

# VI CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Impacto Positivo de la Seguridad del Paciente en la Atención Sanitaria al Ciudadano"

## COMPARACIÓN ENTRE LA TÉCNICA DEL OJAL O BUTTONHOLE Y LA PUNCIÓN EN ESCALERA

**Autor principal** ROCIO PÉREZ DORMIDO

**CoAutor 1** CRISTINA CASTILLO POSADA

**CoAutor 2** M<sup>a</sup> JOSÉ MOLERO PARDO

**Área Temática** La Seguridad del Paciente en el área de Enfermería Médica

**Palabras clave** ACCESO VENOSO PUNCIÓN INFECCIÓN DOLOR

» **RESUMEN. Se recomienda utilizar estructura IMRAD (Introduction, Methods and Materials, Results, and Discussion — introducción, materiales y métodos, resultados y discusión)**

**INTRODUCCIÓN:** En un año un paciente en Hemodiálisis se somete a 300 punciones, por lo que la técnica de punción es un aspecto clave en su calidad de vida y en la supervivencia del acceso.

La técnica del ojal o Buttonhole está asociada con ventajas hacia el paciente y al personal de enfermería.

**OBJETIVO:** Comparación entre la punción en escalera y la técnica del ojal o buttonhole con el objetivo de mejorar la calidad de vida del paciente y el trabajo en la Unidad de Hemodiálisis.

**MATERIAL Y MÉTODO:** Se realiza una revisión sistemática de la literatura desde el año 2009 al 2015, revisando Guías de Práctica Clínica NCG, NICE; Revisiones sistemáticas Cochrane y Metabuscadores y Bases de datos NHS Evidence, PubMed, CINAHL. Se seleccionaron metaanálisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos en inglés o español que incluían pacientes > 18 años de ambos sexos en tratamiento con Hemodiálisis cuyo acceso vascular fuera mediante una fístula.

**RESULTADOS:** La técnica del ojal o Buttonhole resulta beneficiosa en la mejora del dolor, auto canulación, disminuye el tiempo de coagulación, reduce significativamente la probabilidad de aneurismas.

No está indicado en injertos. El Riesgo de Infección puede ser disminuido con una buena formación en la técnica.

**DISCUSIÓN:** La técnica del ojal o Buttonhole es una alternativa que presenta mayor satisfacción tanto para el paciente como para el personal de Enfermería.

» **ANTECEDENTES / OBJETIVOS. Se identifica los antecedentes del tema, relevancia del mismo, referencias actualizadas, experiencias válidas fundamentadas, que centre el trabajo, justifique su interés, enuncie las hipótesis y/o los objetivos del trabajo.**

Más de 54.000 pacientes necesitan terapia de reemplazo renal en Reino Unido según el último informe de 31 de Diciembre de 2012, incrementado en un 3.7% respecto a 2011. Más de 23.000 pacientes optaron por la Hemodiálisis entre las opciones del tratamiento. Durante el tratamiento, la sangre es extraída del cuerpo y debe circular en la máquina de hemodiálisis a una velocidad de 300ml/min, por ello el acceso vascular es de vital importancia para cumplir ese objetivo y para la supervivencia del acceso vascular.

Entre las opciones de punción del acceso vascular, la punción en escalera consiste en punciones en diferentes sitios de punción a lo largo de la longitud de la fístula; la técnica del ojal o buttonhole está basada en la punción en un único punto, con la misma profundidad y ángulo en cada tratamiento de hemodiálisis.

El objetivo es conocer las ventajas y desventajas de la punción en escalera y la técnica del ojal o buttonhole.

» **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA- MATERIAL Y MÉTODO. Debe estar claro y conciso. Definición necesidades o problemas. Población identificada. Contexto de recogida información. Método de selección. Definición tipo de estudio. Detalle del análisis.**

Se realizó una revisión sistemática de la literatura científica sobre las ventajas y desventajas de ambas técnicas de punción entre los años 2009-2015. Las bases de datos consultadas NGC, NICE. Revisiones sistemáticas Cochrane. Meta buscadores y Bases de Datos Bibliográficas como NHS evidence, PubMed, CINAHL. Se eligieron los términos Mesh más apropiados: Acceso Venoso, Punción, Infección, Dolor, Aneurisma, Hemodiálisis en casa. Después fueron consultadas revistas especializadas en renal, Journal of Renal Care, Renal Society of Australian Journal, Seminars in Dialysis. Se acomete la evaluación de la calidad de la evidencia de cada variable de resultado, observando las limitaciones en el diseño o ejecución, resultados inconscientes, ausencia de evidencia directa, sesgos de notificación e imprecisión.

Se seleccionaron meta análisis, revisiones sistemáticas y ensayos clínicos en inglés o español que incluían pacientes > 18 años de ambos sexos en tratamiento con Hemodiálisis cuyo acceso vascular fuera mediante una fístula.

Para el análisis de los datos se utiliza la metodología SWOT ( Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats), que valora las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas para comparar la técnica del ojal con la del ojal o buttonhole.

» **RESULTADOS Y DISCUSIÓN. Descripción resultados en función objetivos. Análisis coherente. Debe contrastar los objetivos iniciales del estudio con los datos obtenidos, establece las limitaciones, las conclusiones emergen de la discusión y dan respuesta a los objetivos del estudio.**

**RESULTADOS:**

**Fortalezas:** La experiencia del dolor es medida inmediatamente después de la inserción en una vena o una arteria, el dolor es medido mediante una escala visual, en la cual 0 indica no dolor y 10 el máximo dolor. La media de dolor en la punción en escalera fue de 6.1 puntos frente a 3.3 en la técnica del ojal o buttonhole. Muchos estudios coinciden que con la punción en escalera los pacientes experimentan un dolor mayor, un 70% experimentan una disminución del dolor y un 60% menos de ansiedad con la técnica del ojal o buttonhole.

La auto canulación es cuando la persona que recibe el tratamiento de hemodiálisis realiza la punción de su fístula, la técnica del ojal ha sido beneficiosa en el 80% de los casos según numerosos artículos.

La técnica del ojal reduce el tiempo de coagulación, lo que supone otro beneficio para el paciente, al contrario que la punción en escalera en la que el 25% de los pacientes necesitan más de treinta minutos para parar el sangrado tras la extracción de las agujas.

Numeros artículos concluyen que existe una reducción significativa en la formación de aneurisma, con un 67% de formación en la

punción en escalera frente a un 1% en la técnica del ojal o buttonhole, otros concluyen con una diferencia del 12% y otros del 26% siendo en todos ellos una clara ventaja el uso de la técnica del ojal.

Debilidades: La técnica del ojal o buttonhole no es posible utilizarla en injertos, debido a que éstos están formados por materiales de teflon o goretex y tienen muchos más problemas de coagulación e infección.

Oportunidades: La técnica del ojal representa la mejor opción para Hemodiálisis domiciliaria ofreciendo al paciente una mayor independencia. Si consideramos el factor estético, la técnica del ojal o buttonhole al reducir la probabilidad de aneurismas reduce el volumen del brazo y los pacientes pueden continuar usando la misma ropa sin tener que incrementar la talla de las camisetas. Además con esta técnica el número de agujeros en el brazo se limita a dos, sin embargo con la punción en escalera en el brazo se observan un mayor número de postillas debido al mayor número de punciones a lo largo de la fístula.

Un 80% del personal de enfermería indica que la técnica del ojal o buttonhole es más rápida y un 70% se siente más segura con el uso de la técnica del ojal o buttonhole.

Amenazas: La rotación de Enfermería en las unidades de Hemodiálisis es un factor que amenaza a la formación del túnel subcutáneo que es preciso en la técnica del ojal o buttonhole. La creación del túnel requiere que la misma enfermera realice la técnica en las primeras 8-10 punciones hasta que la técnica del ojal o buttonhole esté listo para su uso. Los autores recomiendan una buena organización, durante el procedimiento de creación túnel en la que enfermera y paciente coincidan en las unidades de Hemodiálisis.

Otra desventaja es el riesgo de infección debido al uso del mismo sitio de punción, por ellos requiere una formación exhaustiva del proceso acorde con el protocolo y las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica.

**DISCUSIÓN** La técnica del ojal o buttonhole puede ser beneficiosa para el paciente, personal y organizaciones debido a que provee una rápida y fácil técnica de punción y que además reduce considerablemente el dolor y la ansiedad a la punción. La ocurrencia de la formación de hematoma es significativamente menor.

Existe un feedback positivo desde enfermeras y pacientes hacia al cambio a la técnica del ojal o buttonhole, debido a que clarifican las ventajas frente a la punción en escalera.

Para los pacientes en Hemodiálisis domiciliaria está demostrado que es la mejor opción de punción.

Aunque en algunos casos la técnica del ojal o buttonhole es no apropiada, existe una fuerte evidencia para continuar beneficiándose de las mejoras que esta técnica aporta en la unidades de Hemodiálisis.

Aunque existe cierta evidencia del riesgo de infección incrementado por la técnica del ojal o buttonhole, no debería restar importancia a los beneficios, pues con un apropiado entrenamiento y formación los potenciales efectos negativos de la técnica como la infección pueden ser eliminados.

#### » **APORTACIÓN DEL TRABAJO A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE.**

El trabajo aporta seguridad en cuanto al Acceso Vascular. La valoración del Acceso Vascular, tras la Revisión Sistemática conocemos las ventajas e inconvenientes de la técnica del ojal o buttonhole, por lo que contamos con mayor información a la hora de valorar si el paciente puede ser participe de esta nueva y satisfactoria alternativa que reducirá el dolor en la punción, disminuirá la ansiedad del paciente y el miedo. Al reducir el tiempo de sangrado, existen menos riesgos de pérdidas sanguíneas y logran un aumento de la vida de la fístula debido a que reducen la probabilidad de formación de aneurismas lo que aumenta la seguridad del paciente.

#### » **PROPUESTAS DE LÍNEAS FUTURAS DE INVESTIGACIÓN.**

La técnica del ojal o Buttonhole sigue siendo una técnica en proceso de formación, por lo que es necesario seguir investigando sobre ella.

Sería interesante realizar un estudio comparando las ventajas de la técnica durante el proceso de formación de los profesionales y una vez que el equipo ha terminado la formación y se siente preparado para tener una visión crítica y formada de las ventajas e inconvenientes que esta alternativa puede ofrecer.

#### » **BIBLIOGRAFÍA.**

Mi-Kyoung, K. & Hee-Seung, K. (2012) Clinical effects of buttonhole cannulation method on hemodialysis patients. Hemodialysis International CINAHL [Online] 17. p.294-299. Available from: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.brighton.ac.uk/ehost/results?sid=c9d6ea95-5f92-4c83-a134-894bd56728ca%40sessionmgr110&vid=7&hid=102&bquery=The+effect+of+buttonhole+cannulation+vs+rope+ladder+technique+on+hemodialysis+access+patency.&bdata=JmRiPXJ6aCZ0eXBIPTAmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI>

Ludlow, L. (2010) Buttonhole cannulation in hemodialysis: Improved outcomes and increased expense- Is it worth it? Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists [Online] CINAHL 20 (1). p.29-37. Available from: <http://web.a.ebscohost.com.ezproxy.brighton.ac.uk/ehost/search/basic?sid=4a7d73f3-72f7-4fb2-bb0d-3e86dcc6466f%40sessionmgr4004&vid=2&hid=4212> or <http://libguides.brighton.ac.uk/home> [Accessed: 14th November 2014]

Micah, R. et al (2014) The effect of buttonhole cannulation vs rope ladder technique on hemodialysis access patency. Seminars in Dialysis [Online] CINAHL 27 (2). P 210-216. Available from:

Renal Registry (2012) UK Renal Registry 16th Annual Report: Chapter 2 UK RRT Prevalence in 2012: National and Centre- specific Analyses. [Online] Available from: <https://www.renalreg.org/wp-content/uploads/2014/09/02-Chap-02.pdf>

Smyth, W; Harting, V. & Manickam V. (2013) Outcomes of buttonhole and rope ladder cannulation techniques in a tropical renal service. Journal of Renal Care CINAHL[Online] 39(3).p.157-165. Available from: <http://web.b.ebscohost.com.ezproxy.brighton.ac.uk/ehost/results?sid=c9d6ea95-5f92-4c83-a134-894bd56728ca%40sessionmgr110&vid=8&hid=102&bquery=Outcomes+of+buttonhole+AND+rope+ladder+cannulation+techniques+%22in%22+a+tropical+renal+service&bdata=JmRiPXJ6aCZ0eXBIPTAmc2l0ZT1laG9zdC1saXZI>