

## ENFERMERÍA NEFROLÓGICA

Enfermería Nefrológica

ISSN: 22542884

[seden@seden.org](mailto:seden@seden.org)

Sociedad Española de Enfermería Nefrológica  
España

González Molina, Julián; Momblanch Amoros, Trinidad; Moreno Aliaga, Carmen; Sanz Escriba, Antonio; Navarro Daudén, Laura; Martí i Monros, Anna; Muñoz Izquierdo, Amparo  
Análisis enfermero de la presencia de la técnica del Ojal en las unidades de hemodiálisis Españolas  
Enfermería Nefrológica, vol. 16, núm. 2, abril-junio, 2013, pp. 93-98  
Sociedad Española de Enfermería Nefrológica  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=359833150005>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica  
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

# Análisis enfermero de la presencia de la técnica del Ojal en las unidades de hemodiálisis Españolas

Julián González Molina<sup>1</sup>, Trinidad Momblanch Amoros<sup>1</sup>, Carmen Moreno Aliaga<sup>1</sup>, Antonio Sanz Escriba<sup>1</sup>, Laura Navarro Daudén<sup>1</sup>, Anna Martí i Monros<sup>1</sup>, Amparo Muñoz Izquierdo<sup>2</sup>

Enfermera/o servicio Nefrología<sup>1</sup> y Endocrinología<sup>2</sup>. Consorcio Hospital General Universitario de Valencia

## Resumen

El uso de la Técnica Buttonhole o Técnica del Ojal como abordaje para la punción del acceso vascular en Unidades de Hemodiálisis en España, está siendo lento e inferior a su implantación en otros países europeos. Nuestra experiencia con la técnica del ojal tanto en la potenciación del auto-cuidado en pacientes en hemodiálisis domiciliaria y en centro, como en el rescate de fístulas arterio-venosas difíciles, ha sido altamente positiva, tanto en pacientes como en profesionales.

Los objetivos de nuestro estudio se basan en:

- Conocer el grado de presencia de la técnica del ojal para punción del acceso vascular en las unidades de hemodiálisis españolas.
- Identificar los elementos relacionados con su escasa presencia.
- Proponer estrategias enfermeras para aumentar su presencia.

Se trata de un estudio descriptivo transversal. La población estudiada son las unidades de hemodiálisis españolas.

Para desarrollar el estudio se creó un cuestionario semi-cerrado (se enviaron a 436 unidades de hemodiálisis, y se obtuvo 135 respuestas: tasa de respuesta > 31 % de las enviadas, lo que valida las mismas).

El análisis de los datos se realizó con el programa estadístico SPSS 17.0. Se analizaron las frecuencias relativas de las variables cualitativas estudiadas, así como las frecuencias absolutas, de las variables con una población inferior a 10 casos.

Tras los resultados obtenidos podemos concluir, que existe una gran diferencia entre las unidades de hemodiálisis españolas que dicen conocer la técnica y las que la utilizan, esto nos hace pensar que el conocimiento podría etiquetarse como "por referencias" pero no en profundidad; que el conocimiento de la técnica es teórico pero no lo suficiente para su implementación; que a pesar de ser una técnica de enfermería, su utilización está parcialmente condicionada por la opinión y/o conocimiento que de la misma tienen los nefrólogos; por último afirmar, que para aumentar la utilización de la técnica del ojal, sería necesario programar talleres prácticos sobre la misma y abordar los problemas logísticos.

## PALABRAS CLAVE:

- PUNCIÓN ACCESO VASCULAR
- FÍSTULA ARTERIO-VENOSA
- TÉCNICA BUTTONHOLE /TÉCNICA DEL OJAL

## Nursing analysis of the presence of the button-hole technique in Spanish haemodialysis units

## Abstract

The use of the Buttonhole Technique for vascular access puncture in haemodialysis units in Spain is lower and its implementation is slower than in other European countries. Our experience with the buttonhole technique both in promoting self-care of

Correspondencia:

Anna Martí Monros

Servicio de Nefrología,

Hosp. Gral. Universitario de Valencia

Avenida Tres Cruces, 2. 46014 Valencia

E-mail: anna.marti.monros@gmail.com

home haemodialysis patients and patients who receive haemodialysis at the unit, and in the rescue of difficult arteriovenous fistulae, has been very positive, both for patients and professionals.

The objectives of our study are based on:

- Determining the degree of presence of the buttonhole technique for vascular access puncture in Spanish haemodialysis units.
- Identifying the elements related to its limited presence.
- Proposing nursing strategies to increase its presence.

This is a transversal descriptive study. The population studied was comprised of the Spanish haemodialysis units.

To carry out the study a semi-closed questionnaire was drawn up (which was sent to 436 haemodialysis units, obtaining 135 responses: response rate > 31 % of the questionnaires sent, which validates them).

Data analysis was carried out using the SPSS 17.0 statistical programme. The relative frequencies of the qualitative variables studied were analysed, as well as the absolute frequencies of the variables with a population of less than 10 cases.

Following the results obtained, we can conclude that there is a great difference between the Spanish haemodialysis units that claim to be familiar with the technique and those that use it. This suggests to us that the knowledge could be labelled as "by reference" and not in-depth knowledge; that the knowledge of the technique is theoretical but not sufficient for implementation; that although it is a nursing technique, its use is partially conditioned by nephrologists' opinion and/or knowledge of it; finally, in order to increase the use of the buttonhole technique, practical workshops on the technique would have to be planned, and the logistical problems would have to be addressed.

#### KEY WORDS:

- VASCULAR ACCESS PUNCTURE
- ARTERIOVENOUS FISTULA
- BUTTONHOLE TECHNIQUE

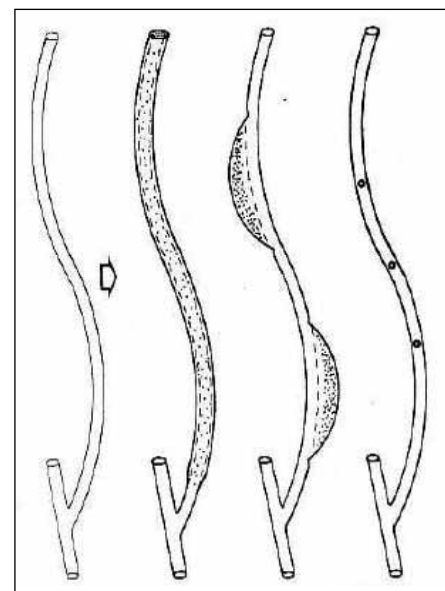
## Introducción

Los primeros artículos que hacen referencia a la técnica del ojal, fueron publicados por el Dr. Twardowski y sus colegas<sup>1</sup> como parte de una revisión de experiencias con fístulas arteriovenosas (FAVI). Se describió con más detalle en 1992, llamándose en principio "*costant-site*". En dichos artículos explican la utilización de dicha técnica por primera vez en un paciente con acceso vascular (AV) limitado, por lo que la inserción en un lugar constante era de alguna forma necesaria. Las observaciones obtenidas con esta experiencia fueron la disminución del dolor asociado a la punción, la reducción en el tiempo necesario para la inserción de las agujas y el notable descenso de las complicaciones.

En 1984, Kronung presentó un análisis de las consecuencias de las simples o múltiples punciones de una FAVI y la mejor técnica para evitar su daño<sup>3</sup>. Encontró que cada punción causa elongación de la pared frontal de la fístula debido al desplazamiento de tejido y el llenado del hueco con un trombo tras la retirada de la aguja.

De acuerdo con Kronung, las consecuencias de la punción repetida dependen directamente de la técnica de punción usada. Si las punciones se repiten en un área circunscrita (técnica del área de punción) se desarrollan en dichas áreas dilataciones aneurismáticas y estenosis en las áreas adyacentes. Estas lesiones tienden a progresar debido a la distribución de presiones y velocidad (según la ley hidrodinámica de Bernoulli). Opuestamente, si las punciones se distribuyen equitativamente a lo largo de toda la longitud de la fístula (Técnica de escalera) aparecen pequeñas dilataciones en la longitud de la fístula pero sin formación de aneurismas.

Sin embargo, se ha demostrado que la mejor técnica es la repetición de la punción en el mismo lugar porque no causa dilataciones ni este-



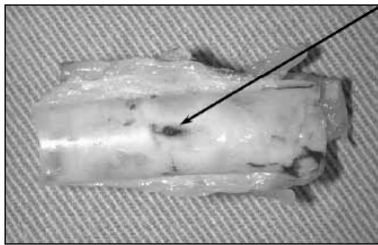
ESCALERA ÁREA OJAL OJAL OJAL

nosis. Kronung cambio el nombre del método y lo llamó "Buttonhole" (Punción en ojal).

### Los tres tipos de localizar la punción y su morfología consecuente.

El primer paciente en el que se probó la técnica del Ojal (TDO) seguía usando la fistula original 20 años después, lo que demuestra la utilidad de esta técnica a largo plazo.

Existe la creencia de que la TDO es sólo para pacientes con accesos vasculares de longitud limitada o para la población en hemodiálisis domiciliaria y no para ser utilizado en el entorno hospitalario, sin embargo, podemos afirmar que disponer de un acceso vascular fácil y seguro que no presente demasiados problemas ni complicaciones, es de una gran utilidad, no sólo para la población en hemodiálisis domiciliaria, sino también para aquellos pacientes cuyo entorno es el ámbito hospitalario<sup>4</sup>.



Punto de punción.

En 2005, un enfermero belga, Tony Goovaerts, presentó un informe ultrasonográfico sobre la afectación de los vasos utilizados con esta técnica y el Dr. Toma de Japón presentó una sección

de un ojal de un paciente fallecido; en ninguno de los informes se observó la formación de aneurismas con la técnica del ojal<sup>5-6</sup>.

### Sección de un ojal presentada por el Dr. Toma en el año 2005

El uso de la Técnica Buttonhole o Técnica del Ojal como abordaje para la punción del Acceso Vascular (AV) en Unidades de Hemodiálisis en España (UHD/E), está siendo lento e inferior a su implantación en otros países europeos. Basamos esta afirmación en la reciente publicación de algunas guías de manejo y cuidado del AV<sup>7-8-9</sup> en las que se recomienda la TDO como primera opción, y en el número de trabajos científicos presentados en congresos nacionales y europeos en los que se menciona la TDO<sup>19-11-12-13-14-15</sup>.

Nuestra experiencia con la TDO tanto en la potenciación del auto-cuidado en pacientes en hemodiálisis domiciliaria y en centro, como en el rescate de Fístula Arterio-Venosas (FAVI) difíciles, ha sido, aunque no muy larga (dos años), si altamente positiva con resultados alta-

mente satisfactorios en pacientes y profesionales, siendo esto lo que nos motiva a contribuir al desarrollo de la mencionada técnica.

### Objetivos:

Dado que nuestras hipótesis de trabajo son la escasa penetración y el impacto positivo de la TDO en la supervivencia de las FAVI y en el desarrollo de los auto-cuidados, los objetivos que nos planteamos para el presente trabajo fueron:

- Conocer el grado de presencia de la TDO para punción del AV en las UHD/E.
- Identificar los elementos relacionados con su escasa presencia.
- Proponer estrategias enfermeras para aumentar su presencia.

### Material y método:

Después de analizar las diferentes opciones se plantea la realización de un estudio descriptivo transversal. Siguiendo las recomendaciones encontradas en la literatura<sup>16</sup> se decide recoger la información utilizando un cuestionario semi-cerrado (Anexo 1), que ha sido elaborado y validado para este estudio. La población estudiada son UHD/E (fuente base de datos Sociedad Española de Enfermería Nefrológica SEDEN). En cumplimiento de la Legislación actual<sup>17</sup>, según la cual la SEDEN no nos podía facilitar los correos electrónicos de los destinatarios, la encuesta se envió por correo postal constando como dirección "Supervisora Unidad Hemodiálisis Hospital XXX".

Como puede verse en la encuesta, se solicitaba que un profesional de enfermería (supervisora de hemodiálisis ó en quien delegase) describiera la situación de la Unidad en relación a la TDO.

Así mismo, y para facilitar el envío de las respuestas, se incluyó un sobre con dirección y franqueo para su devolución y un nº de fax y dirección de correo electrónico.

Se envió a 436 UHD/E, y se obtuvo 135 respuestas (**Tabla 1**): tasa de respuesta > 31 % de las enviadas, lo que valida las mismas.

El análisis de los datos se ha realizado con el programa estadístico SPSS 17.0. Se han analizado las frecuen-

Estimados compañeros;

Estamos preparando un trabajo sobre la utilización de la técnica del ojal para punción del AAVV en HD en España, y solicitamos que nos contestes el cuestionario adjunto con datos de tu Unidad.

#### Tipo de Unidad:

- ☐ Hospital Público.  
☐ Hospital Público con gestión privada.  
☐ Hospital Privado.  
☐ Centro de Hemodiálisis satélite de un Hospital Público.  
☐ Centro de Hemodiálisis perteneciente a una Empresa de Diálisis (Fresenius, Diaverum, Braun...)  
☐ Centro de Hemodiálisis no perteneciente a una Empresa de Diálisis.

#### ¿Conoces la Técnica del Ojal para punción del AAVV en Hemodiálisis?

- ☐ Si ☐ No

#### ¿Cuales crees que son sus indicaciones? (marca todas las que te parezcan adecuadas)

- ☐ Pacientes domiciliarios. ☐ Autopunción.  
☐ FAV difíciles. ☐ Todos los pacientes.

#### ¿La utilizas en tu Unidad?

- ☐ SI ☐ NO

#### En caso afirmativo contesta el siguiente apartado:

- ☐ Si habitualmente ☐ Solo en pacientes Domiciliarios  
 Utilizas agujas romas ☐ Si ☐ No  
 Existe protocolo específico ☐ Si ☐ No  
 Como hacéis el túnel: ☐ Tapón ☐ Cánula/branula  
☐ Aguja con bisel

Empezamos a utilizarla pero lo dejamos por:

- ☐ Nos fue mal ☐ Problemas organizativos  
☐ Restricciones económicas

#### En caso negativo indica el motivo:

- ☐ No nos lo hemos planteado.  
☐ No sabríamos como hacerlo.  
☐ No conocemos sus indicaciones.  
☐ No sé por qué.  
☐ Problemas de logística (turnos de pacientes y/o turnos enfermería).  
☐ Creemos que solo está indicada en pacientes domiciliarios y auto-punción.  
☐ Restricciones económicas.  
☐ A los médicos no les gusta.

Comentarios: .....

#### Puedes enviar las respuestas de la siguiente forma:

- Por fax al número:
- Por email:
- Por correo ordinario (adjuntamos sobre con etiqueta y sello):

Muchas gracias por tu colaboración.

cias relativas de las variables cualitativas estudiadas, así como las frecuencias absolutas, de las variables con una población inferior a 10 casos.

	Frecuencia	%
Hospital Público (HP)	62	45,9
HP con gestión privada	14	10,4
Hospital Privado	7	5,2
Centro de Hemodiálisis (CH) satélite de un HP	7	5,2
CH de Empresa de Diálisis	29	21,5
CH no de Empresa de Diálisis	11	8,1
Otros*	5	3,7
Total	135	100

Tabla 1. Tipo de Unidad.

\* Otros, supone la combinación de varias opciones.

Se revisan también los trabajos presentados a los congresos de la SEDEN y la EDTNA/ERCA entre los años 2009-2011 evidenciando que la presencia de la TDO es prácticamente inexistente en la SEDEN.

## Resultados:

De las 135 respuestas obtenidas los resultados fueron los siguientes:

1. El alto porcentaje que afirma conocer la TDO. . . . . (90,4%) pero su poca utilización: (6,7%)
2. El alto porcentaje que afirma NO utilizar la TDO en su unidad . . . . . (93,3%)
3. El no existir diferencias significativas entre las distintas unidades de hemodiálisis.
4. Los pacientes para los que se cree que está indicada la TDO son: **(tabla 2)**
  - 4.1. Para todos los pacientes . . . . . (26,7%)
  - 4.2. Pacientes domiciliarios con autopunción . . . . . (15,1%)
  - 4.3. Pacientes con FAVI difíciles . . . . . (14,1%)
5. Los motivos principales que justifican la NO utilización de la TDO son: **(tabla 3)**
  - 5.1. No habérselo planteado . . . . . (29,4%)
  - 5.2. Problemas logísticos. . . . . (10,3%)
  - 5.3. No saber cómo hacerlo . . . . . (7,9%)

Destacamos que de las 135 respuestas obtenidas (62) el 45'9% corresponden a Hospitales Públicos. **(Fig. I y II)**



Figura I.

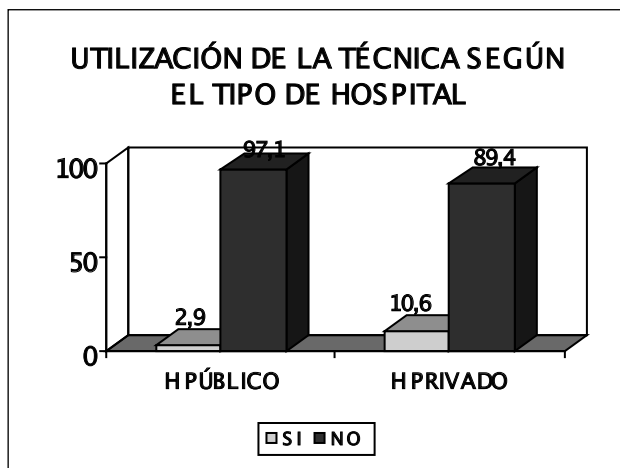


Figura II.

	Frecuencia	%
1. Pacientes domiciliarios (PD)	1	0,7
2. Autopunción	11	8,1
3. FAVI difíciles	19	14,1
4. Todos los pacientes	36	26,7
5. No contesta	8	5,9
Opción 1 - 2 (PD y autopunción)	21	15,6
Opción 1 - 3 (PD y FAVI difíciles)	3	2,2
Opción 1 - 4	1	0,7
Opción 2 - 3	8	5,9
Opción 2 - 4	2	1,5
Opción 3 - 4	1	0,7
Opción 1 - 2 - 3	19	14,1
Opción 1 - 2 - 4	2	1,5
Opción 1 - 2 - 3 - 4	3	2,2
Total	135	100

Tabla 2. ¿Cuáles creen que son las indicaciones de la técnica del ojal?

	Frecuencia	%
No nos lo hemos planteado	37	29,4
No conocemos sus indicaciones	4	3,2
No sabemos cómo hacer la técnica	10	7,9
A los médicos no les gusta	6	4,8
Existen problemas logísticos	13	10,3
Creemos que sólo está indicada en pacientes domiciliarios y en autopunción	7	5,6
No nos lo hemos planteados y problemas logísticos	5	4
No sabemos por que	4	3,2
La combinación de varias	30	23,8
No contestan	10	7,9
Total	126	100

Tabla 3. Razones por las que NO se utiliza la técnica del ojal.

## Discusión

Tras la recogida de los datos anteriormente citados podemos establecer:

La gran diferencia existente entre el conocimiento de la TD0 (Tabla 4) y la utilización de la misma (Tabla 5) está basada, en principio, en un conocimiento, que podríamos etiquetar como "por referencias" pero no en profundidad, teniendo esto concordancia con que el mayor motivo para su NO utilización sea el "no saber cómo hacerla" (Tabla 3).

		Frecuencia	%
Válidas	Si	122	90,4
	No	13	9,6
	Total	135	100

Tabla 4. Conocimiento de la técnica del ojal.

	Frecuencia	%
Si	9	6,7
No	126	93,3
Total	135	100

Tabla 5. Utilización de la técnica del Ojal.

Es relevante destacar que los resultados obtenidos en la Tabla 2 (indicaciones de la técnica) se correlacionan con las indicaciones de la bibliografía, lo que de nuevo nos reafirma en que el conocimiento que se tiene de la misma es teórico.

## Conclusiones

- 1ª El conocimiento, en las unidades de hemodiálisis, de la TDO es principalmente teórico, lo que implica que **NO** es suficiente para su presencia.
- 2ª A pesar de ser una técnica de enfermería, su utilización está parcialmente condicionada por la opinión y/o conocimiento que de la misma tienen los nefrólogos.
- 3ª Para aumentar la utilización de la TDO sería necesario programar talleres prácticos sobre la misma y abordar los problemas logísticos.

Recibido: 20 Febrero 2013  
 Revisado: 1 Marzo 2013  
 Modificado: 24 Abril 2013  
 Aceptado: 28 Abril 2013

## Bibliografía

1. Twardowski, R.Z., Lebek & Kubara, H.. Szescioletnie kliniczne doswiadczenie z wytwarzaniem i uzytkowaniem wewnetrznych przetok tetniczo-zylnych u chorych leczonych powtarzanymi hemodializami. *Polacos Archives of Internal Medicine*, (1977), 3 (57), 205-214.
2. Twardowski, Z. & Kubara, H. Diferentes sitios & constantes sitios de inserción de la aguja en fistulas arteriovenosas para tratamiento en hemodiálisis repetida. *Diálisis trasplante* (1979), 8(10), 978-98.
3. Hernando, L. *Nefrología Clínica*. 3ª edición (2008). Editorial Médica Panamericana. 19(1).889.
4. Ball, L. Utilizando la técnica del ojal para la fistula. (2006). Consultado en Enero del 2011 en [www.nwrenal.network.org/fist1st/Buttonhole Brochure-ForPatients1.pdf](http://www.nwrenal.network.org/fist1st/Buttonhole%20Brochure%20For%20Patients1.pdf).
5. Goovaerts, T. Experiencia a largo plazo con la técnica del ojal de la canalización de la fistula. Documento presentado el 1 de marzo de 2005 en la Conferencia anual de diálisis, Tampa, Florida.
6. Toma, S.T. Una técnica incorporando (clavija de polipropileno) para crear una ruta de punción fija para la técnica del ojal. Documento presentado el 1 de marzo de 2005 en la Conferencia anual de diálisis, Tampa, Florida.
7. National Kidney Foundation KDOQI vascular access guidelines (2006) [online]. Available from: <[http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guideline upHD\\_PD\\_VA/ hd\\_guide1.html](http://www.kidney.org/professionals/KDOQI/guideline_upHD_PD_VA/hd_guide1.html)>.
8. Guías. Escocesas. [http://www.renal.org/pages/media/Scotland/ Renal \\_AVFistula\\_ SRNSG\\_ August2007.pdf](http://www.renal.org/pages/media/Scotland/Renal_AVFistula_SRNSG_August2007.pdf).
9. Guías UK. <http://www.renal.org/clinical/guidelinessection/vascularaccess.aspx>.
10. Murcutt, G. et al Buttonhole cannulation: should this become the default technique for dialysis patients with native fistulas? Summary of the EDTNA/ERCA Journal Club discussion Autumn 2007 *Journal of Renal Care*, 34 (2) p. 101-108.
11. Renal Association The organisation and delivery of the vascular access service for maintenance haemodialysis patients: Report of the joint working party [online]. (2007) Available from: <<http://www.renal.org/enews/enews1006.html>>.
12. Salahi, H., Fazelzadeh, A., Mehdizadeh, A., Razmkon, A. and Malek-Hosseini, S. Complications of arteriovenous fistula in dialysis patients. (2006) *Transplantation proceedings*, 38 (5), p.1261-1264.
13. Thomas, A. Recommendations for new vascular access management in haemodialysis patients. Canadian Association of Nephrology Nurses and Technologists, (2006), 16 (1), p.5-10.
14. Twardowski, Z Utility of the buttonhole cannulation method for haemodialysis patients with arteriovenous fistulas. *Nature Clinical Practice Nephrology*, (2007) 3: 12 p. 648-649.
15. Verhallen AM et al Cannulating in haemodialysis: rope ladder or buttonhole technique? *Nephrology Dialysis & Transplantation*, (2007) 22: 2601-2604.
16. Arguimon Pallas JMª, Métodos de investigación clínica y epidemiológica. (2006) Elsevier Tercera Edición.
17. Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.