inferior a la media del territorio nacional, y muy alejada de la tasa del 50% propuesta para el año 2025.

Dentro de esta comunidad, se han descrito varios elementos significativos que afectan tanto al inicio como al mantenimiento de la lactancia materna exclusiva. Entre ellos, destacan la existencia de un entorno hospitalario favorable y la orientación proporcionada por los profesionales de la salud (8). En esta área, cobran gran importancia las enfermeras y matronas; así como todo el personal sanitario que brinda algún tipo de atención a las madres durante el puerperio; ya que todos ellos deben ser líderes en la promoción y educación sobre la lactancia, así como estar formados en la materia.

No obstante, y en contraste con los ideales mencionados; actualmente, en nuestra comunidad, se evidencia la necesidad de establecer criterios uniformes y basados en la evidencia para la orientación a las madres sobre la lactancia materna (8).

1.3. Riesgo de interrupción precoz de la lactancia materna exclusiva

Dentro de las razones más comunes para la interrupción de la lactancia materna encontramos la hipogalactia, los problemas de agarre, dolor en mamas y pezones, la mastitis y el bajo aumento de peso del lactante (9,10).

Con el objetivo de abordar algunas de estas dificultades, las pezoneras son una herramienta comúnmente utilizada durante el establecimiento y mantenimiento de la lactancia materna, destacando sobre todo su uso en los casos de mal agarre o dolor.

Sin embargo, en relación con otros factores como la hipogalactia, el uso de pezoneras ha generado un amplio debate acerca de su impacto en la producción y transferencia de leche materna.

La hipogalactia se define como una insuficiente producción de leche materna en relación con las necesidades nutricionales del recién nacido.

Las causas de la hipogalactia pueden clasificarse en preglandulares, glandulares y postglandulares. Estas últimas están asociadas con un manejo inadecuado de la lactancia materna, donde el uso de pezoneras es objeto de controversia actualmente (11,12).

1.4. Las pezoneras como herramienta

Las pezoneras consisten en una barrera de silicona flexible que se coloca sobre el pecho de la madre, cubriendo pezón y areola con el fin de facilitar el agarre. Tanto la forma como el material de composición de las pezoneras han evolucionado desde los primeros modelos en forma de “sombrero mexicano”, mayor grosor y, generalmente, 4 agujeros para la transferencia de la leche; hacia unas pezoneras más finas, compuestas de silicona y con un único agujero en la punta; que son las que podemos encontrar a día de hoy.

Con el objetivo de hacer un uso correcto de estos dispositivos, debe escogerse una talla que se adapte de manera correcta al pecho de la madre; de manera que, bajo la succión del recién nacido, el pezón completo y parte de la areola protruyan a través del cono de la pezonera. Generalmente, las casas comerciales que las distribuyen ofrecen varias tallas, y para seleccionar la adecuada la mujer deberá realizar una medición de la parte frontal del pezón, idealmente después de realizar una toma.

Al colocar las pezoneras se deben elevar las alas en dirección al cono y colocarla centrada sobre el pezón, dejando que estas se adhieran y hagan vacío contra el pezón y la areola. La mujer puede ayudarse girando la pezonera en sentido de

las agujas del reloj hasta que esta quede bien posicionada. También pueden humedecerse las alas para asegurar que la circunferencia del dispositivo quede correctamente fijada en el pecho.

Si la pezonera está correctamente colocada y el agarre del lactante es correcto, la succión será visible sobre el pecho de la madre.

1.5. Fisiología del uso de pezoneras

Como se ha mencionado anteriormente, en contraste con los beneficios que algunas madres refieren con el uso de pezoneras, a nivel fisiológico su uso continúa siendo controversial en el campo de estudio de la lactancia materna.

La bibliografía de 15-30 años atrás (11, 12), desaconsejaba el uso de este dispositivo al relacionarlo con una reducción en la transferencia de leche materna al lactante. Estos autores afirmaban que su uso tendría un impacto directo en lactogénesis II al reducir los niveles de oxitocina en plasma.

El proceso de la lactogénesis II suele producirse alrededor del segundo o tercer día postparto; durante este, la prolactina (de cuyos niveles no se observaban fluctuaciones significativas con el uso de pezoneras) es la principal hormona implicada en la producción de la leche materna; la oxitocina, por su parte es la encargada de la salida de la leche materna al exterior de la mama, y su secreción es estimulada por el tacto, olfato y vista del recién nacido. Basándose en esta bibliografía, durante años muchos profesionales del ámbito de la lactancia materna se han mostrado reticentes a recomendar el uso de pezoneras durante el asesoramiento.

En contraste con lo anterior, estudios más recientes (13, 14) han demostrado que no existe una diferencia significativa en la transferencia de la leche al lactante entre mujeres que usan pezoneras y mujeres que no lo hacen.

1.6. Experiencia de los profesionales de la lactancia

En vista a la falta de estudios concluyentes a favor o en contra de este dispositivo y de guías de práctica clínica que incluyan evidencia sólida al respecto, muchos profesionales deciden recomendar o no su uso en base a la experiencia profesional y a los beneficios que algunas madres reportan tras emplearlo.

Las principales preocupaciones entre los profesionales de la lactancia materna al considerar la recomendación del uso de pezoneras a las pacientes incluyen las motivaciones inadecuadas para su uso, la negativa de la madre a utilizarlas y la falta de seguimiento profesional de la lactancia materna posterior a su implementación (15). En este último caso, la matrona o enfermera de Atención primaria desempeña un papel fundamental.

De acuerdo con la práctica de estos profesionales, los factores para comenzar el uso de pezoneras en la lactancia materna pueden clasificarse en factores maternos o factores relacionados con el lactante:

Entre los **factores maternos**, la pezonera se recomienda como un coadyuvante a la lactancia materna en situaciones que puedan producir dolor durante la misma; actuando como una barrera con el tejido en situaciones como son las grietas en los pezones, mastitis o ingurgitación mamaria por vaciado insuficiente de las mamas; ya que el contacto directo puede agravar este *discomfort*. Resultan útiles también en mujeres que presenten pezón plano o invertido, facilitando el agarre del recién nacido al protruir sobre la superficie mamaria (16).

En cuanto al **lactante**, las pezoneras son frecuentemente recomendadas por los profesionales ante condiciones como la anquiloglosia, recién nacido pretérmino, succión inmadura, o incluso como coadyuvante para la relactación en bebés que rechazan el pecho por la confusión tetina-pezón.

La indicación para el uso de pezoneras más respaldada por la evidencia existente es la prematuridad del recién nacido (17). En estos recién nacidos con condiciones de prematuridad o succión inmadura, el uso de pezoneras parece favorecer una mayor ingesta de leche durante las tomas (18), lo que resulta en ganancia ponderal mayor que sin su uso.

Esto se debe a que estos dispositivos facilitan el agarre y succión del bebé al sobresalir más que el pezón materno, lo que ayuda al lactante a retenerlo en la boca de forma suficiente, manteniendo el sello de succión. A la vez, la pezonera correctamente colocada estimula el paladar del neonato, iniciando el reflejo de succión y, de esta manera, compensando los comportamientos inmaduros (16).

En cuanto a nuestra comunidad, basándonos las guías del Programa de Promoción de la Lactancia Materna del SaCyL (19), el uso de pezoneras de silicona se desaconseja a las familias, justificando que pueden ser la causa de una “mala succión por parte del lactante” (20).

2. JUSTIFICACIÓN

En este contexto surge la necesidad de obtener más evidencia sobre la relación entre el uso de este producto y el mantenimiento de la lactancia materna; así como brindar una mayor formación a los profesionales sanitarios acerca de sus aplicaciones y las posibles consecuencias de su uso.

El presente estudio pretende explorar la influencia del uso de pezoneras en la lactancia materna y su impacto en el mantenimiento de esta durante las 3 y 6 primeras semanas desde su inicio; además de indagar en las diferentes razones de las madres para utilizarlas y en la información proporcionada por los profesionales de la salud.

Resulta necesario continuar explorando el uso de estos dispositivos, cuyo impacto en la lactancia materna aún no está claramente definido, con el fin de facilitar la implementación de una lactancia materna exclusiva y, especialmente, su mantenimiento de acuerdo con las recomendaciones de la Asamblea Mundial de la Salud.

La existencia de un estudio enfocado a las implicaciones de este producto pretende proporcionar a los profesionales sanitarios nueva evidencia acerca de su uso; con el objetivo de orientarles a la hora de realizar asesoramiento a las madres durante la lactancia materna. Por su parte, las mujeres usuarias se beneficiarán de una mayor homogenización de los criterios de los profesionales, así como de un uso individualizado de las pezoneras basado en la evidencia.

3. HIPÓTESIS Y OBEJTIVOS

3.1. Hipótesis

Hipótesis nula (H₀): No existe una relación significativa entre el uso de pezoneras para la lactancia materna y el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva hasta las 6 semanas de vida.

Hipótesis de trabajo (H₁): Existe una relación significativa entre el uso de pezoneras para la lactancia materna y el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva hasta las 6 semanas de vida.

3.2. Objetivo general

El objetivo general del presente estudio consiste en obtener unas conclusiones válidas y aplicables acerca de la influencia del uso de las pezoneras en el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva durante las primeras 6 semanas de vida del lactante.

3.3. Objetivos específicos

La investigación planteada busca aportar datos que ayuden a homogeneizar la actuación de los profesionales sanitarios a la hora de recomendar el uso de unas pezoneras como herramienta de apoyo para el inicio y mantenimiento de la lactancia materna.

Se pretende también identificar los motivos principales que llevan a las mujeres a iniciar el uso las pezoneras; ya sean los factores maternos o del recién nacido los que lleven a la madre a introducir este dispositivo durante las tomas.

Por último, la investigación que hemos llevado a cabo pretende analizar también la satisfacción de las participantes con el uso de pezoneras.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

Tras plantear los objetivos de este trabajo, se seleccionó la metodología que se consideró más correcta para el acceso y recogida de la información.

4.1. Diseño de la investigación.

El presente trabajo se ha concebido como un estudio observacional de carácter analítico y secuencia temporal longitudinal y prospectiva, con el propósito de examinar la influencia del uso de pezoneras durante el inicio de la lactancia materna y su mantenimiento hasta las 6 semanas de vida del lactante. Para ello se han tenido en cuenta diversas variables que podrían influir en el destete precoz del recién nacido.

El estudio se implementó en el Servicio de Maternidad del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, captando a las participantes mediante su identificación al recibir asesoría en la lactancia materna por parte de un profesional sanitario.

4.2. Población diana y muestra

La población diana del estudio incluyó a las mujeres que dieron a luz en el HCUV entre febrero y abril de 2024; y las cuales, durante su ingreso hospitalario requirieron asesoramiento profesional por presentar un problema con el inicio de la lactancia materna.

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante una técnica de muestreo aleatorio y de carácter voluntario. Para ello, se entregó un consentimiento informado con la información pertinente a las mujeres que recibían asesoramiento con la lactancia materna; y, si estas aceptaban participar se recogía su información de contacto (Nombre + Apellidos y teléfono de contacto), asignándoles posteriormente un número en función de su fecha de incorporación al estudio para la protección de su identidad.

Esta técnica de selección atendió a una serie de criterios de inclusión y exclusión con el objetivo de dar validez a la muestra.

Criterios de inclusión: a) haber dado a luz en el HCUV en las 72h previas, b) tener la intención alimentar al recién nacido con una lactancia materna exclusiva, c) recibir asesoramiento profesional obstétrico-ginecológico en relación con algún problema de lactancia, d) manifestar expresamente la voluntariedad de participar en el estudio, e) disponer de un teléfono de contacto, f) que hablaran y entendieran el castellano, g) tener la mayoría de edad

Criterios de exclusión: a) iniciar durante el ingreso una lactancia artificial, b) madres cuyos recién nacidos debieran permanecer ingresados en el servicio de Neonatos del HCUV, c) enfermedades del recién nacido que contraindiquen la lactancia materna, d) no disponer de un teléfono de contacto.

Para realizar investigación, se dividió a las participantes que aceptaron participar en dos grupos:

- **Grupo A:** Compuesto por 11 mujeres puérperas que recibieron asesoramiento con la lactancia y comenzaron a utilizar pezoneras.
- **Grupo B o de control:** Compuesto por 5 mujeres puérperas que recibieron asesoramiento con la lactancia y, por diversos motivos, decidieron no comenzar a utilizar pezoneras.

4.3. Trabajo de campo

De acuerdo con el enfoque longitudinal de la investigación; se inició un seguimiento de las pacientes tras su conformidad para participar en el estudio. Cuando una mujer ingresada en el Servicio de Maternidad del HCUV recibía ayuda profesional planteando algún problema relacionado con la lactancia materna, se le informaba acerca del estudio de forma verbal y por escrito, a través del consentimiento informado.

En el momento de su aceptación para participar en el estudio y firma del consentimiento, se les entregaba una encuesta autoadministrada donde se recogían las variables sociodemográficas del estudio y otros datos de interés.

Posteriormente, se contactaba con las participantes a las 3 y 6 semanas de la firma del consentimiento, para plantear las otras encuestas y evaluar la situación con respecto a la lactancia materna.

Dicha recopilación de datos tuvo lugar tras la conformidad Comité ético de Investigación Clínica y de la Comisión Ética de la Facultad de Enfermería; y se llevó a cabo entre los meses de febrero y abril de 2024.

Las respuestas a las encuestas fueron anonimizadas al asignar un número a cada participante, y registradas utilizando el programa de hojas de cálculo Microsoft Excel ®.

4.4. Instrumentos de recogida de datos

La recolección de datos se ha llevado a cabo mediante tres encuestas dirigidas.

La primera encuesta (ver Anexos I y II) fue planteada en el *Anexo I* para el grupo A y *Anexo II* para el Grupo B; entregados tras la firma del consentimiento informado. Para ser válida, esta debía ser cumplimentada en las primeras 72h postparto; durante el ingreso de la puérpera en el servicio de maternidad. Se

trata de una encuesta diseñada para ser autoadministrada por la participante; la cual incluye una serie de preguntas comunes en ambos grupos descritos (Grupo A y Grupo B), y preguntas específicas dirigidas a cada uno de los dos. En total, se evaluaron 12 ítems en esta primera encuesta, que incluía variables sociodemográficas; así como otras variables que se consideraron importantes para el contexto del estudio; como antecedentes obstétricos, experiencias previas con la lactancia materna, o algunas características del recién nacido.

Los objetivos de esta primera encuesta fueron esclarecer los motivos que llevan a las mujeres a iniciar el uso de las pezoneras como adyuvante durante la lactancia materna; así como determinar si determinadas condiciones maternas o del lactante pueden estar relacionadas con este uso.

Se decidió incluir en la encuesta algunos factores de riesgo relacionados directamente con el uso de pezoneras, como las grietas en el pezón; así como otros que parecen afectar de manera indirecta al uso de estos dispositivos.

La segunda encuesta (ver Anexo III) se planteó de manera telefónica a las participantes trascurridas 3 semanas de la firma del consentimiento informado. En el caso del grupo A, esta estaba compuesta por 7 ítems, mientras que para el grupo B se incluyeron únicamente 4 ítems.

El objetivo de esta segunda encuesta fue examinar la influencia del uso de pezoneras (ya fuese este un uso puntual o continuado) en el mantenimiento de la lactancia materna exclusiva durante estas 3 primeras semanas del puerperio alejado.

En el caso del Grupo B, se les encuesta también acerca de si han conseguido resolver el problema inicial; así como si se han vuelto a plantear el uso de pezoneras, o si algún profesional (por ejemplo, en atención primaria) ha vuelto a recomendárselas por algún motivo.

Por último, la recogida de datos finalizó a las 6 semanas de firma del consentimiento informado, cuando se contactaba de nuevo con las mujeres y se les planteaba una última encuesta dirigida y hetero administrada (ver Anexo IV). En esta encuesta, a ambos grupos se les volvía a preguntar acerca del tipo de

lactancia que estaban llevando a cabo en ese momento, con el fin de poder dar respuesta al objetivo principal de la investigación.

Con el fin de obtener unas conclusiones válidas, en este estudio, más allá de los datos objetivos, se ha querido incluir la variable de la satisfacción materna con el uso de las pezoneras (basándonos en bibliografía existente (16) que la analizaba también). De esta forma, en el caso de las mujeres del grupo A, en esta última encuesta se les planteó también una pregunta abierta acerca de su experiencia con el uso de pezoneras; y se les pidió que puntuaran su satisfacción con el uso de este dispositivo utilizando una escala Likert, siendo 0 una insatisfacción absoluta y representando el 10 la máxima satisfacción.

4.5. Variables analizadas

En base a los objetivos planteados en el estudio y la evidencia aportada por la bibliografía existente, se identificaron una serie de variables para analizar su posible relación con el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva o, por el contrario, un destete precoz de lactante. Las variables analizadas se describen en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Variables del estudio, interpretación e instrumentos de medida para cada una de ellas.

Variables estudiadas e interpretación	
1. Factores sociodemográficos.	La única variable incluida en el estudio fue la edad, con el objetivo de analizar su posible relación con el uso de pezoneras, así como con el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva.
1.1. Edad.	Variable continua en la que se registró la edad de la madre en años completos al momento del parto.
2. Factores obstétricos.	
2.1. Paridad.	Valores asignados: 0 (primípara), 1 (multípara).
2.2. Tipo de parto.	Valores asignados: 0 (eutócico), 1 (instrumentado), 2 (cesárea).
2.3. Semanas de gestación.	Variable continua en la que se registraron las semanas completas de gestación al momento del parto.
2.4. Tipo de lactancia en partos anteriores.	Valores asignados: 0 (exclusiva), 1 (mixta), 2 (artificial).

3. Factores relacionados con la madre. Se pretende analizar la relación de ciertas afecciones obstétricas y ginecológicas, así como de los hábitos tóxicos con el uso de pezoneras.

3.1. Afecciones de la madre durante el embarazo. Valores asignados: 0 (anemia), 1 (diabetes), 2 (obesidad o IMC > 30), 3 (patología tiroidea), 4 (SOP), 5 (ninguna).

3.2. Hábitos tóxicos de la madre durante el embarazo y la lactancia. Valores asignados: 0 (no), 1 (tabaco), 2 (alcohol).

3.3. Características del pecho materno. Valores asignados: 0 (pezón plano), 1 (pezón invertido), 2 (cirugía de la mama previa), 3 (grietas en el pezón), 4 (ingurgitación mamaria), 5 (dolor durante la lactancia), 6 (ninguna característica reseñable).

4. Factores relacionados con el lactante. Al estudiar las condiciones de los recién nacidos que precisan comenzar el uso de pezoneras, se pretende comprobar si estas tienen un efecto positivo sobre aquellos que presenten succión inmadura (16, 17) u otras patologías que puedan influir sobre la transferencia de la leche durante las tomas. También se pretendía estudiar qué factores relacionados con el recién nacido podrían ser predictivos del uso de pezoneras.

4.1. Peso del recién nacido al nacimiento. Variable continua en la que se registró el peso del recién nacido en gramos y número enteros.

4.2. Afecciones del recién nacido. Valores asignados: 0 (pretérmino), 1 (crecimiento intrauterino restringido), 2 (bajo peso al nacimiento); 3 (alteraciones del paladar duro), 4 (anquiloglosia), 5 (ninguna).

5. Variables relacionadas con la lactancia materna.

5.1. Tipo de lactancia en el hospital. Valores asignados: 0 (exclusiva), 1 (mixta).

5.2. Tipo de lactancia a las 3 semanas postparto. Valores asignados: 0 (materna exclusiva), 1 (mixta), 2 (artificial).

5.3. Tipo de lactancia a las 6 semanas postparto. Valores asignados: 0 (exclusiva), 1 (mixta), 2 (artificial).

5.4. Ha solucionado el problema inicial por el que recibió asesoramiento profesional. Valores asignados: 0 (no), 1 (sí).

6. Variables relacionadas con el uso de pezoneras.

6.1. Ha utilizado pezoneras. Se le asignó el valor 1 (sí) al Grupo A y el valor 0 (no) al Grupo B.

- 6.2. Profesional que le recomendó el uso de pezoneras.** Valores asignados: 0 (enfermera), 1 (matrona), 2 (médico), 3 (otro profesional), 4 (personal no sanitario), 5 (nadie se las recomendó).
- 6.3. Tiempo que ha utilizado las pezoneras.** Variable continua en la que se registró el tiempo de uso en días y número enteros. Se registró también el cómputo de mujeres que continuaba usándolas al finalizar el estudio.
- 6.4. Uso en uno o ambos pechos.** Valores asignados: 0 (solo uno), 1 (ambos pechos).
- 6.5. Mejoría al utilizar las pezoneras.** Valores asignados 0 (no), 1 (sí).
- 6.6. Continúa utilizando las pezoneras a las 3 y 6 semanas.** Valores asignados 0 (no), 1 (sí), 2 (no continua con la lactancia materna).
- 6.7. Se ha planteado su retirada.** Valores asignados 0 (no), 1 (sí).
- 6.8. Satisfacción materna con el uso de pezoneras.** Se midió mediante una escala tipo Likert; siendo 0 total insatisfacción y 10 satisfacción completa.

Fuente: elaboración propia.

4.6. Análisis de datos

El análisis de los resultados se ha llevado a cabo con el paquete estadístico SPSS Statistics versión 24.0 para Windows.

Para el análisis de las variables cualitativas se incluyeron tablas de frecuencia y porcentajes; así como intervalos de confianza.

En el caso de las variables cuantitativas, estas se analizaron con el cálculo de la media y desviación típica de los datos.

4.7. Recursos empleados y presupuesto

Los consentimientos informados entregados fueron impresos en folios de papel Din A4. Se entregaron dos copias a las participantes; una de ellas que fue recogida y debidamente custodiada tras su firma y otra que fue entregada a las participantes para que la conservaran.

Los datos recogidos en las encuestas fueron almacenados de forma anónima y confidencial en una hoja de cálculo del programa Microsoft Excel ®.

Una vez finalizada la recogida de datos, se empleó programa SPSS Statistics versión 24.0 para Windows para su análisis. Posteriormente, los resultados fueron interpretados, dando como resultado el presente documento.

El proyecto no contó con ningún presupuesto para su realización.

4.8. Conflictos de interés

Se certifica formalmente que la presente investigación no ha estado afectada por conflictos de interés.

4.9. Cronograma

La presente investigación se llevó a cabo entre los meses de noviembre de 2023 y mayo de 2024. En el cronograma situado en el Anexo V se han representado las diferentes etapas de la investigación.

4.10. Consideraciones ético-legales

Las investigadoras del presente trabajo declaran que se han cumplido los principios éticos para la investigación médica en humanos establecidos en la Declaración de Helsinki. Algunas de las áreas más importantes que han guiado el desarrollo de esta investigación son las siguientes:

- **Consentimiento informado.** Todas las participantes del estudio firmaron un Consentimiento Informado (disponible en el Anexo VI) al momento de aceptar voluntariamente su participación en el estudio. Este consentimiento exponía el propósito de la investigación, así como los procedimientos del estudio; y, una vez firmado, se entregó a cada una de las pacientes una copia del mismo. Además de la entrega de este consentimiento, previo a su aceptación, se informó también de forma oral a las participantes.
- **Beneficencia y no maleficencia** del estudio y sus propósitos.
- **Equidad en la selección de participantes;** mediante un muestreo aleatorio y de carácter voluntario
- **Revisión ética.** El estudio se ha realizado bajo la revisión de la Comisión Ética de la Facultad de Enfermería y del Comité ético de Investigación Clínica del Área de Salud Valladolid Este; obteniendo un dictamen favorable disponible en el Anexo VII.

- **Protección de la privacidad y confidencialidad de los participantes.** Con el objetivo de cumplir la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, las investigadoras nos comprometimos a cumplir con ciertas pautas y medidas; como el anonimato de los datos personales, la asignación de números aleatorios para identificar a cada una de las participantes y la confidencialidad de la información.
- **Rigor científico y transparencia.**
- **Consideración de los intereses de los participantes** antes, durante y después del estudio.

5. RESULTADOS

Al momento de concluir la recogida de datos a través de las encuestas se contabilizó una muestra de 18 participantes, aunque se desestimaron dos de ellas debido a que no respondieron a la llamada telefónica. Por tanto, para la muestra final del estudio se contó con 16 mujeres; 11 de ellas pertenecientes al Grupo A (utilizaron pezoneras en algún momento durante la lactancia materna) y 5 en el Grupo B (recibieron asesoramiento profesional con la lactancia materna, pero no usaron pezoneras).

5.1. Análisis descriptivo de las variables

5.1.1. Análisis descriptivo de las variables obstétricas

Al analizar estadísticamente las respuestas de las mujeres a las preguntas en relación a las variables obstétricas, se obtuvieron los resultados representados en la **Tabla 2**.

Tabla 2. Análisis descriptivo de las variables obstétricas.

		<i>Frecuencia (Fa) en Grupo A</i>	<i>Frecuencia (Fa) en Grupo B</i>	<i>Porcentaje en Grupo A</i>	<i>Porcentaje en Grupo B</i>
<i>Paridad</i>	Primípara	7	4	63,6 %	80 %
	Múltipara	4	1	36,4 %	20 %
<i>Tipo de parto</i>	Eutócico	4	2	36,3 %	40 %
	Instrumentado	2	0	18,2 %	0 %
	Cesárea	5	3	45,5 %	60 %

En cuanto a la paridad, 11 de las 16 mujeres que participaron en el estudio (el 68,75%) eran primíparas. En cuanto a las 5 mujeres restantes, únicamente 2 de ellas habían llevado a cabo una lactancia materna exclusiva en alguno de sus anteriores embarazos, mientras que otras 2 llevaron a cabo una lactancia mixta, y la participante restante manifestó haber alimentado con una lactancia artificial a su anterior hijo.

En base a estos resultados podemos afirmar que el 81,25% de las mujeres que participaron en el estudio carecían de experiencia previa con el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva. Analizando este porcentaje en el Grupo A, no obtenemos un resultado significativamente diferente a la muestra total; siendo un 81,8% las mujeres que utilizaron pezoneras y no habían llevado a cabo una lactancia materna exclusiva previamente.

Otra de las variables analizadas fue el tipo de parto que tuvieron las mujeres que aceptaron participar en el estudio, con el objetivo de explorar la posible relación entre las condiciones del parto y la necesidad de apoyar la técnica de lactancia en el uso de unas pezoneras. Respecto a esto, fue significativo el hecho de que 5 de las mujeres que comenzaron a utilizar pezoneras dieron a luz por cesárea. En el caso del Grupo B, fueron 3 recién nacidos los que nacieron por este medio.

5.1.2. Análisis descriptivo de las variables relacionadas con la madre

En la **Tabla 3** se han representado los resultados obtenidos con respecto a las variables maternas que se consideraron susceptibles de afectar a la lactancia materna.

Tabla 3. Análisis descriptivo de las variables relacionadas con la madre.

		<i>Frecuencia (Fa) en Grupo A</i>	<i>Frecuencia (Fa) en Grupo B</i>	<i>Porcentaje en Grupo A</i>	<i>Porcentaje en Grupo B</i>
Edad materna	< 33 años	4	2	36,4 %	40 %
	> 33 años	7	3	63,6 %	60%
Afecciones durante el embarazo	Anemia	3	2	27,3 %	40 %
	Diabetes	1	1	9,1 %	20%
	Obesidad	1	0	9,1 %	0 %
	Tiroides	3	2	27,3 %	40 %

	SOP	0	0	0 %	0 %
	Ninguna	3	0	27,3 %	0 %
Hábitos tóxicos	No	9	5	100 %	81,8 %
	Tabaco	2	0	0 %	18,2 %
	Alcohol	0	0	0 %	0 %
	Pezón plano	2	1	18,2 %	20 %
	P. invertido	0	0	0 %	0 %
Condiciones del pecho materno	Cirugía	0	0	0 %	0 %
	Grietas	4	2	36,4 %	20 %
	Ingurgitación	0	0	0 %	0 %
	Dolor	3	0	27,3 %	0 %
	Ninguna	2	2	18,2 %	40 %

De acuerdo con el análisis de estos resultados, la media de edad de las participantes en el estudio fue de 33,3 (33 años), con una desviación estándar de 5,03.

Dividiendo la muestra en base a esta media; destacó que la mayor parte de las participantes del Grupo A, es decir, mujeres que utilizaron pezoneras, se situaban por encima; ya que el 63,6% de ellas eran mayores de 33 años.

En cuanto a las afecciones maternas que mantienen una posible relación con la producción y el mantenimiento de la lactancia, se estudiaron 4 de ellas con el objetivo de determinar su posible relación con la necesidad de introducir unas pezoneras durante la lactancia.

Las dos condiciones más prevalentes en la muestra fueron la anemia y las afecciones tiroideas. Apareciendo ambas en un 27,3% de las mujeres que utilizaron pezoneras (3 mujeres).

Se estudiaron también los hábitos tóxicos de las mujeres participantes en el estudio. Ninguna de las mujeres de la muestra manifestó consumir alcohol durante el embarazo o la lactancia. En el análisis por grupos, ninguna mujer dentro del Grupo B consumía alcohol o tabaco; mientras que en el Grupo A 2 mujeres (el 18,2% del grupo) manifestó ser fumadora.

Por último, se encuestó a las madres acerca de las condiciones del pecho materno que pudieran ser posibles causas de dolor, hipogalactia o problemas de

agarre. En este aspecto, la condición más frecuente que se registró en ambos grupos fueron las grietas en el pezón; estando estas presentes en el 36,4% de las mujeres pertenecientes al Grupo A y el 40% de las mujeres dentro del Grupo B.

Dentro del grupo de mujeres que utilizó pezoneras, el 27,3 % manifestó haber sufrido algún tipo de dolor durante la lactancia; en contraste con el grupo de mujeres que no las utilizó, en el cual ninguna manifestó haber sufrido un dolor o *discomfort* significativo.

Dentro del Grupo A únicamente 2 mujeres utilizaron la pezonera para paliar problemas en el agarre; sin manifestar ninguna de las condiciones descritas en la encuesta.

5.1.3. Análisis descriptivo de las variables relacionadas con el recién nacido.

En las diferentes encuestas se registraron una serie de factores acerca del recién nacido que se consideró que podrían ser predictivos del uso de pezoneras al estar relacionados con dificultades en el agarre o succión. Finalmente se incluyeron en el análisis de resultados las siguientes variables: peso del recién nacido al nacimiento, edad gestacional y condiciones del recién nacido que pudieran afectar al desarrollo de la lactancia; las cuales se pueden ver representadas en la **Tabla 4**.

Tabla 4. Análisis descriptivo de las variables relacionadas con el recién nacido.

		<i>Frecuencia (Fa) en Grupo A</i>	<i>Frecuencia (Fa) en Grupo B</i>	<i>Porcentaje que usó pezoneras</i>	<i>Porcentaje que no usó pezoneras</i>
Peso del RN	< 3300 g	7	1	87,5 %	12,5 %
	>3300g	4	4	50 %	50 %
Edad gestacional	< 38 + 4 SG	4	0	100 %	0 %
	> 38 +4 SG	7	5	58,3 %	41,7 %
Afecciones	Prematuridad	1	0	100%	0 %
	Anquiloglosia	3	1	75 %	25 %
	Ninguna	7	4	63,6 %	36,4 %

En cuanto al peso al nacimiento, se tomó como referencia para dividir la muestra la media de los datos aportados por las encuestadas (3300g).

Se observó que el 87,5% de los recién nacidos con un peso inferior a 3300g al nacimiento precisaron del uso de pezoneras en algún momento de la lactancia materna. Siendo dentro del Grupo A (usaron pezoneras) menores a 3300g el 63,6% de los lactantes. Por su parte, dentro del grupo que no utilizó pezoneras o Grupo B, únicamente el 20% de los recién nacidos tuvieron un peso menor a 3300g.

Por otra parte, en lo relativo a la edad gestacional con la que se produjo el parto, la media de los datos aportados por las participantes fue de 38.5 semanas (38 + 4). En base a esta media, se calculó que el 100% de los recién nacidos antes de las 38 + 4 semanas utilizaron pezoneras.

El último factor relacionado con el recién nacido registrado en las encuestas fueron las afecciones que podrían llevar a la madre a introducir el uso de pezoneras durante la lactancia. Únicamente se registró un recién nacido pretérmino, el cuál nació con una edad gestacional de 36 semanas; y cuya madre introdujo el uso pezoneras en ambos pechos con el objetivo de paliar las dificultades de succión. Se registró que 4 lactantes de los incluidos en el estudio presentaban anquiloglosia, utilizando 3 de ellos pezoneras para paliar las dificultades en el agarre del pecho. El 63,6% de los lactantes que emplearon pezoneras durante las tomas, no presentaban ninguna afección reseñable que pudiera afectar a sus capacidades de agarre o succión.

5.1.4. Análisis del mantenimiento de la lactancia materna en ambos grupos

Para evaluar la tasa de éxito para el mantenimiento de una lactancia materna exclusiva durante las 6 primeras semanas de vida, se encuestó a las participantes acerca del tipo de lactancia durante su ingreso hospitalario, a las 3 y a las 6 semanas del parto. Los resultados obtenidos, así como el análisis descriptivo realizado sobre los mismos se encuentran representados en la **Tabla 5**.

Tabla 5. Análisis descriptivo del mantenimiento de la lactancia materna en ambos grupos.

		<i>Frecuencia (Fa) en Grupo A</i>	<i>Frecuencia (Fa) en Grupo B</i>	<i>Porcentaje en Grupo A</i>	<i>Porcentaje en Grupo B</i>
<i>Durante el ingreso</i>	Exclusiva	7	4	63,6 %	80 %
	Mixta	4	1	36,4 %	20 %
3 semanas	Exclusiva	4	2	36,4 %	40 %
	Mixta	5	3	45,5 %	60 %
	Artificial	2	0	18,2 %	0 %
6 semanas	Exclusiva	5	2	45,5 %	40 %
	Mixta	3	2	27,3 %	40 %
	Artificial	3	1	27,3 %	2 %

Analizando las respuestas de las 11 mujeres que utilizaron pezoneras, el 63,6% de ellas partió con una lactancia materna exclusiva desde el ingreso.

Al realizar la encuesta de las 3 semanas, este porcentaje se vio reducido a cerca de la mitad; con una tasa de lactancia materna exclusiva del 36,4%. Para este momento, la mayoría de las mujeres del grupo (45,5 %) llevaba ya a cabo una lactancia mixta para alimentar a su hijo. Sin embargo, en la última encuesta realizada, una de las mujeres manifestó haber retirado la suplementación del lactante, llevando a cabo para ese momento una lactancia materna exclusiva, aunque ya no utilizaba las pezoneras.

A las 6 semanas del parto, el 45,5% de las mujeres que utilizaron pezoneras en algún momento de la lactancia mantenía una lactancia materna exclusiva. De las 6 mujeres restantes, 3 mantenían una lactancia mixta, 2 de las cuales mantenían el objetivo de poder alimentar al lactante con una lactancia materna exclusiva más adelante.

En cuanto al Grupo B, a las 6 semanas de iniciar lactancia, el 40% de ellas mantenía una lactancia materna exclusiva efectiva.

5.1.5. Prevalencias en el Grupo A

Por último, se han analizado los posibles beneficios del uso de pezoneras, mediante a una serie de preguntas planteadas a las mujeres del Grupo A (11 mujeres), con el objetivo de valorar una serie de variables relacionadas con su uso.

Tras plantear estas preguntas, el 72,7% de las encuestadas (8 mujeres) reportaron haber experimentado algún tipo de mejoría al utilizarlas; aunque únicamente el 45,5% (5 mujeres) afirmaron que habían solucionado el problema inicial que las llevó a utilizarlas.

Se preguntó a las participantes si habían utilizado las pezoneras en ambos pechos o únicamente en uno de ellos. El 90,9% de las mujeres (10 de las 11 participantes) utilizó las pezoneras como apoyo durante la lactancia materna en ambos pechos, y únicamente una de ellas manifestó haberla usado en uno de ellos para paliar el dolor producido por las grietas.

La media de días que las mujeres utilizaron las pezoneras fue de 8 días tras el inicio de su uso. A las 3 semanas del parto, el 63,6% de las mujeres había finalizado su uso, el 9,1% había abandonado la lactancia materna y; el 27,3% restante (3 mujeres) continuaba utilizándolas.

A las 6 semanas del parto, el porcentaje de uso de pezoneras se redujo al 18,2%, ya que únicamente 2 mujeres continuaron con su uso para el momento de finalizar el estudio.

Por último, se incluyó en el estudio la variable del profesional que había recomendado el uso de las pezoneras; siendo en el 81,8% de los casos una matrona y en las participantes restantes (el 18,2%) una enfermera de la planta.

6. DISCUSIÓN

Basándonos en los hallazgos de esta investigación, podemos corroborar parcialmente la hipótesis de trabajo planteada; ya que un porcentaje significativo de las mujeres que utilizaron pezoneras logró mantener una lactancia materna exclusiva hasta las 6 semanas de vida del lactante. No obstante, el pequeño

tamaño de la muestra limita la extrapolación de esta hipótesis a la población general.

En relación con la variable de la edad, cabe resaltar que la mayor parte de las mujeres que requirieron usar pezoneras se encontraban por encima de la media del estudio (mayores de 33 años). Esto sugiere una relación positiva entre la edad materna y la necesidad de introducir este dispositivo como apoyo durante la lactancia. Sin embargo, este resultado sigue una tendencia contraria a los obtenidos en estudios anteriores (21); los cuales relacionan una edad materna mayor con el éxito en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna. Esto último, unido al reducido tamaño de la muestra, pone en duda el valor de este resultado.

La proporción de mujeres primíparas fue mayor tanto en la totalidad de la muestra, como en el Grupo A. Además, la mayoría de mujeres multíparas que se incluyeron en la muestra carecía de experiencia previa con la lactancia materna exclusiva en anteriores partos. Por tanto, podemos afirmar que la falta de experiencia con una lactancia materna exclusiva puede llevar a las mujeres a solicitar ayuda de profesionales de la lactancia; así como, en muchos casos, a iniciar el uso de pezoneras.

Asimismo, se observó que la mayor parte de las mujeres que participaron en el estudio dieron a luz por cesárea. Este hecho podría sugerir que las mujeres que tuvieron este tipo de parto podrían enfrentar más dificultades con la lactancia materna.

Estudios previos señalan que los recién nacidos por cesárea son más susceptibles de tener una pérdida de peso tras el parto mayor que los recién nacidos por parto vaginal, así como una recuperación más lenta del peso al nacimiento (22). Esto se relaciona con el hecho de que los partos por cesárea dificultan el contacto piel con piel precoz del recién nacido con la madre, retrasando así el inicio de la lactancia materna (23). Sin embargo, en nuestra muestra ninguna mujer tuvo que ser hospitalizada en la Unidad de Reanimación tras la intervención; siendo el 100% de ellas trasladadas a la UCOI; donde tuvieron la oportunidad de llevar a cabo este contacto precoz.

En cuanto a las condiciones de salud maternas, algunas de las afecciones más comunes durante el embarazo, como la anemia o factores tiroideos estuvieron presentes en un porcentaje significativo de las mujeres que utilizaron pezoneras. Esto sugiere que las mujeres que presentaran dichos factores podrían ser más susceptibles de sufrir dificultades en la lactancia.

En la primera encuesta planteada, un importante número de mujeres que precisaron ayuda con la lactancia materna manifestó padecer alguna condición tiroidea. Esto puede deberse al hecho de que la función de las hormonas tiroideas afecta de forma directa sobre el desarrollo y función mamaria durante la lactancia. Los estudios previos demuestran que las situaciones de exceso o defecto de hormonas tiroideas afectan al metabolismo de lípidos y proteínas (24) viéndose involucrado también el tejido mamario y dando lugar a deficiencias en la producción y eyección de la leche en mamíferos.

En cuanto a las situaciones de anemia durante el embarazo, actualmente existe poca evidencia acerca de su influencia en el éxito de la lactancia materna. Resultaría interesante explorar la relación entre ambas variables, basándose en su prevalencia en el grupo de mujeres que emplearon pezoneras.

Por otra parte, la mayoría de las mujeres que utilizaron pezoneras reportaron no mantener hábitos tóxicos.

A pesar de que el porcentaje muestral que refirió fumar durante el embarazo o la lactancia fue demasiado pequeño como para poder establecer una relación significativa, la tendencia sugiere seguir la línea de los estudios previos sobre la materia, que relacionaban el tabaquismo con una menor tasa de inicio de lactancia materna exclusiva, así como con una menor prevalencia de esta a largo plazo (25, 26). Esto puede deberse a la inhibición que produce la nicotina sobre la liberación de prolactina, así como al hecho demostrado de que esta sustancia interfiere sobre el reflejo de eyección de la leche (p114-27).

El motivo de incluir la variable del consumo de alcohol en las encuestas fue la relación que han demostrado este hábito con una inhibición de la secreción de prolactina y oxitocina; dando lugar en consecuencia a una disminución en la producción y eyección de leche materna (28). De esta manera, el consumo de

estas sustancias se posiciona como una causa de hipogalactia de origen preglandular.

En cuanto a los problemas relacionados con el pecho materno que afectan a la lactancia materna; el estudio concuerda con la evidencia existente (9, 10, 29, 30), ya que las mujeres declararon que las principales condiciones que las llevaron a utilizar las pezoneras fueron; dificultades en el agarre, grietas en los pezones y otras situaciones de dolor durante las tomas. Sin embargo, a diferencia de otros estudios existentes (29) no se reportaron casos de mastitis o ingurgitación mamaria; probablemente a causa del reducido tamaño de la muestra.

Tampoco se han podido establecer relaciones entre el uso de pezoneras y la hipogalactia o una menor eyección de leche, al no analizarse en el estudio la cantidad de leche producida ni la transferencia de la misma al recién nacido.

En base al análisis de las variables relacionadas con el recién nacido, podemos afirmar que los recién nacidos con un peso al nacimiento inferior a 3300g y aquellos nacidos antes de las 38+4 semanas de gestación fueron más propensos a precisar pezoneras durante la lactancia. Estos dos valores se han tomado como punto de corte, al ser los resultantes del cálculo de la media de los datos obtenidos. De esta manera, se evidencia que la baja edad gestacional del recién nacido está significativamente relacionada con el uso de pezoneras; ya que su uso facilita al lactante encontrar el pezón de la madre cuando este es plano o invertido, a la vez que estimula su reflejo de succión al entrar el contacto con el paladar. Estos resultados están en consonancia con la evidencia aportada por otros estudios (18, 29).

Sin embargo, de acuerdo con la opinión de las madres encuestadas y de los profesionales de la lactancia materna implicados en otros estudios sobre la materia (30), las pezoneras son una “herramienta útil a corto plazo, pero no una solución a los problemas de manera definitiva”. Se confirman en este estudio las recomendaciones del Comité de Lactancia Materna de la Asociación Española de Pediatría (AEPED), que desaconseja el uso de pezoneras de manera sistemática; y las recomienda únicamente en “casos especiales” y siempre prescritas por un profesional de la lactancia (p235-27).

En cuanto la anquiloglosia, la prevalencia de lactantes con frenillo corto ha sido relativamente significativa en el Grupo A; en el que fueron reportados tres recién nacidos con dicha condición. En los tres casos, las madres del lactante refirieron dolor durante la lactancia; siendo esta la principal motivación para utilizar las pezoneras en dos de ellos.

El dolor en los pezones, acompañado o no de grietas; es una de las consecuencias más frecuentes de la anquiloglosia sobre la lactancia materna (31). En dicha condición, la pezonera se considera ya a día de hoy una herramienta útil y aplicable, al hacer que el pezón protruya más sobre la superficie mamaria; facilitando así el agarre al pecho materno (16) y actuando como una barrera con el tejido mamario (paliando de esta forma el dolor). Sin embargo, hay que tener en cuenta que dicha condición debería ser valorada profesionalmente; y que, en muchos casos, el tratamiento va más allá del uso de pezoneras.

En lo relativo a las prevalencias y percepciones acerca del uso de pezoneras; la mayoría de las mujeres que emplearon pezoneras en algún momento de la lactancia manifestaron experimentar algún tipo de mejora en el problema base; aunque no todas ellas resolvieron completamente el problema inicial.

La media de las puntuaciones dadas por las mujeres respecto a su satisfacción con el uso de pezoneras fue de 6 puntos en la escala Likert sobre 10; y las conclusiones generales que aportaron las participantes fueron que las pezoneras “son una herramienta de ayuda, no una solución”, que este dispositivo supuso “una gran ayuda al inicio de la lactancia”, o que “dieron buenos resultados, pero se podría haber resuelto el problema sin ellas”.

Estas opiniones se alinean con las de muchos profesionales de la lactancia materna; los cuales consideran que los problemas de lactancia en los que se aplica el uso de pezoneras podrían ser atajados sin su uso (30).

Por todo lo anterior, en relación con los datos arrojados por el presente estudio, las pezoneras se posicionan como un “rescate”, cuando la prioridad de la madre es alimentar al recién nacido con una lactancia materna.

Resulta necesario ampliar la muestra de estudio para poder valorar si las variables incluidas están directamente relacionadas con el destete precoz, o si, por el contrario, este abandono se debe al uso de pezoneras en dichas condiciones.

6.1. Limitaciones del estudio

A lo largo de la realización del estudio, se identificaron una serie de limitaciones a tener en cuenta, especialmente a la hora de interpretar los resultados obtenidos.

La principal limitación de la investigación fue el tamaño muestral reducido. Durante los meses en lo que se llevó a cabo la recogida de datos, consiguieron captarse pocas mujeres que comenzaran a utilizar pezoneras y estuvieran dispuestas a participar en el estudio. A este factor, se une la pérdida de 2 participantes a medida que se fueron desarrollando las encuestas. Esta cantidad limitada de participantes puede restringir la representatividad de los resultados, dificultó la realización de pruebas estadísticas (como el cálculo del *p valor*) y reduce la capacidad para generalizar las conclusiones a poblaciones más amplias.

Los resultados del estudio se vieron influidos también por la discrepancia entre el tamaño de la muestra en ambos grupos, lo cual debe ser tenido en cuenta a la hora de interpretarlos.

Otra de las limitaciones del estudio fue el posible sesgo de selección de las participantes. La captación de las participantes se llevó a cabo en un único centro (HCUV), con mujeres pertenecientes al Área de Salud de Valladolid Este; por lo que esta selección podría haber estado sesgada hacia ciertas características sociodemográficas.

6.2. Fortalezas del estudio

Se identificaron también una serie de factores que destacan la calidad metodológica del estudio, la representatividad de las variables y su contribución al conocimiento existente en el campo de la lactancia materna y el uso de pezoneras.

La principal fortaleza identificada en la realización del estudio fue una metodología correcta y fácilmente reproducible a mayor escala. Se empleó una metodología sólida que facilita su replicación por parte de otros investigadores en futuras líneas de investigación y que aumenta la confianza en los resultados.

Cabe destacar también la disponibilidad y accesibilidad de las participantes en el entorno hospitalario, lo que facilitó su captación. Además, la colaboración de las profesionales de la planta garantizó un proceso de reclutamiento eficiente, aunque limitado en tiempo.

Por otra parte, el estudio abordó una serie de variables relevantes que no habían sido ampliamente exploradas en la literatura previa, como las afecciones maternas durante el embarazo o el tipo de parto. Este enfoque integral pretende aportar una comprensión más completa de los factores asociados con el uso de pezoneras.

6.3. Aplicaciones para la práctica clínica

En base a la metodología y a los resultados obtenidos en esta investigación se han identificado una serie de aplicaciones para la práctica clínica que podrían resultar valiosas para el campo de la lactancia materna.

La primera de ellas y más evidente sería su aportación a las recomendaciones de los profesionales de la lactancia materna. A pesar de las limitaciones de la muestra, los resultados obtenidos respaldan parcialmente la efectividad de las pezoneras como herramienta de apoyo en determinadas situaciones descritas anteriormente.

Por otra parte, se han identificado diversos factores de riesgo que pueden predecir la necesidad de utilizar las pezoneras durante la lactancia materna; los cuales pueden ayudar a los profesionales a identificar una población de riesgo que puede precisar mayor apoyo con la lactancia materna; diseñando intervenciones personalizadas. Esto también podría extrapolarse a la atención primaria, brindando un seguimiento más cercano a las mujeres que cumplan con estos factores desde el alta hospitalaria, pudiendo promover así una lactancia materna exclusiva durante más tiempo.

6.4. Futuras líneas de investigación

En futuras investigaciones sería recomendable aumentar la muestra de estudio, aumentando el tiempo de recogida de datos; e, incluso, diversificar los lugares de captación de participantes a otras áreas de salud, e incluso a los centros de atención primaria. Todo ello arrojaría unas conclusiones más extrapolables y reducir el sesgo de selección.

Resultaría interesante también, profundizar en determinadas variables que, en el presente estudio, han demostrado tener una relación positiva con el uso de pezoneras. Por ejemplo, podría estudiarse de manera más concreta la relación entre la anquiloglosia y el uso de pezoneras; aplicando la herramienta de evaluación de *Hazelbaker*, que evalúa los aspectos anatómicos y funcionales para la valoración del frenillo lingual.

Por último, otro campo que podría explorarse en futuras investigaciones serían los programas de educación prenatal y postnatal sobre la lactancia materna; incidiendo en aquellas mujeres que presenten los factores de riesgo identificados.

7. CONCLUSIONES

Las conclusiones derivadas del estudio son las siguientes:

- **Efectividad parcial de las pezoneras.** Se ha constatado que un porcentaje significativo de las mujeres que utilizaron pezoneras en algún momento consiguieron mantener una lactancia materna exclusiva hasta las 6 semanas.
- **Herramienta útil a corto plazo.** Se ha podido concluir que las pezoneras son una herramienta de apoyo puntual para conseguir iniciar o mantener una lactancia materna exclusiva, pero no una solución definitiva.
- **Factores de riesgo para el uso de pezoneras.** Los principales factores que han demostrado predisposición para el empleo de esta herramienta han sido el parto por cesárea, bajo peso del recién nacido al nacimiento, baja edad gestacional, anquiloglosia y primiparidad de la madre.
- **Importancia de la estandarización de las guías y prácticas clínicas.**

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Van Esso DL. Lactancia materna e infecciones respiratorias. *Aten Primaria*. 2002;29(5):276–7.
2. Travassos AC, Martins LP, de Lima M, Ribeiro PP, Ribeiro P, Carvalho G, et al. Cardiometabolic evaluation of small for gestational age children: protective effect of breast milk. *Nutr Hosp*. 2020;38(1):36-42.
3. Rodriguez-Lopez M, Osorio L, Acosta-Rojas R, Figueras J, Cruz-Lemini M, Figueras F, et al. Influence of breastfeeding and postnatal nutrition on cardiovascular remodeling induced by fetal growth restriction. *Pediatr Res*. 2016;79(1):00–6.
4. Labraña AM, Ramírez-Alarcón K, Troncoso-Pantoja C, Leiva AM, Villagrán M, Mardones L, et al. Obesidad en lactantes: efecto protector de la lactancia materna versus fórmulas lácteas. *Rev Chil Nutr*. 2020;47(3):478–83.
5. Lactancia materna y alimentación complementaria. Paho.org [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. [citado el 15 de diciembre de 2023]. Recuperado a partir de: <https://www.paho.org/es/temas/lactancia-materna-alimentacion-complementaria#:~:text=En%202012%2C%20la%20Asamblea%20Mundial,50%25%20par a%20el%20año%202025>
6. Productos y Servicios / Publicaciones / Publicaciones de descarga gratuita [Internet]. Ine.es. [citado el 15 de enero de 2024]. Recuperado a partir de: https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259926457058&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout
7. Tipo de lactancia según sexo y comunidad autónoma. Población de 6 meses a 4 años [Internet]. Ine.es [citado el 15 de diciembre de 2023]. Recuperado a partir de: <https://www.ine.es/jaxi/Datos.htm?path=/t15/p419/a2006/p07/I0/&file=03111.px>
8. Sacristán A.M., Lozano J.E., Gil M., Vega A.T. Situación actual y factores que condicionan la lactancia materna en Castilla y León. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2011;13(49):33-46.
9. Coentro VS, Lai CT, Rea A, Turlach B, Geddes DT, Perrella SL. Breast milk production in women who use nipple shields for persistent nipple pain. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* [Internet]. 2022 [citado el 17 de abril de 2024]; 51(1): 73–82. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.jogn.2021.09.005>
10. Vila R, Soriano FJ, Murillo M, Pérez M, Castro E. Mantenimiento de la lactancia materna exclusiva a los 3 meses posparto: experiencia en un departamento de salud de la Comunidad Valenciana. *Aten Primaria*. 2019;51(2):91–8.
11. Woolridge MW, Baum JD, Drewett RF. Effect of a traditional and of a new nipple shield on sucking patterns and milk flow. *Early Hum Dev*. 1980;4(4):357–64.
12. Amatayakul K, Vutyavanich T, Tanthayaphinant O, Tovanabutra S, Yutabootr Y, Drewett RF. Serum prolactin and cortisol levels after suckling for varying periods of time and the effect of a nipple shield. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 1987;66(1):47–51.

13. Chertok IR, Schneider J, Blackburn S. A pilot study of maternal and term infant outcomes associated with ultrathin nipple shield use. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* [Internet]. 2006 [citado el 14 de abril de 2024];35(2):265–72. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1111/j.1552-6909.2006.00028.x>
14. Coentro VS, Perrella SL, Lai CT, Rea A, Murray K, Geddes DT. Impact of nipple shield use on milk transfer and maternal nipple pain. *Breastfeed Med* [Internet]. 2021 [citado el 14 de abril de 2024];16(3):222–9. Recuperado a partir de: <http://dx.doi.org/10.1089/bfm.2020.0110>
15. Eglash A, Ziemer AL, McKechnie AC. Health professionals' attitudes and use of nipple shields for breastfeeding women. *Breastfeed Med*. 2010;5(4):147–51.
16. Chow S, Chow R, Popovic M, Lam H, Merrick J, Ventegodt S, et al. The use of nipple shields: A review. *Front Public Health*. 2015;3.
17. Navarro M, Aguado AC, Martínez L, Peñalva E, Ballarín A, Sanz N. Utilidad e indicaciones del uso de pezoneras como ayuda en la lactancia materna para recién nacidos. *RSI* [Internet]. 2021 [citado el 29 de abril de 2024]; 2(7). Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8068627>
18. Meier PP, Brown LP, Hurst NM, Spatz DL, Engstrom JL, Borucki LC, et al. Nipple shields for preterm infants: Effect on milk transfer and duration of breastfeeding. *J Hum Lact*. 2000;16(2):106–14.
19. Programa de Promoción de la lactancia materna [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León; 2023 [citado el 4 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/profesionales/en/programas-guias-clinicas/programas-salud/programa-promocion-lactancia-materna>
20. Guía de lactancia para madres y padres, el camino natural [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León; 2021 [citado el 4 de mayo de 2024]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/ventanafamilias/es/recien-nacidos/lactancia-materna/guia-lactancia-madres-padres-camino-natural>
21. Ramiro MD, Ortiz H, Arana C, Esparza MJ, Cortés O, Terol M, et al. Prevalencia de la lactancia materna y factores asociados con el inicio y la duración de la lactancia materna exclusiva en la Comunidad de Madrid entre los participantes en el estudio ELOIN. *An Pediatr (Barc)* [Internet] [citado el 19 de mayo de 2024]. 2018;89(1):32–43. doi: 10.1016/j.anpedi.2017.09.002
22. Martens PJ, Romphf L. Factors associated with newborn in-hospital weight loss: Comparisons by feeding method, demographics, and birthing procedures. *J Hum Lact*. 2007;23(3):233–41.
23. Costa M, Lalaguna P, Díaz NM. Contacto piel con piel tras un parto por cesárea. Puesta al día y propuesta de actuación. *Rev. Esp. Salud Pública* [Internet]. 2019 [citado el 11 de mayo de 2024] ; 93: e201902006. Recuperado a partir de: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272019000100020
24. Hoch FL. Lipids and thyroid hormones. *Prog Lipid Res*. 1988;27(3):199–270.

25. Iglesias. S. Tabaquismo: Repercusión del hábito en el inicio y mantenimiento de la lactancia materna. *NURE Inv.* 2008; 5 (34).
26. Del Campo M, López-Torres J, Fernández A, Martínez C, Minuesa M, Córcoles S, et al. Influence of the mother's lifestyles on the initiation of breastfeeding: A case-control study. *An Pediatr (Engl Ed)* [Internet]. 2022 [citado el 16 de mayo de 2024];97(5):342–50. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2022.09.002>
27. Comité de Lactancia Materna. Lactancia Materna: guía para profesionales. Asociación Española de Pediatría; 2004 [citado el 19 de mayo de 2024]. Recuperado a partir de: <https://www.ascalema.es/wp-content/uploads/2014/10/Comit%C3%A9-de-Lactancia-Materna-de-la-AEP.-Lactancia-materna.-gu%C3%ADa-para-profesionales.-2004.pdf>
28. Fríguls B, Joya X, García-Algar O, Pallás CR, Vall O, Pichini S. A comprehensive review of assay methods to determine drugs in breast milk and the safety of breastfeeding when taking drugs. *Anal Bioanal Chem.* 2010;397(3):1157–79.
29. Kronborg H, Foverskov E, Nilsson I, Maastrup R. Why do mothers use nipple shields and how does this influence duration of exclusive breastfeeding? *Matern Child Nutr.* 2017; 13(1).
30. Flacking R, Dykes F. Perceptions and experiences of using a nipple shield among parents and staff – an ethnographic study in neonatal units. *BMC Pregnancy Childbirth* [Internet]. 2017 [citado el 11 de mayo de 2024];17(1). Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1186/s12884-016-1183-6>
31. Orte-González EM, Alba-Giménez L, Serrano-Alvar B. La anquiloglosia y las dificultades que presenta en el amamantamiento. *Matronas Prof.* 2017;18(3):e50-e57.

9. ANEXOS

9.1. Anexo I: Encuesta I para el Grupo A

Esta encuesta es presentada a las participantes de la investigación en el momento en el que firmen el Consentimiento Informado. El documento será guardado junto con el Consentimiento Informado respetando en todo momento la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

FECHA:

NOMBRE Y APELLIDOS DE LA PARTICIPANTE:

TELÉFONO DE CONTACTO:

1. ¿Por qué motivo ha comenzado a utilizar las pezoneras?

 2. ¿Qué profesional le ha recomendado el uso de pezoneras?

 3. Qué tipo de lactancia realiza en este momento: lactancia materna exclusiva o mixta.

 4. Edad:
 5. Paridad:
- Primípara Multípara
6. Si es usted multípara, En las otras gestaciones ha dado lactancia materna ¿mantuvo una lactancia materna exclusiva con hijos previos?

 7. Tipo de parto:
 - a) Eutócico
 - b) Instrumentado
 - c) Cesárea
 8. Peso del RN al nacimiento.
 9. ¿Con cuántas semanas de gestación se produjo el parto?
 10. ¿El recién nacido tiene alguna de las siguientes condiciones?:
 - a) Pretérmino (succión inmadura)
 - b) CIR
 - c) Bajo peso al nacimiento
 - d) Alteraciones del paladar duro
 - e) Anquiloglosia
 11. ¿Presenta usted alguna de las siguientes condiciones?:

- a) Anemia, diabetes, obesidad, patología tiroidea
- b) Hábitos tóxicos
- c) SOP
- d) Hipogalactia
- e) Pezón plano
- f) Pezón invertido
- g) Cirugía previa de la mama
- h) Grietas en los pezones
- i) Ingurgitación mamaria
- j) Dolor durante la lactancia

9.2. Anexo II: Encuesta I para el Grupo B

Esta encuesta es presentada a las participantes de la investigación en el momento en el que firmen el Consentimiento Informado. El documento será guardado junto con el Consentimiento Informado respetando en todo momento la Ley Orgánica 3/2018 de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

FECHA:

NOMBRE Y APELLIDOS DE LA PARTICIPANTE:

TELÉFONO DE CONTACTO:

1. ¿Por qué motivo ha recibido ayuda con la lactancia materna?
2. ¿Se le ha recomendado el uso de pezoneras? Si ha decidido no usarlas ¿por qué motivo?

Sí No
3. Qué tipo de lactancia realiza en este momento: lactancia materna exclusiva o mixta.
4. Edad:
5. Paridad:

Primípara Multípara
6. Si es usted multípara, En las otras gestaciones ha dado lactancia materna ¿mantuvo una lactancia materna exclusiva con hijos previos?
7. Tipo de parto:
 - d) Eutócico
 - e) Instrumentado
 - f) Cesárea
8. Peso del RN al nacimiento.
9. ¿Con cuántas semanas de gestación se produjo el parto?
10. ¿El recién nacido tiene alguna de las siguientes condiciones?:
 - f) Pretérmino (succión inmadura)
 - g) CIR
 - h) Bajo peso al nacimiento
 - i) Alteraciones del paladar duro
 - j) Anquiloglosia
11. ¿Presenta usted alguna de las siguientes condiciones?
 - k) Anemia, diabetes, obesidad, patología tiroidea

- l) Hábitos tóxicos
- m) SOP
- n) Hipogalactia
- o) Pezón plano
- p) Pezón invertido
- q) Cirugía previa de la mama
- r) Grietas en los pezones
- s) Ingurgitación mamaria
- t) Dolor durante la lactancia

9.3. Anexo III: Encuesta II

PREGUNTAS GRUPO A

1. ¿Qué tipo de lactancia mantiene en este momento?
2. ¿Cuánto tiempo ha utilizado las pezoneras?
3. ¿Ha notado usted alguna mejoría en la lactancia materna con el uso de las pezoneras?
4. ¿Las pezoneras se han utilizado en ambos pechos o únicamente en uno de ellos?
5. ¿El empleo de pezoneras ha solventado el problema por el que inició su uso?
6. ¿Continúa utilizando pezoneras?
7. Si es así, ¿Se ha planteado su retirada?

PREGUNTAS GRUPO B

1. ¿Qué tipo de lactancia mantiene en este momento?
2. Si durante la instauración de la lactancia materna presentaba algún problema en el agarre ¿ha conseguido solventarlo?

Sí No

3. ¿Ha utilizado o se ha planteado utilizar pezoneras desde que recibió el alta hospitalaria?
4. ¿Algún profesional (por ejemplo, en atención primaria) le ha recomendado el uso de pezoneras desde que recibió el alta hospitalaria?

9.4. Anexo IV: Encuesta III

1. ¿Qué tipo de alimentación está realizando en este momento?
 - a) Lactancia materna
 - b) Lactancia mixta
 - c) Lactancia artificial
2. Si es lactancia mixta o artificial, ¿cuándo ha iniciado este tipo de lactancia? ¿Cuál fue el motivo?

PREGUNTAS GRUPO A

3. ¿Continúa utilizando pezoneras?
4. ¿Cómo describiría su experiencia con el uso de pezoneras?
5. Satisfacción del 1 al 10 con el uso de este dispositivo:

9.5. Anexo V: Cronograma.

	Nov 2023	Dic 2023	Enero 2024	Febrero 2024	Marzo 2024	Abril 2024	Mayo 2024	Junio 2024
Búsqueda de bibliografía existente	X	X						
Elaboración de documentos y solicitud de aprobación de los Comités de Ética			X					
Conformidad del jefe de servicio			X					
Revisión y aceptación de los Comités de ética				X				
Distribución y firma de los consentimientos informados				X	X	X		
Recogida de datos				X	X	X		
Análisis de los datos						X	X	
Redacción del trabajo de investigación							X	
Depósito y defensa del TFG								X