



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ENFERMERÍA ESPECIALIDAD: CUIDADO
ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**EFICACIA DE LOS DISPOSITIVOS DE FIJACIÓN DEL CATÉTER
VENOSO PERIFÉRICO (ESPARADRAPO VS. APÓSITO
TRANSPARENTE) EN USUARIOS DE LOS SERVICIOS DE SALUD.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y
DESASTRES**

Presentado por:

AUTOR: MEZA APONTE, ABEL RICHARD
GOMEZ VALERIANO, IVETTE SHIRLEY

ASESOR: Mg. GAMARRA BUSTILLOS, CARLOS

**LIMA - PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A nuestras familias por brindarnos su amor, educarnos con valores, por su constante apoyo y comprensión durante nuestra vida personal y profesional.

AGRADECIMIENTO

A nuestros padres e hijos por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio.

Asesor: Mg. Gamarra Bustillos, Carlos

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernández

Secretario: Dra. Rosa Eva Pérez Siguas

Vocal: Dr. Hernán Hugo Matta Solis

.....

ÍNDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación del problema	13
1.3. Objetivo	13
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio:	14
2.2. Población y muestra	14
2.3. Procedimiento de recolección de datos	15
2.4. Técnica de análisis	16
2.5. Aspectos Éticos	16
CAPÍTULO III: RESULTADOS	
3.1. Tablas	17
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	27
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	30
5.2. Recomendaciones	31
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	32

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre dispositivos de fijación de los catéteres endovenosos periféricos.	17
Tabla 2: Resumen de estudios sobre dispositivos de fijación de los catéteres endovenosos periféricos.	25

RESUMEN

Objetivos: Sintetizar las evidencias existentes sobre la eficacia de los dispositivos de fijación (esparadrapo o apósito transparente) del catéter venoso periférico en usuarios de los servicios de salud. **Metodología:** Revisión sistemática, la búsqueda de artículos científicos fue restringido a estudios con texto completo, con mayor relevancia según su diseño y calidad de la evidencia; se eligieron en total 08 artículos, siendo los más frecuentes los ensayos clínicos aleatorizados controlados [50%], seguido de los estudios observacionales [25%], una revisión sistemática [12.5%] y un metaanálisis [12.5%]. **Resultados:** El 75% de estudios no hallaron diferencias significativas ($p > 0.050$) entre los dispositivos de fijación respecto a la ocurrencia de complicaciones como flebitis; el mismo porcentaje, identificó como principal bondad del apósito transparente el permitir observar directamente el sitio de inserción del catéter. **Conclusiones:** Se determinó que no hay evidencia suficiente que demuestre que un dispositivo de fijación (esparadrapo o apósito transparente) sea mejor o superior que el otro; el apósito transparente destaca por permitir la visualización del punto de inserción y resulta más rentable cuando se emplea en pacientes con estancia hospitalaria de mediano y largo plazo; mientras que el esparadrapo es recomendable cuando se necesite un acceso a corto plazo y cuando el paciente tenga abundante vello o sudoración profusa.

Palabras claves: “Apósito transparente”, “Esparadrapo”, “Dispositivo de fijación”, “Eficacia”, “Complicaciones”.

ABSTRACT

Objective: To summarize the existing evidence on the efficacy of the fixation devices (adhesive tape or transparent dressing) of the peripheral venous catheter in users of health services. **Methodology:** Systematic review, the search of scientific articles was restricted to studies with full text, with greater relevance according to their design and quality of the evidence; A total of 08 articles were chosen, the most frequent being randomized controlled clinical trials [50%], followed by observational studies [25%], a systematic review [12.5%] and a meta-analysis [12.5%]. **Results:** 75% of studies found no significant differences ($p > 0.050$) between fixation devices regarding the occurrence of complications such as phlebitis; the same percentage, identified as the main goodness of the transparent dressing allowing the direct observation of the catheter insertion site. **Conclusions:** It was determined that there is not enough evidence to show that one fixation device (tape or transparent dressings) is better or superior than the other; transparent dressing stands out for allowing the visualization of the insertion point and is more profitable when used in patients with medium and long-term hospital stay; while the tape is recommended when short-term access is needed, or when the patient has abundant hair or profuse sweating.

Keywords: "Transparent dressing", "Plaster", "Fixation device", "Efficacy", "Complications".

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

La mayoría de los pacientes que ingresan a los servicios de emergencia requieren de la canalización de un acceso venoso periférico para la administración de medicamentos, reposición de fluidos, hemoderivados, entre otros; volviéndose, por regla general, una de las primeras y principales actividades del profesional de enfermería en el manejo del paciente crítico; sin embargo y posterior a ello, se ha determinado que la mitad de estos accesos venosos dejan de funcionar antes de las 72 horas (tiempo de duración habitual) (1) siendo necesario la instalación de un nuevo acceso, lo que provoca incomodidad en el paciente, mayor carga laboral, el incremento de costos para el establecimiento de salud, etc. Se presume que una de las principales razones del fracaso de los accesos endovenosos son los productos o dispositivos empleados para la fijación del catéter los cuales parecen ser insuficientes para mantener la vida media del catéter (2, 3, 4).

Las funciones principales de los dispositivos de fijación del catéter venoso periférico son: mantener el catéter conectado a un vaso sanguíneo, cubrir el sitio de inserción del catéter para evitar la humedad y mantener la asepsia, proteger y aislar el acceso del ambiente (2, 5) evitar la movilización del catéter y su fricción con la piel (6).

Actualmente se emplean dos formas de fijación, el modo tradicional en el que se emplea el esparadrapo y el modo “relativamente” moderno emplea el

apósito de poliuretano transparente; ambas formas o tipos de fijación tienen sus ventajas e inconvenientes particulares (7, 8). El esparadrapo que surgió a principios del siglo XX es un dispositivo de adhesión que está compuesto de distintos materiales ya sea plástico hipoalergénico, tela de fibra de algodón, o papel de celulosa, cuya presentación consta de un rollo de cinta con una cara adhesiva para ser fijada en la piel (9); en cambio, el apósito transparente apareció de manera experimental en el año 1970 como consecuencia de la necesidad que tenían los enfermeros de inspeccionar el lugar de la inserción de los catéteres endovenosos (7), pero ha tomado mayor popularidad a partir de 1988 gracias al estudio de *Hoffmann* (10) quien dio a conocer sus propiedades visuales que permite identificar tempranamente complicaciones gracias a la facilidad de observación, el apósito transparente está constituido básicamente por una película transparente de poliuretano semipermeable, cubierta por un adhesivo hipoalergénico de acrilato, que no deja residuos y minimiza procesos de irritación cutánea, esta película también forma una barrera de protección sobre la zona de aplicación, impidiendo el ingreso de virus, bacterias, contaminantes al torrente sanguíneo, inclusive el aseo o baño del paciente sin comprometer el normal intercambio gaseoso de la piel (11).

Ambos dispositivos (esparadrapo y apósito transparente) han mejorado con el tiempo y se han beneficiado de investigaciones para mejorar sus características; el problema principal radica en que siendo dos dispositivos distintos aún no se haya establecido verídicamente cuál de ellos tiene mayores beneficios y ventajas respecto al otro, ya que en las investigaciones recientes indican que el dispositivo de fijación influye en la ocurrencia de complicaciones infecciosas (flebitis) y mecánicas (infiltración, derrame y desplazamiento del catéter) (7,12,13,14); así como también hay estudios que dan información contraria a ello (15). Dichas conclusiones han supuesto que algunas de las instituciones más célebres como la Sociedad de Enfermeras de los Estados Unidos recomienden la colocación y mantenimiento de un apósito estéril para proteger el sitio de inserción del catéter (16); sin que haya comprobado fehacientemente su superioridad, por otro lado, en nuestro país (Perú) la mayoría de establecimientos públicos aun emplean esparadrapo como se hacía hace un siglo atrás.

Ante esta situación problemática, se considera como propósito principal del presente estudio determinar cuál de los dispositivos (esparadrapo o apósito transparente) es más eficaz en el aseguramiento del catéter venoso periférico en los pacientes que acuden al servicio de salud.

1.2. Formulación del problema

Por lo expuesto, la pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Los usuarios de los servicios de salud que requieren un acceso venoso periférico	Uso del esparadrapo como dispositivo de aseguramiento (tradicional) durante la fijación del catéter venoso periférico	Uso del apósito transparente (moderno) durante la fijación del catéter venoso periférico	Eficacia de los dispositivos de fijación del catéter venoso periférico

¿Qué dispositivo de fijación (esparadrapo o apósito transparente) tiene mayor eficacia en la fijación del catéter venoso periférico en usuarios de los servicios de salud?

1.3. Objetivo

Sintetizar las evidencias existentes sobre la eficacia de los dispositivos de fijación del catéter venoso periférico (esparadrapo o apósito transparente) en usuarios de los servicios de salud.

CAPÍTULO II. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio.

El presente estudio se enmarca en el diseño de revisión sistemática, el cual se caracteriza por ser de tipo observacional (ya que no existe intervención por parte del investigador, solo se limita a la revisión de estudios realizados) y retrospectivo (debido a que se analiza estudios realizados por otros investigadores, siendo estas, fuentes secundarias), que sintetiza los resultados de varias investigaciones primarias; a su vez esta revisión sistemática será de tipo cualitativa ya que no es posible realizar un metaanálisis con los estudios hallados (17). Este diseño de investigación es parte fundamental de la medicina basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2. Población y muestra.

La población y muestra está constituida por la revisión de 08 artículos científicos publicados e indizados en las principales bases de datos de revistas científicas, que fueron realizados en base a distintos diseños de investigación, en varios idiomas y de diferentes países de procedencia.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión de artículos de investigación científica, que tuvieron como principal tópico la comparación entre el uso de esparadrapo y el apósito transparente en la fijación del catéter endovenoso periférico, buscando evidenciar las bondades, diferencias y virtudes particulares de cada dispositivo. De los artículos que se encontraron al iniciar el estudio se seleccionaron los más relevantes según diseño y calidad de la evidencia; siendo excluidos los artículos que no se centraron específicamente en la comparación de estos dispositivos.

Todos los artículos hallados fueron pre-analizados siendo seleccionados solo 08, los cuales se adquirieron a texto completo de las bases de datos de las revistas publicadas.

Las palabras clave empleadas para la búsqueda en las bases de datos, fueron:

- Apósito de tela OR esparadrapo OR apósito transparente AND tegaderm NOT dispositivos de fijación AND catéter venoso periférico
- Dressingfabric OR plaster OR transparentdressing AND tegaderm NOT fixationdevices AND peripheralvenouscatheter
- Tecido vestir OR plaster OR curativo transparente AND tegaderm NOT dispositivos de fixaçãO AND cateter venoso periférico
- Tessutomedicazione OR gesso OR spogliatoio trasparente AND Tegaderm NOT dispositivi di fissaggio AND catetere venoso periférico.

Las Bases de Datos de donde se reclutaron los artículos originales y completos fueron:

- Cochrane, PubMed, EBSCO, Elsevier, Scielo, Dialnet, ScienceDirect

2.4. Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de tablas de resumen agrupando información relevante de cada artículo; comparándolos para identificar concordancias o discrepancias entre dichos artículos, así como una evaluación crítica e intensiva de acuerdo los criterios técnicos establecidos y a partir de ello establecer la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación de acuerdo con el sistema GRADE (18).

Para la presente revisión sistemática, se clasificaron los estudios analizados en tres grupos:

- Los Metaanálisis y/o Revisiones Sistemáticas cuya evidencia es de calidad alta
- Las investigaciones experimentales de diseño de Ensayo Clínico Controlado Aleatorizado cuyas evidencias son de nivel alto por ser un tipo especial de diseño (19).
- Los Estudios Observacionales que cumplan con dos atributos básicos: control metodológico y selección de su muestra con criterio de aleatorización que por metodología representan estudios de bajo medio.

2.5. Aspectos Éticos

Las evaluaciones éticas de los artículos científicos revisados fueron directamente proporcionales a las expectativas aceptadas de las bases de datos y revistas de investigación científicas que avalaron dichos estudios, los cuales se encuentran de acorde con las normas técnicas de bioética en la investigación, garantizando el cumplimiento de los principios éticos; asimismo, se evidencia en la mayoría de artículos analizados la aceptación y el consentimiento informado de sus participantes de forma escrita, verbal, y a través de comisiones éticas, en la sección de metodología.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre dispositivos de fijación de los catéteres endovenosos periféricos en usuarios de los servicios de salud.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
Autor (1)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Marsh N, Rickard CM., Webster J, Mihala G.	2017	<i>Devices and dressings to secure peripheral venous catheters: A Cochrane systematic review and metaanalysis</i>	International Journal of Nursing Studies http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(16)30218-8/fulltext	Volumen: 67 Número: 1
Dispositivos y apósitos para asegurar los catéteres venosos periféricos: Una revisión sistemática de				
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN				
Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Metaanálisis	06 ensayos Controlados Aleatorizados (1539 participante _s)	Artículos científicos	La disfunción del catéter o la extracción accidental fueron menores cuando al emplear apósitos transparentes comparados con esparadrapo de gasa (02 estudios, (RR) de 0,40, IC del 95%). Un estudio identificó un desprendimiento menos frecuente o una extracción accidental cuando se emplean apósitos transparentes en comparación con un dispositivo de sujeción (RR 0,14, IC del 95%), pero mayor riesgo de flebitis con apósitos bordeados (RR 8,11, IC del 95%).	No hay evidencia sólida que sugiera que cualquier dispositivo sea más eficaz que cualquier otro. Se hallaron pruebas limitadas de que los catéteres tienen menos probabilidades de fallar cuando se usa un apósito transparente, en comparación con el esparadrapo. Otros resultados positivos que, favoreciendo a un dispositivo u otro, fueron basados en estudios individuales. Resultados importantes como la infección del torrente sanguíneo relacionada con el catéter, la infección local en el sitio de entrada, el daño de la piel y la satisfacción del paciente con el producto no estaban disponibles para la evaluación en esta revisión, pero deberían incluirse en futuros estudios

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor (2)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Marsh N, Webster J, Mihala G, Rickard CM.	2015	<i>Devices and dressings to secure peripheral venous catheters to prevent complications</i> Efectividad de los apósitos y otros dispositivos que se utilizan para mantener insertado un catéter venoso periférico (6)	Cochrane Database of Systematic Reviews https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26068958 AUSTRALIA	Volumen: 6 Número: 12

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativo, Revisión sistemática	56 estudios 06 estudios	Artículos científicos	Dos estudios de baja calidad aportaron pruebas de que los Catéteres Venosos Periféricos tuvieron menores probabilidades de fracasar cuando se utilizó un apósito transparente en lugar de esparadrapo. Otros resultados positivos que favorecieron a uno u otro apósito se basaron en resultados de estudios únicos de calidad muy baja. En general hay una falta de pruebas de alta calidad y se mantiene la incertidumbre con respecto a los mejores métodos de asegurar el catéter venoso periférico.	No está claro si algún apósito o dispositivo de aseguramiento es mejor que otro para asegurar los catéteres venosos periféricos. Se necesitan ensayos independientes adicionales de alta calidad para evaluar los múltiples productos tradicionales, así como los más nuevos, de amplio uso. Debido a las grandes diferencias de costo entre algunos apósitos y dispositivos de aseguramiento diferentes, los ensayos futuros deben incluir un análisis consistente de la relación entre costo y eficacia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor (3)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Forni C, Loro L, Tremosini M, Trofa C, D'Alessandro F, Sabattini T.	2012	<i>Efficacia della medicazione sterile trasparente rispetto a quella standard per il fissaggio del catetere venoso periferico (CVP) sull'incidenza delle flebiti. Trial randomizzato e controllato</i> Eficacia del apósito transparente estéril en comparación con el estándar para la fijación del catéter venoso periférico y su incidencia sobre la flebitis. Un ensayo clínico controlado aleatorizado (21)	Assistenza Infermieristica e Ricerca http://www.air-online.it/articoli.php?archivio=yes&vol_id=1131&id=12467 ITALIA	Volumen: 31 Número: 2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativo, Experimental, Ensayo clínico aleatorizado controlado	703 pacientes 540 con apósito transparente y 521 con esparadrapo (1061 canalizaciones)	guía de comparación	96 catéteres venosos periféricos se eliminaron debido a flebitis, 48 (9,6%) en el grupo y 48 (10,1%) en el grupo de comparación. La fijación con el apósito transparente estéril ha fracasado (eliminación accidental) con mayor frecuencia (9,6% versus 6,3%) que el estándar El porcentaje de catéteres retirados al final del tratamiento en ausencia de complicaciones fue mayor cuando se emplea esparadrapo (48,9%) frente al 54,9% (p = 0,050) de apósito transparente. El desprendimiento prematuro fue más frecuente en el apósito estéril (50, 9,2%) frente al (35, 6,7%) del esparadrapo. El apósito transparente estéril de menor costo se valorizó en 32 centavos mientras que el estándar (esparadrapo) fue tazado en 9 centavos.	El uso del esparadrapo, no estéril, no influye en la incidencia de flebitis al compararlo con el apósito transparente. El esparadrapo estándar asegura una mejor fijación de los catéteres venosos periféricos en comparación con el apósito estéril transparente que para este estudio fue menor. La fijación con esparadrapo depende del tipo de vestido y cantidad del insumo a usar. El análisis de costo eficacia se realizó en base a costos unitarios.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor (4)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Ferreira-Machado A, Gonçalves-Pedreira M, Noda-Chaud M.	2008	Eventos adversos relacionados al uso de catéteres intravenosos periféricos en niños según los tipos de curativos (22)	Revista Latino - Americana de Enfermagem http://rlae.cerp.usp.br/ BRASIL	Volumen: 16 Número: 3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativa Experimental Ensayo clínico aleatorizado controlado	68 pacientes - 150 canalizaciones 37 pacientes con 50 cateterizaciones con esparadrapo 40 pacientes con 50 canalizaciones con gasa estéril 32 pacientes con 50 canalizaciones con película transparente	Guía de observación	Los motivos predominantes para retirar el catéter fueron los eventos adversos, con diferencia estadísticamente significativa entre los tres grupos ($p= 0,015$). La ocurrencia de flebitis (4,7%) no se diferenció estadísticamente ($p= 0,091$) entre los tres grupos, en relación a los 150 catéteres intravenosos periféricos. La muestra presenta resultados significativos sobre el efecto de los curativos en la ocurrencia de la infiltración. Del total de 150 catéteres estudiados, (70,0%) recibieron infusión de algún tipo de antibiótico, no siendo observada diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,076$) entre los grupos que condicionara su fracaso. Según el vaso sanguíneo elegido, no fue observada una diferencia estadísticamente significativa ($p= 0,980$) entre los tres grupos estudiados (arco venoso dorsal de la mano, vena cefálica y vena basílica)	El tipo de curativo influyó en el motivo de la retirada del catéter intravenoso periférico, principalmente en relación a la ocurrencia de infiltración; siendo la gasa estéril la que demostró tener un mejor desempeño que el apósito transparente y el esparadrapo en este aspecto. No hubo influencia del tipo de curativo en relación a la ocurrencia de flebitis

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor (5)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Chico-Padrón RM; Carrión-García L; Delle-Vedove Rosales L; González-Vargas C; Marrero-Perera M; Medina-Chico S; Rodríguez-Díaz M; Alonso-Díaz M; Jiménez-Sosa A.	2011	<i>Comparative Safety and Costs of Transparent Versus Gauze Wound Dressings in Intravenous Catheterization</i> Comparativa de la seguridad y los costos de los apósitos transparentes versus el esparadrapo en el cateterismo intravenoso (23)	Journal of Nursing Care Quality http://journals.lww.com/jncjournal/Abstract/2011/10000/Comparative_Safety_and_Costs_of_Transparent_Versus.12.aspx ESPAÑA	Volumen: 26 Número: 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativo, Experimental Ensayo clínico aleatorizado controlado	75 pacientes 50 pacientes	Guía de observación	<p>No hubo diferencias significativas en las tasas de complicaciones entre el apósito transparente (34,1%) y el esparadrapo (26,5%) [p = 0,620].</p> <p>El costo unitario del dispositivo mostró que el esparadrapo era menor (\$ 0.68) que los apósitos transparentes (\$ 1.67).</p> <p>El esparadrapo requería cambios más frecuentes debido que presentaba una menor duración (54 horas versus 38.5 horas).</p> <p>En el resultado final los costos fueron de \$ 38.85 por paciente para el esparadrapo y \$ 24.82 por paciente para el apósito transparente.</p> <p><i>Tomando en cuenta los materiales y el tiempo de duración, los recambios; el costo total por paciente fue menor para los apósitos transparente</i></p>	<p>En cuanto a la seguridad, el tipo de apósito (esparadrapo versus apósito transparente) no parecía afectar la incidencia de complicaciones relacionadas con el catéter venoso.</p> <p>En segundo lugar, cuando se selecciona un vendaje, se deben considerar una serie de factores no relacionados con la infección nosocomial, como las características del paciente (estado de coagulación, sangrado de punto de inserción, agitación, sudoración profusa, abundante vello).</p> <p>En tercer lugar, el costo del apósito por paciente fue menor que el del esparadrapo, sin embargo, esto no significa que los apósitos transparentes siempre deben ser seleccionados.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor (6)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Bausone-Gazda D, Lefaiver CA, Walters SA	2010	<i>A randomized controlled trial to compare the complications of 2 peripheral intravenous catheter-stabilization systems</i> Un ensayo controlado aleatorizado para comparar las complicaciones del catéter venoso periférico: 2 Sistemas de estabilización (24)	The Art and Science of Infusion Nursing https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Bausone-Gazda USA	Volumen: 33 Número: 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativo, Experimental Ensayo clínico aleatorizado controlado	400 pacientes 302 (con tegaderm y 150 y con esparadrapo)	Guías de observación y seguimiento	La tasa de complicaciones relacionada con el tiempo de permanencia del catéter venoso periférico, se estimaron a las 72 horas (3 días); donde, en el grupo de investigación (se emplearon apósitos transparentes tegaderm) fue de 40% mientras que en el grupo control (se emplearon apósitos transparentes de otras marcas) fue de 48% A las 96 horas (4 días); la tasa de complicaciones en el grupo donde se empleó el tegaderm fue de 48% mientras que en el grupo control fue de 53%	El estudio concluye que el apósito transparente es el sistema de estabilización del catéter más efectivo y seguro para el paciente y para el personal de enfermería debido a su mayor facilidad en el uso. Las complicaciones relacionadas con la fijación demuestran que el apósito transparente no es inferior ni peor que otros apósitos y dispositivos. El presente estudio estuvo patrocinado por el fabricante de la marca Tegaderm.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor (7)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Salles FT, Conceicao VL, Secoli SR, Aron S.	2007	<i>A comparison and cost-effectiveness analysis of peripheral catheter dressings</i> Una comparación y análisis de costo - efectividad de los apósitos de catéteres periféricos (25)	Ostomy Wound Management https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=A+Comparison+and+Cost-Effectiveness+Analysis+of+Peripheral+Cather+Dressings BRAZIL	Volumen: 53 Número: 9

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
Cuantitativo, Observacional Prospectivo, Longitudinal	120 pacientes adultos	Guía de observación	<p>Se demostró que los apósitos tradicionales tienen un menor costo (\$ 12,53), pero son menos adherente (p <0,001) en comparación con los apósitos de película adhesiva.</p> <p>La tasa de complicaciones fue similar para ambos dispositivos.</p> <p>Los resultados sugieren que los apósitos tradicionales se pueden utilizar para el cuidado uso de catéteres a corto plazo (menor a 3 días); mientras que, los apósitos de película pueden ser más rentables para el uso a largo plazo.</p>	<p>Para asegurar y fijar los sitios de inserción de catéteres periféricos, los apósitos de película adhesiva poseen mayor y mejor adherencia</p> <p>No se observó diferencia en la tasa de complicaciones entre las dos formas de fijación.</p> <p>En el análisis del coste-eficacia los resultados confirman que los dispositivos tradicionales pueden ser utilizados para la atención a corto plazo mientras que los apósitos de película son más rentables para el uso a mediano y largo plazo.</p> <p>Se necesitan más estudios para evaluar la relación coste-eficacia.</p>

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

Autor (8)	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Frigerio S, Di Giulio P, Gregori D, Gavetti D, Ballali S, Bagnato S, Guidi G, Foltran F, Renga G.	2010	<p style="text-align: center;"><i>Managing peripheral venous catheters: an investigation on the efficacy of a strategy for the implementation of evidence-based guidelines</i></p> <p>Manejo de los catéteres venosos periféricos: una investigación sobre la eficacia de una estrategia para la aplicación de directrices basadas en la evidencia (26)</p>	<p>Journal of Evaluation in Clinical Practice http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2753.2010.01590.x/full ITALIA</p>	<p>Volumen: 18 Número: 2</p>

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Resultados principales	Conclusiones
<p>Cuantitativo, observacional, Comparativo de medidas repetidas</p>	306 pacientes	Guías de observación	<p>Se incrementó el uso de apósitos transparentes (OR 2,39; IC del 95%: 1,46 a 3,89), gracias a su mayor beneficio la observación directa del sitio de punción; Sin embargo, la significación estadística estaba en el límite inferior (OR 0,65; IC del 95%: 0,41 a 1,05).</p> <p>El mayor uso de apósito transparente aumenta la posibilidad de evaluar los signos de la infección y, particularmente, enrojecimiento en el sitio de inserción (OR 1,74; 95% CI 1,05 a 2,87)</p> <p>El nuevo protocolo mejoró significativamente la gestión de los Catéteres Venosos Periféricos, de hecho, el riesgo de usar un apósito inapropiado se redujo significativamente [(OR) 0,43; IC 0,27 - 0,70],</p>	<p>El mayor beneficio de los apósitos transparentes radica en la observación directa del sitio de punción.</p> <p>El uso de apósitos transparentes incrementa la posibilidad de identificar los signos tempranos de infección, rebosamiento e induración.</p> <p>Existe una mejora significativa en la gestión de los Catéteres Venosos Periféricos gracias al uso de apósitos transparentes.</p>

Tabla 2: Resumen de estudios sobre dispositivos de fijación de los catéteres endovenosos periféricos en usuarios de los servicios de salud

Diseño del estudio/Título	Conclusiones	Calidad de evidencia Grade (18)	Fuerza de recomendación (18)	País
<p>Metaanálisis Dispositivos y apósitos para asegurar los catéteres venosos periféricos: Una revisión sistemática de Cochrane y metaanálisis (20)</p>	<p>No hay evidencia sólida que sugiera que cualquier dispositivo sea más eficaz que cualquier otro, aunque se hallaron pruebas limitadas de que los catéteres tienen menos probabilidades de fallar cuando se usa un apósito transparente, en comparación con el esparadrapo.</p>	Alta	Fuerte	Australia
<p>Revisión sistemática Efectividad de los apósitos y otros dispositivos que se utilizan para mantener insertado un catéter venoso periférico (6)</p>	<p>No está claro si algún apósito o dispositivo de aseguramiento es mejor que otro para asegurar los catéteres venosos periféricos</p>	Alta	Fuerte	Australia
<p>Ensayo clínico aleatorizado controlado Eficacia del apósito transparente estéril en comparación con el estándar para la fijación del catéter venoso periférico y su incidencia sobre la flebitis. Un ensayo clínico controlado aleatorizado (21)</p>	<p>Un el uso del esparadrapo, no estéril, no influye en la incidencia de flebitis al compararlo con el apósito transparente. El esparadrapo estándar asegura una mejor fijación en comparación al apósito estéril transparente</p>	Alta	Fuerte	Italia
<p>Ensayo clínico aleatorizado controlado Eventos adversos relacionados al uso de catéteres intravenosos periféricos en niños según los tipos de curativos (22)</p>	<p>La gasa estéril la que demostró tener un mejor desempeño que el apósito transparente y el esparadrapo respecto a la ocurrencia de infiltración. No hubo influencia del tipo de curativo en relación a la ocurrencia de flebitis</p>	Alta	Fuerte	Brasil
<p>Ensayo clínico aleatorizado controlado Comparativa de la seguridad y los costos de los apósitos transparentes versus el esparadrapo en el cateterismo intravenoso (23)</p>	<p>Ambos dispositivos no parecen influenciar sobre la incidencia de complicaciones, deben considerar una serie de factores individuales (sudoración profusa, abundante vello) y nosocomiales (estado de coagulación, otros), el costo del apósito por paciente es menor que el del esparadrapo</p>	Alta	Débil (*)	España

<p>Un ensayo controlado aleatorizado para comparar las complicaciones del catéter venoso periférico: 2 Sistemas de estabilización (24)</p>	<p>El apósito transparente es el sistema de estabilización del catéter más efectivo y seguro para el paciente y para el personal de enfermería Las complicaciones relacionadas con la fijación demuestran que el apósito transparente no es inferior ni peor que otros apósitos y dispositivos</p>	<p>Alta</p>	<p>Débil (*)</p>	<p>USA</p>
<p>Observacional, prospectivo, longitudinal Una comparación y análisis de costo - efectividad de los apósitos de catéteres periféricos (25)</p>	<p>Los apósitos de película adhesiva poseen mayor y mejor adherencia. No hay diferencia en la tasa de complicaciones entre las dos formas de fijación. El costo - eficacia los dispositivos tradicionales (esparadrapo) son económicos para la atención a corto plazo mientras que los apósitos transparentes son más rentables para el uso a mediano y largo plazo.</p>	<p>Media</p>	<p>Débil</p>	<p>Brasil</p>
<p>Observacional, comparativo de medidas repetidas Manejo de los catéteres venosos periféricos: una investigación sobre la eficacia de una estrategia para la aplicación de directrices basadas en la evidencia (26)</p>	<p>El mayor beneficio de los apósitos transparentes radica en la observación directa del sitio de punción. Su uso incrementa la posibilidad de identificar los signos tempranos de infección, rebosamiento e induración.</p>	<p>Media</p>	<p>Débil</p>	<p>Italia</p>

(*) Presentan limitaciones metodológicas, muestrales y de conflicto de intereses

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

4.1. Discusión.

En el presente capítulo contrastaremos los resultados encontrados entre los estudios que obtuvieron conclusiones similares, los cuales serán analizados de acuerdo al nivel de evidencia establecido.

De los 08 estudios analizados el 25% (n = 02/08) correspondieron a investigaciones con nivel de evidencia alta (metaanálisis y la revisión sistemática) los que han definido que ambos dispositivos (esparadrapo y apósito transparente) son igual de eficaces, descartando que uno sea mejor que el otro; pero que estos a su vez, presentan atributos o beneficios particulares los que pudieran indicar mayor o mejor eficacia en determinadas circunstancias los cuales se detallarán en los siguientes apartados. El 50% (n = 04/08) fueron ensayos clínicos aleatorizados controlados los cuales aportan información relevante de aspectos puntuales de cada dispositivo, siendo estos de un nivel de evidencia alta pero cuya fuerza varió según el análisis realizado, asimismo el resultante 25% (n = 02/08) correspondieron a estudios observacionales controlados y aleatorizados de baja calidad de evidencia.

De las evidencias encontradas, podemos detallar atributos o beneficios particulares de cada uno de los dispositivos de fijación:

En cuanto a la adhesión o capacidad de fijación y forma de vestido que presentan los dos dispositivos comparados, se evidencia que en la mayoría de estudios analizados determinaron que el apósito transparente resulta poseer buenas propiedades adherentes a la piel íntegra de los pacientes (24), (26), (25), al igual que el dispositivo tradicional, pero resulta insuficiente en ciertas circunstancias específicas; donde el esparadrapo resulta poseer una mejor fijación (21) en aquellos pacientes que tienen abundante vello inclusive en aquellos que presentan diaforesis profusa remarcando que ello depende estrechamente de formas especiales de vestido que emplea para ello una considerable cantidad del insumo.

Respecto a la prevención de rebosamiento, infiltración e induración; entre los dispositivos comparados, Frigerio (26) indica que, el apósito transparente resulta mejor previniendo estos aspectos, gracias a que permite la evaluación temprana del punto de inserción del catéter y la zona circundante, más que por sus propiedades físicas; ya que, como nos demostró Ferreira (22) las telas de gasa son mucho mejores previniendo este aspecto que el apósito y el esparadrapo.

En lo concerniente a la percepción o preferencia que muestran los usuarios, tanto externos (pacientes) como internos (personal de salud), hacia los dos dispositivos comparados, hallamos solo un estudio que evalúa este aspecto, el de Bausone-Gazda (24), quien favorece al apósito transparente por su mejor apariencia y facilidad de uso, considerándolo como el más seguro. Es evidente que la mayoría de investigaciones analizadas no se ha incorporado el estudio de esta variable que determina una ventaja importante, por lo que sería recomendable que se incluya este aspecto en estudios posteriores.

En lo referente al costo de los dispositivos comparados, pudimos hallar que 02 estudios favorecieron al esparadrapo catalogándolo como el de menor costo, pero debemos remarcar que en uno de ellos (21) se comparó solamente el costo unitario de cada dispositivo, mientras que el estudio de Salles (25) hace un hallazgo más exhaustivo al introducir la variable tiempo remarcado el

esparadrapo resulta beneficioso para periodos cortos de tiempo, mientras que a mediano y largo plazo, el apósito transparente resulta más conveniente; en casi el mismo sentido Chico-Padrón (23) analizó el costo global, unitario, los recambios y el tiempo de permanencia del catéter; determinando así que el apósito transparente resulta ser más económico que el esparadrapo.

Respecto a la visualización del punto de inserción y la zona adyacente a esta, todos los estudios revisados remarcan el evidente beneficio del apósito transparente destacándolo como su principal virtud, hecho que le ha merecido ganar terreno y popularidad en estos últimos tiempos, ya que, gracias a éste se puede valorar prematura y frecuentemente signos y síntomas como edema, frialdad, palidez, induración, rebosamiento, extravasación, etc.

Finalmente, apreciamos que, en cuanto al estudio de las tasas de flebitis, infecciones de la punta del catéter, del torrente sanguíneo, entre otros similares, solo se hallaron 02 ensayos clínicos indicaban que el apósito transparente presenta menores complicaciones (26), resaltando que uno de dichos estudios estuvo patrocinado por el fabricante (24), el resto de estudios de similar nivel (21, 25) evidencian que no había diferencias entre uno y otro dispositivo.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

La revisión sistemática de los 08 artículos científicos sobre la comparación de dispositivos de fijación de catéteres endovenosos y sus beneficios en pacientes que acuden a los servicios de emergencia, se evidenció que ninguno de los dos dispositivos de fijación es mejor que el otro:

- ✓ 02 estudios de alto nivel (01 metaanálisis y 01 revisión sistemática) indican que no está claro si algún apósito o dispositivo de fijación sea mejor que otro para asegurar los catéteres venosos periféricos ya que no hay evidencia suficiente que indique lo contrario.
- ✓ 04 ensayos clínicos aleatorizados controlados y 02 estudios observacionales aleatorizados controlados evidenciaron beneficios específicos hacia uno u otro tipo de dispositivo, dependiendo de circunstancias particulares, entre los que se destaca emplear esparadrapo cuando el paciente tiene abundante vello, sudoración profusa, o cuando el tiempo de estancia hospitalaria sea a corto plazo; mientras que resulta más rentable utilizar apósito transparente cuando la estancia hospitalaria es a mediano y largo plazo.

5.2. Recomendaciones

Consideramos importante que investigaciones futuras se desarrollen empleando estudios experimentales o cuasi-experimentales, especialmente de diseño de ensayo clínico aleatorizado controlado; incluyendo tamaños muestrales adecuados debido a la naturaleza frecuente del procedimiento, se recomienda también que dichos estudios sean longitudinales ya que nos permite tener una mejor perspectiva e información más detallada.

Los estudios que se desarrollen deben estar desligados de la intervención de los fabricantes de uno u otro tipo de dispositivos, hecho que podría generar conflicto de intereses.

En el marco metodológico es imprescindible que nuevos estudios engloben el total de aspectos del problema estudiando punto a punto cada uno de los beneficios o desventaja derivado del dispositivo empleado en la fijación del catéter, no limitándose a estudiar solo algunos aspectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avalos Puraca L. Cuidado de enfermería en la venoclisis en pacientes del Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón - Puno. [Tesis para optar licenciatura en enfermería]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Puno; 2014. Report No.: 00002.
2. Phillips L. Complicaciones da la terapia intravenosa. 2nd ed. Porto Alegre: Artmed; 2001.
3. Prevention CfDca. Guidelines for the prevention of intravascular catheter-related infections. In MMWR; 2002; USA. p. 51 (RR 10).
4. Callaghan S, Copnell B, Johnston L. Comparison of two methods of peripheral intravenous cannula securement in the pediatric setting. J Infus Nurs. 2002; 25(4): p. 256-64.
5. Wheeler S, Stoltz S, Maki D. A prospective, randomized three-way clinical comparison of a novel, highly permeable polyurethane dressing with 206 Swan – Ganz pulmonary artery catheters. In International Congress and Symposium Series no. 179; 1991; London. p. 66-9.
6. Marsh N, Webster J, Mihala G, Rickard CM. Efectividad de los apósitos y otros dispositivos que se utilizan para mantener insertado un catéter venoso periférico. Cochrane Database Syst Rev. 2015; 6(12): p. 1 - 58.
7. Pettit D, Kraus V. The use of gauze versus transparent dressings for peripheral intravenous catheter sites. Nurs Clin North Am. 1995; 30(3): p. 495-506.
8. Tripepi-Bova K, Woods K, Loach M. Comparación entre el apósito transparente de poliuretano y esparadrapo de gasa seca para fijar el catéter intravenoso periférico: tasas de flebitis, infiltración y desprendimiento por pacientes. Am J Crit Care. 1997; 6(5): p. 377-81.
9. Compostela UdSd. Instrumental de Enfermería. [Online].; 2012 [cited 2017 08 10. Available from: <http://instrumental enfermero.blogspot.pe/2012/12/esparadrapos.html>.
10. Hoffmann K, Western S, Kaiser D, Wenzel R, Groschel D. Colonización bacteriana y riesgo asociado a flebitis con película de poliuretano transparente para apósitos periféricos de inserción intravenoso. Am J Infect Control. 1988; 16(3): p. 101-6.
11. 3M. multimedia.3m. [Online].; 2013 [cited 2017 08 10. Available from: <http://multimedia.3m.com/mws/media/9339870/3mtm-specular-film-protected-d50a-technical-data-sheet.pdf>.

12. Wikipedia. Terapia intravenosa. [Online].; 2010 [cited 2015 Julio 26. Available from: https://es.wikipedia.org/wiki/Terapia_intravenosa.
13. Mexicanos SdgdIEU. Diario Oficial de la Federación. [Online].; 2012 [cited 2015 Julio 26. Available from: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5268977&fecha=18/09/2012.
14. Machado A, Machado M, Chaud M. Prospective, randomized and controlled trial on the dwell time of peripheral intravenous catheters in children, according to three dressing regimens. *Rev Lat-am Enferm*. 2005; 13(3): p. 291-8.
15. Hoffmann K, Weber D, Samsa G, Rutala W. Película de poliuretano transparente como un apósito del catéter intravenoso. Un metaanálisis de los riesgos de infección. *JAMA*. 1992; 267(15): p. 2072-6.
16. 3M. 3M Salud. [Online].; 2008 [cited 2017 08 10. Available from: <http://www.3msalud.cl/enfermeria/files/2012/01/Resumen-Estudios.pdf>.
17. Ferreira-González I, Urrútia G, Alonso-Coello P. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. *Rev Esp Cardiol*. 2011; 64(8): p. 688-96.
18. Aguayo-Albasini J, Flores-Pastor B, Soria-Aledo V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. *Cir Esp*. 2014; 92(2): p. 82-8.
19. Urra E, Barría R. La revisión sistemática y su relación con la práctica basada en la evidencia en salud. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2010; 18(4): p. 1-8.
20. Marsh N, Webster J, Mihala G, Rickard C. Dispositivos y apósitos para asegurar los catéteres venosos periféricos: Una revisión sistemática de Cochrane y metaanálisis. *Int J Nurs Stud*. 2017; 67(1): p. 12 - 19.
21. Forni C, Loro L, Tremosini M, Trofa C, D'Alessandro F, Sabbatini T, et al. Eficacia del apósito transparente estéril en comparación con el estándar para la fijación del catéter venoso periférico y su incidencia sobre la flebitis. Un ensayo clínico controlado aleatorizado. *Assist Inferm Ric*. 2012; 31(2): p. 63-9.
22. Ferreira A, Gonçalves M, Noda M. Eventos adversos relacionados al uso de catéteres intravenosos periféricos en niños según los tipos de curativos. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2008; 16(3): p. 1-7.
23. Chico-Padrón R, Carrión-García L, Delle-Vedove-Rosales L, González-Vargas C, Marrero-Perera M, Medina-Chico S, et al. Comparativa de la seguridad y los costos de los apósitos transparentes versus el esparadrapo en el cateterismo intravenoso. *J Nurs Care Qual*. 2011; 26(4): p. 371-6.

24. Bausone-Gazda D, Lefaiver C, Walters S. Un ensayo controlado aleatorizado para comparar las complicaciones del catéter venoso periférico: 2 Sistemas de estabilización. *J Infus Nurs.* 2010 December; 33(6): p. 371-84.
25. Salles F, Conceicao V, Secoli S, Aron S, Debbio C, Baptista C, et al. Una comparación y análisis de costo - efectividad de los apósitos de catéteres periféricos. *Ostomy Wound Management.* 2007; 53(9): p. 26-33.
26. Frigerio S, Di Giulio P, Gregori D, Gavetti D, Ballali S, Bagnato S, et al. Manejo de los catéteres venosos periféricos: una investigación sobre la eficacia de una estrategia para la aplicación de directrices basadas en la evidencia. *Journal of Evaluation in Clinical Practice.* 2010; 18(2): p. 414-9.