



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA EN NEFROLOGÍA

**EFICACIA EN LA PREVENCION DE COMPLICACIONES CON LA
TECNICA DE PUNCION EN OJAL DE LA FISTULA
ARTERIOVENOSA EN PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL
CRONICA TERMINAL**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA DE ENFERMERÍA EN NEFROLOGÍA**

Presentado por:

MARTÍNEZ REYNA, MILAGROS MARGARITA
MENDOZA MARTÍNEZ, NURIA DEL CARMEN

ASESOR: Mg. REMUZGO ARTEZANO, ANIKA

LIMA - PERÚ

2017

DEDICATORIA

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

AGRADECIMIENTO

Al Mg. Cesar Bonilla por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente estudio. Y a nuestra coordinadora de especialidad Lic. Nataly Vigo, por encaminarnos hacia nuestro objetivo.

Asesora: MG. ANIKA REMUZGO ARTEZANO

JURADO

Presidente: MG. MENDIGURE FERNANDEZ, JULIO

Secretaria: DRA. PEREZ SIGUAS, ROSA

Vocal: MG. AVILA VARGAS-MACHUCA,
JEANNETTE

INDICE

Pág.		
	Carátula	i
	Hoja en blanco	ii
	Dedicatoria	iii
	Agradecimiento	iv
	Asesor	v
	Jurado	vi
	Índice	vii
	Índice de tablas	ix
	Resumen	x
	Abstract	xi
	CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
	1.1. Planteamiento del problema	12
	1.2. Formulación del problema	15
	1.3. Objetivo	15
	CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
	2.1. Tipo y diseño	16
	2.2. Población y muestra	16
	2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
	2.4. Técnica de análisis	17
	2.5. Aspectos éticos	17

CAPITULO III: RESULTADOS	
3.1. Tabla de estudios	18
3.2. Tabla de resumen	28
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	30
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	32
5.2. Recomendaciones	33
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	34

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios revisados sobre la eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.	18
Tabla 2: Resumen sobre Eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.	29

RESUMEN

Objetivo: Sistematizar las evidencias sobre la eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.

Materiales y métodos: El estudio fue de tipo Revisión sistemática con un diseño de investigación Meta-análisis, Experimental, Retrospectivo, retrospectivo, observacional. La población estuvo constituida por de 10 artículos científicos con una antigüedad no mayor de cinco años y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués.

Resultados: Los resultados obtenidos de las revisiones sistemáticas muestran que del total de 10 artículos científicos revisados, el 60% (n=06/10) evidencian control de infecciones, reducción del tiempo de hemostasia, prolongación de la supervivencia de la Fistula Arteriovenosa y la autopunción son los aspectos beneficiosos que nos brinda la Técnica de Punción en Ojal, por ello es necesario, una mayor difusión en las Unidades de Hemodiálisis para mejorar en su aplicación adecuada, con previo aprendizaje para la incorporación de esta técnica y adaptación de parte de los Profesionales de Salud. Por otro lado el 40% (n=04/10) evidencian de manera contraria, al no apoyar el uso de la Canulación en Ojal, porque se asocia a un mayor riesgo de infecciones relacionadas con la Fistula Arteriovenosa, siendo necesario cambiar los sitios de canulación. **Conclusión:** El 60% (n=06/10) Considera a la técnica en Ojal una alternativa de punción para los pacientes en Hemodiálisis. La autopunción y la reducción de los tiempos de hemostasia son potenciales beneficios. Una mayor difusión de esta técnica en las unidades de Hemodiálisis permitirá mejorar su conocimiento y su aplicación.

Palabras Clave: “Fistula Arteriovenosa”, “Hemodiálisis”, “Pacientes con Enfermedad Renal”, “Punción en Ojal”.

ABSTRACT

Objective: To systematize the evidence on efficacy in the prevention of complications with the technique of puncture in the gut of the Arteriovenous Fistula, in patients with Terminal Chronic Renal Failure.

Materials and methods: The study was a systematic review with a research design Meta-analysis, Experimental, Retrospective, retrospective, observational. The population consisted of 10 scientific articles with a seniority of not more than five years and that respond to articles published in Spanish, English and Portuguese. **Results:** The results obtained from the systematic reviews show that 60% (n = 06/10) of the 10 scientific papers reviewed showed infection control, reduced hemostasis time, prolonged survival of the Arteriovenous Fistula and Self-puncture are the beneficial aspects that the Ophthalmic Puncture Technique offers us, therefore it is necessary, a greater diffusion in the Hemodialysis Units to improve in its proper application, with previous learning for the incorporation of this technique and adaptation of part of the Health professionals. On the other hand, 40% (n = 04/10) show the opposite, do not support the use of cannulation in the eye, because it is associated with an increased risk of infections related to Arteriovenous Fistula, being necessary to change the cannulation sites. **Conclusion:** 60% (n = 06/10) He considers the technique in Ojal an alternative of puncture for the patients in Hemodialysis. Self-puncture and reduced hemostasis times are potential benefits. A greater diffusion of this technique in the units of Hemodialysis will allow to improve its knowledge and its application.

Key Words: "Arteriovenous Fistula", "Hemodialysis", "Patients with Renal Disease", "Puncture in Buttonhole".

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

La hemodiálisis es el tratamiento de elección en los pacientes con insuficiencia renal crónica terminal - IRCT y constituye uno de los principales avances de la medicina en la segunda mitad del siglo pasado. Se estima que aproximadamente el 60 % de los pacientes con insuficiencia renal crónica sigue tratamiento con hemodiálisis, cifra que se prevé irá en aumento debido al incremento de la esperanza de vida de la población y, sobre todo, al deficiente número de donantes para trasplante renal (1).

Conseguir un buen acceso vascular es primordial para mejorar la calidad de vida y la supervivencia del paciente con IRCT, fue Scribner (2) en 1960 desarrolló el primer acceso vascular permanente para el tratamiento de la IRCT. Desde esta fecha se fueron sucediendo perfeccionamientos hasta que, en 1966, Cimino y Brescia, crearon la fístula arteriovenosa interna (FAVI) que es el acceso vascular más empleado hasta la actualidad y sin duda el de primera elección.

El acceso vascular ideal debe proporcionar un flujo adecuado a las necesidades de la diálisis, debe ser de larga duración y tener una baja tasa

de complicaciones. La realización de una fístula autóloga se considera de primera elección como acceso vascular para la hemodiálisis, sin embargo los aneurismas de fístulas arteriovenosas (FAV) constituyen una de las complicaciones que pueden presentarse en este tipo de acceso vascular, su aparición ocurre entre el 5 y el 8 % de ellas y no son más que dilataciones vasculares localizadas, donde participa toda la pared del vaso incrementando el diámetro vascular al menos en un 50 % (3).

La primera vía de acceso vascular de elección y el talón de Aquiles de éste tratamiento es la fístula arteriovenosa (FAV), requiriendo cuidados específicos y continuados para su correcto funcionamiento y mantenimiento, siendo la educación sanitaria la mejor herramienta para lograrlo. Los enfermeros y el propio paciente son los implicados en estos cuidados para lograr una diálisis óptima, una mayor longevidad del acceso vascular, un incremento de la calidad de vida de los pacientes y evitar complicaciones a corto, medio y largo plazo (4).

Las complicaciones son causadas por infección, defectos congénitos o daños iatrogénicos. Entre los factores que tienen que ver con su aparición se menciona la técnica de canulación repetida durante las sesiones de hemodiálisis, el pinzamiento, estiramiento o la manipulación excesiva de la vena y la dilatación intraluminal agresiva de la misma (5).

Peñalosa y Vega (6), plantea que la rotación de las punciones es fundamental para la duración de la fístula, variando el pinchazo de 0.5 a 1cm de la punción anterior para evitar complicaciones a largo plazo, como son aneurismas, estenosis, sangrados post hemodiálisis.

La Fístula arteriovenosa consiste en la anastomosis subcutánea de una arteria con una vena. La FAV que se prefiere es la radiocefálica luego la humerocefálica y la humerobasílica. La fístula habitualmente se realiza en el

brazo no dominante, tanto para facilitar la diálisis del paciente por sí mismo como para evitar las consecuencias de una posible incapacidad. La técnica de colocación de las agujas puede afectar la longevidad de la fístula. El agrupamiento de los pinchazos en una o dos zonas específicas de las fístula puede provocar un debilitamiento de su pared y originar la formación de aneurismas. La punción del acceso vascular se puede realizar mediante diferentes métodos (7).

En relación a la Técnica “Ojal o Buttonhole” es un método de punción de la FAV en el cual la aguja se introduce siempre en el mismo punto exacto, con el mismo ángulo y fuerza de penetración. Las punciones deben ser realizadas por el mismo profesional o por el propio paciente para garantizar que las características de la inserción de la aguja sean las mismas en cada sesión. Antes de cada punción la costra formada por la punción de la sesión anterior, debe ser retirada para evitar infecciones en el túnel o sistémicas. Las agujas utilizadas al inicio de la técnica son las utilizadas habitualmente en hemodiálisis. Tras 3-4 semanas de punción repetida en el mismo punto exacto, se desarrolla una trayectoria de túnel de tejido cicatrizado que facilita la canalización de la aguja a través de él. En ese momento las agujas utilizadas son agujas romas especiales (Biohole Needle), y otros profesionales pueden realizar la punción del acceso. (8)

Amador y Martínez (9), sobre la técnica “Punción en escalera” distribuye equitativamente las punciones a lo largo de toda la fístula, requiere de un trayecto venoso muy bien desarrollado, produce más dolor y punciones infructuosas.

Fernández (10), sobre la técnica “Área de punción”, plantea que las punciones se distribuyen alrededor de un área concreta 2-3 cm., produce menos dolor pero posee una gran morbimortalidad del acceso, por la

frecuencia de formación de aneurismas, estenosis secundaria y mayor tiempo de sangrado.

Los cuidados enfermeros son imprescindibles en la vida de los accesos vasculares de los pacientes sometidos a terapia dialítica. Para llevar a cabo una correcta actuación debemos centrar los cuidados adecuados para prevenir complicaciones, para ello se requiere un buen manejo del acceso a través de las técnicas de punción que permita la prolongación de supervivencia de la Fistula Arteriovenosa, en la actualidad en el área hospitalaria se tiene como prioridad otro método, con ello se busca dar a conocer y recomendar la técnica en Ojal puesto que tiene mejores resultados como lo es prevenir las complicaciones.

1.2. Formulación del problema

En el siguiente trabajo de investigación de revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal	Técnica de punción en ojal de la fistula AV	Otras técnicas de punción de la fistula AV.	Eficacia en la prevención de complicaciones

¿Cuál es la eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal?

1.3. Objetivo

Sistematizar las evidencias sobre la eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Tipo y Diseño

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial 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 está constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos, con una antigüedad no mayor de cinco años y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués.

2.3. Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación tanto nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal: Eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.

De todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel y calidad de evidencia y se excluyeron los menos relevantes.

Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

Se utilizó el siguiente algoritmo de búsqueda:

Punción en Ojal AND Fistula Arteriovenosa AND Insuficiencia Renal Crónica Terminal

Punción en Ojal OR Fistula Arteriovenosa OR Insuficiencia Renal Crónica Terminal

Fistula Arteriovenosa AND Hemodiálisis AND Insuficiencia Renal Crónica Terminal

Fistula Arteriovenosa OR Hemodiálisis OR Insuficiencia Renal Crónica Terminal

Bases de Datos:

Pubmed, Scholar, Scielo, Lilacs, Cochrane

2.4. Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos nacionales e internacionales.

2.5. Aspecto éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación, garantizando que en cada uno de ellos se haya dado el cumplimiento de los principios éticos.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1. Tabla N°1: Estudios revisados sobre la eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN				
1.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Bárbara Amador-Marín, José Manuel Martínez- Montilla	2016	El método buttonhole como técnica de punción de la fístula arteriovenosa en hemodiálisis (11).	Revista de Enfermería Global http://revistas.um.es/eglobal/article/view/25936 1	Volumen 15 Número 04

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN					
Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	07 Artículos	Artículos Científicos.	No aplica	Las estrategias iniciales de búsquedas identificaron un total de 84 resultados, siendo finalmente seleccionados 7 estudios. Los resultados encontrados han sido muy diversos, encontrándose resultados para el dolor, tasas de infección, tiempo de hemostasia, dilataciones aneurismáticas, flujo sanguíneo, presión venosa, número de intentos de canulación, seguridad, estética del brazo portador de la fístula y calidad de vida del paciente.	El método buttonhole parece ser una buena alternativa de punción, ya que está prácticamente exenta de las complicaciones habituales existentes en otras técnicas, como extravasaciones, hematomas, aneurismas, entre otras. Además, facilita la auto-punción en los domicilios.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Aida Delgado Ramírez, Estíbaliz Ruiz García, Luis Ignacio Latorre López, Rodolfo Crespo Montero	2016	Factores que influyen en la supervivencia de la fistula arteriovenosa interna y su relación con la técnica de punción. (12).	Revista de Enfermería Global http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2254-28842016000300004	Volumen 19 Número 03

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	38 Artículos	Artículos Científicos.	No aplica	Se revisaron 38 artículos publicados entre el año 2001 y 2016. La mayoría de ellos estudios observacionales. Tras el análisis de todas las variables se encontró que la edad avanzada, el género femenino, estado inflamatorio y de coagulación, la diabetes, episodios de hipotensión, localización y uso de catéter venoso central influyen negativamente en la supervivencia de la fístula arteriovenosa interna. En cuanto a la influencia de las diferentes técnicas de punción de la fistula, en la supervivencia de la misma, no hay datos concluyentes a favor de la ninguna técnica.	Podemos concluir que los factores que influyen negativamente en la supervivencia de la fístula arteriovenosa interna son: edad avanzada, género femenino, diabetes, estado inflamatorio, episodios de hipotensión, localización distal y uso previo de catéter venoso central.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Dejanilton Melo da Silva y otros colaboradores.	2015	Patient satisfaction with the buttonhole technique (13).	Cogitare Enferm http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2016/10/41576-162978-1-PB.pdf	Volumen 20 Número 03

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo. Revisión sistemática.	15 pacientes	Entrevista.	No aplica	La técnica de Buttonhole contribuyó de forma significativa para la calidad de vida de los pacientes. Ellos asociaron esa técnica al bajo nivel de dolor; a la seguridad y calidad, a pesar de que no sabían cualificar el tratamiento en razón del desconocimiento de cómo funciona el proceso; a la preservación de la estética e imagen corporal; y a la sensación de bienestar. Esos resultados apuntan para la importancia de valorar la opinión y participación del sujeto en la elección de su tratamiento.	El propósito de este estudio fue comprender la percepción de portadores de enfermedad renal sometidos a la técnica de ojal para la canulación de la fístula durante la hemodiálisis. Los testimonios revelan que la técnica del ojal ha contribuido significativamente a la satisfacción y la calidad de vida de los pacientes. Asociaron esta técnica con bajos niveles de dolor, seguridad y calidad, la preservación de la estética y la imagen corporal, y con una sensación de bienestar. Estos resultados apuntan a la importancia de valorar la opinión y la participación de los sujetos en la elección de su tratamiento.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Christopher A. Muir y otros colaboradores.	2014	Buttonhole Cannulation and Clinical Outcomes in a Home Hemodialysis Cohort and Systematic Review (14).	The Canadian Jewish News https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24370768	Volumen 09 Número 01

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	90 pacientes	Artículos Científicos.	No aplica	Una revisión sistemática encontró aumento de las infecciones relacionadas con fístula arteriovenosa con el ojal en comparación con escala de cuerda en cuatro ensayos aleatorios (riesgo relativo, 3,34; intervalo de confianza del 95%, 0,91-12,20), siete estudios de observación que comparan antes con después de los cambios (riesgo relativo, 3,15; intervalo de confianza del 95%, 1,90 a 5,21), y tres estudios de observación comparativa de unidades con diferentes métodos de canulación (riesgo relativo, 3,27; intervalo de confianza del 95%, 1,44 a 7,43).	La canulación ojal se asoció con mayores tasas de eventos infecciosos, aumento de las necesidades de apoyo personal, y ninguna reducción en las intervenciones fístula arteriovenosa quirúrgico comparado con escalera de cuerda en pacientes con hemodiálisis en casa.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Ben Wong, MD y otros colaboradores.	2014	Buttonhole Versus Rope-Ladder Cannulation of Arteriovenous Fistulas for Hemodialysis: A Systematic Review (15).	American Journal of Kidney Diseases http://www.wanfang.gov.tw/Upload/WebDo wnLoadFile1201505141512177.pdf	Volumen 64 Número 06

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	Ensayos aleatorios.	Artículos Científicos.	No aplica	De 1.044 citas identificadas, se seleccionaron 23 estudios para la inclusión. No había evidencia equívoca con respecto al dolor canulación: agruparon estudios de observación produjeron una reducción estadística en el dolor con la canulación ojal (diferencia de medias estandarizada, [IC del 95%, -1,38 a -0,15] -0,76 desviaciones estándar), pero ninguna diferencia en el dolor canulación se encontró entre ensayos controlados aleatorios (diferencia de medias estandarizada, 0,34 [IC del 95%, -0,76 a 1,43] desviaciones estándar). Ojal, en comparación con escala de cuerda, la técnica parece estar asociado con un mayor riesgo de infecciones locales y sistémicas.	Las pruebas no apoyan el uso preferencial del ojal sobre la canulación escala de cuerda, ya sea en centros de salud o en el hogar HD convencional. Esto no excluye la canulación ojal ya que resulta adecuada para algunos pacientes con FAV-difícil acceso.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Isabel M. Fernández Medina	2013	Cuidados de la Fistula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis (10).	Revista de Enfermería Global http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/199/pdf_2	Volumen 07 Número 04

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Revisión Sistemática	27 Artículos	Artículos Científicos.	Análisis de Artículos	La evidencia científica consultada coincide en la importancia de los cuidados enfermeros en las FAVI. La punción de la fístula con la técnica en ojal, con el bisel hacia abajo y con un calibre 15 G es el método de punción con menores complicaciones para el acceso vascular.	Unos cuidados efectivos así como una técnica adecuada de punción durante las sesiones de hemodiálisis, se consideran factores que prolongan la supervivencia de las FAVI y minimizan las complicaciones.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Chong Ren, Xin Han, Bihong Huang, Li Yuan, Yanpei Cao, Xiaoli Yang	2016	Efficacy of buttonhole cannulation (BH) in hemodialysis patients with arteriovenous fistula: a meta-analysis (16).	International Journal of Clinical and Experimental Medicine http://www.ijcem.com/files/ijcem0026135.pdf	Volumen 09 Número 08

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Meta-análisis	08 ensayos	Uso de dos técnicas de punción.	No aplica	Mostró que en comparación con la canulación de escalera de cuerda (RL), BH redujo significativamente la formación de aneurismas.	En comparación con la RL, la BH puede reducir significativamente la formación de aneurisma, trombosis y estenosis, Pero no hubo dolor o reducción de la intervención para la prevención de la fístula en pacientes en hemodiálisis con arteriovenosa fístula. La eficacia de la BH en el control de la infección y el hematoma, la reducción del tiempo de sangrado y la tasa de supervivencia de la fístula

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Laura Baena y otros colaboradores.	2017	Instauración de la técnica de buttonhole como alternativa de punción para las fístulas arteriovenosas. Experiencia de un centro en 3 años (17).	Revista de la Sociedad Española de Nefrología http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-instauracion-tecnica-buttonhole-como-alternativa-puncion-las-fistulas-arteriovenosas-experiencia-S0211699516302090	Volumen 37 Número 02

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Estudio retrospectivo	22 pacientes	Aplicación de la Técnica en Ojal.	No aplica	Fueron necesarias entre 5 y 8 sesiones consecutivas de diálisis para la consecución de un correcto túnel de canalización. Ningún paciente presentó complicaciones mayores. El tiempo medio en la técnica de BH fue de 12 meses (DE: 10; mediana: 9; rango: 1-45). Al final del periodo de estudio 5 pacientes realizaban autopunción. El tiempo de hemostasia pos-diálisis se redujo de 18,6 min (DE: 8) previamente a la técnica de BH a 12,2 (DE: 3) posteriormente a su utilización (p = 0,0005).	La técnica de BH es una alternativa de punción en hemodiálisis. Puede presentar aspectos beneficiosos como la autopunción o la reducción de los tiempos de hemostasia. Una mayor difusión en las unidades de hemodiálisis sería necesaria para mejorar en su aplicación adecuada. El personal de enfermería altamente motivado es clave y condición necesaria para su implantación.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Clémence Béchade y otros colaboradores.	2015	Buttonhole Cannulation Is Not Associated with More AVF Infections in a Low-Care Satellite Dialysis Unit: A Long Term Longitudinal Study (18).	PLOS ONE https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142256	Volumen 10 Número 11

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Estudio observacional retrospectivo.	162 pacientes	Tipos diferentes de canulación.	Consentimiento Informado.	Se observaron tres eventos infecciosos diferentes durante los dos períodos: infección local FAV, bacteriemia e infección combinada. El objetivo de este estudio fue evaluar la incidencia de las infecciones relacionadas con la FAV en nuestra unidad de cuidados HD-baja y para determinar si la CSF se asocia con un mayor riesgo de infección en esta población.	BHC no está asociado con una mayor incidencia en nuestra población infecciosa de alta definición desde una unidad de diálisis por satélite. En los pocos pacientes con infección relacionada con el AVF parece necesario cambiar los sitios de canulación como la recurrencia de la infección podría ser un evento más frecuente con BHC.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10.Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubicó la publicación	Volumen y Numero
Antonio López González y otros colaboradores.	2015	Impacto del calibre de las agujas en la calidad de la hemodiálisis (19).	Revista Edén http://www.revistaseden.org/imprimir.aspx?idArticulo=4424170094096093091424170	Volumen 18 Número 02

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y diseño de Investigación	Población y muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Estudio Descriptivo	Unidad de Hemodiálisis del Hospital Quirón A Coruña. Fístulas arteriovenosas de 52 pacientes	Recolección de Datos.	Consentimiento Informado.	En 52 fístulas analizadas se ha encontrado diferencias estadísticamente significativas en el uso de los distintos calibres de aguja en las variables flujo de sangre efectivo, presión venosa y duración de la sesión.	Los resultados de nuestro estudio nos permiten recomendar el uso de aguja 15G para la punción de las fístulas arteriovenosas ya que se alcanzan altos flujos de sangre sin generar morbilidad para el paciente.

Tabla 02: Resumen de Eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal.

Diseño de Estudio /Título	Conclusión	Calidad de Evidencia	Fuerza de Recomendación	País
<p>Revisión Sistemática</p> <p>El método buttonhole como técnica de punción de la fístula arteriovenosa en hemodiálisis</p>	<p>El método buttonhole parece ser una buena alternativa de punción, ya que está prácticamente exenta de las complicaciones habituales existentes en otras técnicas, como extravasaciones, hematomas, aneurismas, entre otras. Además, facilita la auto-punción en los domicilios.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Factores que influyen en la supervivencia de la fistula arteriovenosa interna y su relación con la técnica de punción.</p>	<p>En cuanto a la influencia de las diferentes técnicas de punción utilizadas en la FAVI, en la supervivencia de la misma, no hay datos concluyentes a favor de la ninguna de las 3 técnicas.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Satisfacción del paciente con la Técnica del Ojal</p>	<p>Los testimonios revelan que la técnica del ojal ha contribuido significativamente a la satisfacción y la calidad de vida de los pacientes. Asociaron esta técnica con bajos niveles de dolor, seguridad y calidad, la preservación de la estética y la imagen corporal, y con una sensación de bienestar.</p>	Alta	Fuerte	Brasil
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Canulación de Ojal y resultados clínicos en un Inicio Hemodiálisis</p>	<p>La canulación ojal se asoció con mayores tasas de eventos infecciosos, aumento de las necesidades de apoyo personal, y ninguna reducción en las intervenciones fístula arteriovenosa quirúrgico comparado con escalera de cuerda en pacientes con hemodiálisis en casa.</p>	Alta	Fuerte	Canadá
<p>Revisión Sistemática</p> <p>Canulación en Ojal versus Canulación en Escalera de Fistula Arteriovenosa para Hemodiálisis.</p>	<p>Las pruebas no apoyan el uso preferencial del ojal sobre la canulación escala de cuerda, ya sea en centros de salud o en el hogar HD convencional. Esto no excluye la canulación ojal ya que resulta adecuada para algunos pacientes con FAV-difícil acceso.</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos

<p>Revisión Sistemática</p> <p>Cuidados de la Fistula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis</p>	<p>Unos cuidados efectivos así como una técnica adecuada de punción durante las sesiones de hemodiálisis, se consideran factores que prolongan la supervivencia de las FAVI y minimizan las complicaciones.</p>	Alta	Fuerte	España
<p>Meta-Análisis</p> <p>Eficacia de la canulación ojal (BH) en pacientes con hemodiálisis con fístula arteriovenosa: un meta-análisis</p>	<p>En comparación con la RL, la BH puede reducir significativamente la formación de aneurisma, trombosis y estenosis, La eficacia de la BH en el control de la infección y el hematoma, la reducción del tiempo de sangrado y la tasa de supervivencia de la fístula</p>	Alta	Fuerte	Estados Unidos
<p>Estudio Retrospectivo</p> <p>Instauración de la técnica de buttonhole como alternativa de punción para las fístulas arteriovenosas. Experiencia de un centro en 3 años</p>	<p>La técnica de BH es una alternativa de punción en hemodiálisis. Puede presentar aspectos beneficiosos como la autopunción o la reducción de los tiempos de hemostasia.</p>	Moderada	Débil	España
<p>Estudio Observacional retrospectivo</p> <p>La canulación de Ojal no está asociada con más infecciones AVF en una unidad de diálisis satelital de bajo costo: un estudio longitudinal a largo plazo.</p>	<p>En los pocos pacientes con infección relacionada con el AVF parece necesario cambiar los sitios de canulación como la recurrencia de la infección podría ser un evento más frecuente con BHC.</p>	Moderada	Débil	Estados Unidos
<p>Estudio Descriptivo</p> <p>Impacto del calibre de las agujas en la calidad de la hemodiálisis</p>	<p>Permiten recomendar el uso de aguja 15G para la punción de las fístulas arteriovenosas ya que se alcanzan altos flujos de sangre sin generar morbilidad para el paciente.</p>	Baja	Débil	España

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1. Discusión

En la búsqueda de datos se examinó la Eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal, se encontraron diversos artículos científicos a través de la Base de datos como: Lipecs, Lilacs, Scielo, Cochrane Plus, Pubmed y Medline. De las cuales según los resultados obtenidos de las revisiones sistemáticas muestran que del total de 10 artículos científicos revisados, el 60% (n =06/10) de los artículos evidencian según los autores (10, 11, 13, 16, 17 y 19).que, la Técnica de Punción en Ojal es buena alternativa de punción en Hemodiálisis, reduce la formación de aneurisma, trombosis y estenosis, controla la infección, los hematomas y reduce el tiempo de hemostasia, lo cual permite la prolongación de supervivencia de la Fistula Arteriovenosa.

Además teniendo en cuenta este método y el uso de aguja 15G para la punción se alcanzan altos flujos de sangre sin generar morbilidad para el paciente, lo cual está contribuyendo significativamente a la satisfacción y calidad de vida del mismo, puesto que esta técnica minimiza el dolor, dejándolos con una sensación de bienestar porque valoran su opinión y participación en la elección de su tratamiento, a su vez presenta un aspecto beneficioso como la autopunción.

Por ultimo busca una mayor difusión en las unidades de Hemodiálisis para mejorar en su aplicación adecuada, previo aprendizaje a la incorporación de esta técnica y un periodo de adaptación por parte de los profesionales, quienes como única condición clave es la motivación para su implantación.

Por otro lado el 40% (n=04/10) de los artículos evidencian de manera contraria, como los autores Muir y colaboradores (14), Bechade y colaboradores (18), no apoyan el uso de la Canulación en Ojal, porque se asocia a un mayor riesgo de infecciones relacionadas con la Fistula Arteriovenosa, siendo necesario cambiar los sitios de canulación. Sin embargo Wong y colaboradores (15), tampoco apoyan el uso de canulación en ojal mas no la excluyen, pues resulta adecuada para algunos pacientes con Fistula Arteriovenosa de difícil acceso. Delgado y colaboradores (12) nos refieren en cuanto a la influencia de las diferentes técnicas de punción utilizada en la Fistula Arteriovenosa para la supervivencia de la misma, no hay datos a favor de ninguna de las tres técnicas.

El presente estudio contribuirá a mejorar la atención de los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal sometidos a terapia de reemplazo renal continua, ya que aumentará los conocimientos, habilidades, estrategias al personal de enfermería especialista en nefrología y mejorará su nivel de atención.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Del total de 10 artículos revisados sistemáticamente, el 60% (n = 6/10) de los artículos muestran la eficacia en la prevención de complicaciones con la técnica de punción en ojal de la Fistula Arteriovenosa, en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica Terminal, porque prolonga la supervivencia de la fistula arteriovenosa considerándola técnica de punción adecuada, el uso de aguja 15G para alcanzar altos flujos de sangre, reduciendo y controlando infecciones (10, 11, 13, 16, 17 y 19).

Contribuye a la satisfacción y calidad de vida del paciente tomando en cuenta su opinión y participación en la elección de su tratamiento, con el beneficio de la autopunción previo aprendizaje (10, 11, 13, 16, 17 y 19).

Mientras que el 40% (n=4/10) de los artículos demuestran lo contrario, a su vez manifiestan no estar a favor de ninguna de las tres técnicas (12, 14, 15 y 18).

5.2. Recomendaciones

Brindar a las Instituciones que cuentan con servicios de Hemodiálisis los resultados encontrados del Estudio, pues viene siendo una buena alternativa de punción, que está contribuyendo significativamente a la satisfacción y calidad de vida del paciente.

Considerando la eficacia de la Técnica, realizar la canulación con la Técnica en Ojal, con ello se controla la infección, los hematomas y reduce el tiempo de hemostasia, lo cual permite la prolongación de supervivencia de la Fistula Arteriovenosa. Facilita la autopunción, puesto que esta técnica minimiza el dolor y con ello una sensación de bienestar del paciente.

Dar a conocer la Técnica en Ojal en las Unidades de Hemodiálisis para mejorar su adecuada aplicación, con previo aprendizaje para la incorporación de esta técnica y adaptación de parte de los Profesionales de Salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. J.C. Bohórquez-Sierra, E. Doiz-Artázcoz, F. Arribas-Aguilar, et al. Accesos vasculares para hemodiálisis. Complicaciones: aneurismas verdaderos y falsos, hemorragias y roturas del acceso vascular. Revista de Angiología. {Internet}. 2005, enero.[citado en mayo del 2017]; 57 (Supl 2). Disponible desde:
<http://www.elsevier.es/es-revista-angiologia-294-articulo-accesos-vasculares-hemodialisis-complicaciones-aneurismas-13189396>
2. Magdalena Gándara Revuelta. El acceso vascular. Atención de enfermería en nefrología y diálisis. {Internet}. 2017, abril. [citado en mayo del 2017]; 14: pp. 126. Disponible desde:
<https://es.scribd.com/document/260744492/nefrologia-dialisis>
3. Neobalis Franco Pérez, Calixto Valdés Pérez, William Orlando Savigne Gutiérrez, et al. Posibles causas de aneurisma y pseudoaneurisma de la fístula arteriovenosa en pacientes con insuficiencia renal. Revista Cubana Angiología y Cirugía Vascular. {Internet}. 2015.[citado en mayo del 2017]; 16(2). Disponible desde:
http://www.bvs.sld.cu/revistas/ang/vol16_2_15/ang08215.htm
4. M. Victoria Miranda-Camarero. Cuidados de las fístulas arteriovenosas. Intervenciones y actividades del profesional de enfermería. Revista Diálisis y Trasplante. {Internet}. 2010, enero.[citado en mayo del 2017]; 31(1). Disponible desde:
<http://www.elsevier.es/es-revista-dialisis-trasplante-275-articulo-cuidados-las-fistulas-arteriovenosas-intervenciones-S1886284510700059>

5. Saúl Molina Alfonso, David Orret Cruz, Yanet Miranda Cona, et al. Aneurisma de fístula arteriovenosa para hemodiálisis. Revista Cubana de Cirugía. {Internet}. 2013, septiembre.[citado en mayo del 2017]; 52(3). Disponible desde:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932013000300006
6. Peñalosa, Carmen Paulina, Martha Cecilia Vega. Guía de intervención de Enfermería para Hemodiálisis. Repertorio de Medicina y Cirugía. {Internet}. 2001.[citado en mayo del 2017]; 10(3): pp. 29. Disponible desde:
http://www.fucsalud.edu.co/sites/default/files/2017-01/5_11.pdf
7. **Luis Manuel Bernal Céspedes.** Comparación de la fístula arteriovenosa en pacientes diabéticos y no diabéticos con insuficiencia renal crónica terminal en Holguín. {Internet}. 2005.[citado en mayo del 2017]. Disponible desde:
<http://www.ilustrados.com/tema/10241/Comparacion-fistula-arteriovenosa-pacientes-diabeticos-diabeticos.html>
8. Carmen Grau Pueyo, Isabel Granados Navarrete, Carmen Moya Mejía, et al. La punción del acceso vascular en hemodiálisis es una necesidad, el método Buttonhole una opción. Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica. {Internet}. 2011, marzo.[citado en mayo del 2017]; 14(1). Disponible desde:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752011000100005
9. Amador-Marín, Bárbara y Martínez-Montilla, José Manuel. El Método buttonhole como técnica de punción de la fístula arteriovenosa en hemodiálisis: Una revisión de la literatura. Enfermería Global. {Internet}. 2016, octubre.[citado en mayo del 2017]; 15(44). Disponible desde:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400014&lng=pt&nrm=iso

10. Isabel M. Fernández Medina. Cuidados de la Fistula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis. Revista de Enfermería Global [internet]. 2013.[citado en mayo del 2017]; 7(4). Disponible desde: http://ene-enfermeria.org/ojs/index.php/ENE/article/view/199/pdf_2
11. Bárbara Amador-Marín, José Manuel Martínez-Montilla. El método buttonhole como técnica de punción de la fístula arteriovenosa en hemodiálisis. Revista de Enfermería Global. {Internet}. 2016.[citado en junio del 2017];15(4). Disponible desde: <http://revistas.um.es/eglobal/article/view/259361>
12. Aida Delgado Ramírez, Estíbaliz Ruiz García, Luis Ignacio Latorre López, et al. Factores que influyen en la supervivencia de la fistula arteriovenosa interna y su relación con la técnica de punción. Revista de Enfermería Global [internet].2016.[citado en junio del 2017]; 19(3). Disponible desde: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2254-28842016000300004
13. Dejanilton Melo da Silva, Jonas Lírio Gurgel, Cristina Lavoyer Escudeiro, et al. Patient satisfaction with the buttonhole technique. Cogitare Enferm {Internet}. 2015.[citado en junio del 2017]; 20(3): pp. 482-486. Disponible desde: <http://www.saude.ufpr.br/portal/revistacogitare/wp-content/uploads/sites/28/2016/10/41576-162978-1-PB.pdf>
14. Christopher A. Muir, Sradha S. Kotwal, Carmel M. Hawley, et al. Buttonhole Cannulation and Clinical Outcomes in a Home Hemodialysis Cohort and Systematic Review. The Canadian Jewish News [internet]. 2014, enero.[citado en mayo del 2017]; 09(1). Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24370768>

15. Ben MD, Maliha BSc, Natasha Wiebe, et al. Buttonhole Versus Rope-Ladder Cannulation of Arteriovenous Fistulas for Hemodialysis: A Systematic Review. American Journal of Kidney Diseases [internet]. 2014.[citado en mayo del 2017]; 64(6): pp. 918-936. Disponible desde: <http://www.wanfang.gov.tw/Upload/WebDownloadFile1201505141512177.pdf>
16. Chong Ren, Xin Han, Bihong Huang, et al. Efficacy of buttonhole cannulation (BH) in hemodialysis patients with arteriovenous fistula: a meta-analysis. International Journal of Clinical and Experimental Medicine [internet]. 2016.[citado en mayo del 2017]; 9(8). Disponible desde: <http://www.ijcem.com/files/ijcem0026135.pdf>
17. Laura Baena, José L. Merino, Blanca Bueno, et al. Instauración de la técnica de buttonhole como alternativa de punción para las fístulas arteriovenosas. Experiencia de un centro en 3 años. Revista de la Sociedad Española de Nefrología [internet]. 2017.[citado en mayo del 2017]; 37(2). Disponible desde: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-instauracion-tecnica-buttonhole-como-alternativa-puncion-las-fistulas-arteriovenosas-experiencia-S0211699516302090>
18. Béchade C, Goovaerts T, Cougnet P, et al. Buttonhole Cannulation Is Not Associated with More AVF Infections in a Low-Care Satellite Dialysis Unit: A Long Term Longitudinal Study. PLOS ONE [internet]. 2015, noviembre.[citado en mayo del 2017]; 10(11). Disponible desde: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0142256>
19. Antonio López González, Constantino Fernández Rivera, Lorena Díaz Rodríguez, et al. Impacto del calibre de las agujas en la calidad de la hemodiálisis. Revista Edén [internet]. 2015, noviembre.[citado en mayo del 2017]; 18(2). Disponible desde:

<http://www.revistaseden.org/imprimir.aspx?idArticulo=4424170094096093091424170>