

## Nivel de conocimientos de pacientes con hemodiálisis sobre autocuidado con acceso vascular

Lidia Rivera-Ayala,<sup>1</sup> Olga Lozano-Rangel,<sup>2</sup> Roberto González-Cobos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Licenciada en Enfermería, Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Regional 25.

<sup>2</sup>Maestra en Ciencias, Unidad Médica de Alta Especialidad del Centro Médico Nacional Siglo XXI.

<sup>3</sup>Maestro en Educación Médica. Coordinador de Educación e Investigación en Salud. Instituto Mexicano del Seguro Social México, Distrito Federal. México.

### Resumen

**Introducción:** la vida y funcionamiento del acceso vascular depende en gran medida de la participación activa del paciente y su familia. En esta unidad este aspecto no ha sido explorado.

**Objetivo:** identificar el nivel de conocimientos del paciente de hemodiálisis sobre el autocuidado del acceso vascular.

**Metodología:** estudio transversal comparativo realizado en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), incluye pacientes crónicos, mayores de edad; se excluyeron pacientes con hemodiálisis subrogada y se eliminaron las salidas definitivas del programa durante el periodo de la investigación. Se diseñaron y validaron dos instrumentos, uno para pacientes con catéter tipo Mahurkar (grupo I), constituido por 27 ítems y otro para pacientes con fístula arterio venosa interna (grupo II), integrado por 29; los índices de confianza de los instrumentos fueron validados realizados mediante la prueba Spearman Brown.

**Resultados:** se encuestaron 36 pacientes, 24 tuvieron catéter y 12 fístula; 47.2 % femeninos y 52.8 % masculinos, casados 52.8 %, con escolaridad primaria 33.3 % y secundaria 30.6 %. La permanencia en hemodiálisis en el grupo I, fue de ocho meses (rango: 1 a 42) y en el grupo II, de tres (rango: 2 a 120). 45.8 % de los pacientes del grupo I presentó un nivel de conocimientos muy bajo y 83.4 % en el grupo II.

**Conclusiones:** los pacientes presentaron un nivel muy bajo de conocimientos sobre el autocuidado de accesos vasculares, lo cual pone en riesgo el funcionamiento adecuado y abre la posibilidad de complicaciones.

### Palabras clave

Hemodiálisis,  
Acceso vascular,  
Autocuidado

### Summary

**Introduction:** the permanence and functioning of the vascular access depends strongly on the active participation of the patient and family. It has not been explored in the hemodialysis unit.

**Objective:** to identify the patients' level knowledge about self-care of the hemodialysis vascular access.

**Methodology:** a comparative study conducted in the Hemodialysis Unit was done. Chronic and elderly patients were included. Patients with surrogate hemodialysis and permanent departures were eliminated from the program. Two instruments were designed and validated, one for patients with catheter Mahurkar (group I), consisting of 27 items and one for patients with internal arterio venous fistula (group II), composed of 29. The instruments were validated and Spearman test by Brown was performed.

**Results:** we interviewed 36 patients, 24 had catheter and 12 fistula, 47.2 % females and 52.8 % male, 52.8 % were married, 33.3 % with elementary schooling and high school in about 30.6 %. The average permanence in hemodialysis was eight months (range: 1 to 42) in group I and in the group II three (range: 2 to 120). The 45.8% of patients in group I presented a very low level of knowledge and in 83.4 % of group II.

**Conclusions:** patients had a very low level of knowledge about self-management of vascular access, which jeopardizes their adequate functioning and opens the possibility of further complications.

### Key words

Hemodialysis,  
Vascular access,  
Self-care

Correspondencia:

Unidad de Hemodiálisis. Calzada Ignacio Zaragoza No. 1840.  
4o. Piso. Col. Juan Escutia. Deleg. Iztapalapa.  
D.F. México. Tel 57-45-62-82, ext. 21344, 21740

## Introducción

La insuficiencia renal crónica (IRC) es un problema de salud pública mundial, el incremento de casos en países desarrollados y subdesarrollados origina la necesidad de recurrir a procedimientos de diálisis y trasplante renal. En México, la IRC es un problema de salud que genera alto costo social.<sup>1,4</sup> El acceso vascular (AV) ideal debe permitir un abordaje seguro y continuado del sistema vascular, proporcionar flujos suficientes para suministrar la dosis de hemodiálisis programada y carecer de complicaciones. La disfunción y/o trombosis del AV son una complicación frecuente que ocasiona mayor consumo de recursos. La vida y funcionamiento adecuado del AV depende en gran medida de la participación activa del paciente y del involucramiento de la familia en el manejo del paciente.<sup>2</sup> El aumento de la prevalencia de la IRC nos obliga como profesionales a fomentar el autocuidado del AV, siendo esta una de las principales funciones de enfermería; por otra parte, la evolución favorable del tratamiento de hemodiálisis depende de la participación activa y del cumplimiento en el manejo indicado y adecuado del Programa de Hemodiálisis, lo cual debe estar fundamentado en un proceso individual y un tratamiento adecuado para lograr la máxima independencia del paciente. Autocuidado, del griego *auto* que significa *propio* o *por uno mismo* y cuidado del latín *cogitatus* que significa *pensamiento*. El autocuidado es una situación orientada a regular los factores que afectan el desarrollo y funcionamiento del padecimiento crónico en beneficio de la vida, salud y bienestar, que debe ser visto como una contribución constante del individuo a su propia existencia. El concepto de autocuidado fortalece la participación activa de los pacientes, ante lo cual debe asumir, por sí mismo, acciones para conservar la salud y la vida, recuperándose de su enfermedad o afrontando las consecuencias de la misma, con apoyo, asesoría y vigilancia de la enfermera. El compromiso profesional del personal de enfermería es proporcionar al usuario la orientación directa del autocuidado, lo que permitirá al pacien-

te sentirse independiente, seguro y con la confianza de proporcionarse su propio cuidado y contribuir a prevenir complicaciones. Para la realización de la hemodiálisis el paciente debe estar capacitado desde el punto de vista técnico y humano para garantizar la supervivencia del acceso, por lo que es necesario conocer cuál es el nivel de conocimiento sobre autocuidado para estructurar un programa educativo y lograr abatir las deficiencias en el manejo de accesos vasculares y adquirir responsabilidad de su estado de salud.<sup>3,5</sup>

## Metodología

Diseño transversal y comparativo, desarrollado en la unidad de hemodiálisis del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el periodo del 30 de marzo al 8 de mayo de 2009. Se incluyeron pacientes de hemodiálisis crónica, mayores de edad, ambos sexos, de dos turnos laborales. Se excluyeron pacientes que recibieron su tratamiento fuera de la unidad sede y se eliminaron los que presentaron salida definitiva del programa durante el periodo de la investigación. Se construyeron dos instrumentos de medición; un cuestionario para pacientes con catéter (cuadro IV) (grupo I) y otro para pacientes con fístula arteriovenosa interna (cuadro V) (grupo II), en donde se incluyen aspectos generales del autocuidado, acciones para mantener el acceso vascular en óptimas condiciones y medidas generales de aplicación en caso de emergencia. Los cuestionarios fueron sometidos a una prueba piloto y evaluados con *t* de student, aceptando significancia con una  $p < 0.5$ , las respuestas fueron cerradas para *correcto* (Si), *incorrecto* (No) y *no sabe*; y fueron evaluados para obtener índices de confiabilidad mediante la prueba de Spearman-Brown. El cuestionario para pacientes con fístula (cuadro V) cuenta con 29 ítems con la siguiente escala de medición: *muy alto* 25-29 puntos, *alto* 19-24, *medio* 13-18, *bajo* 7-1 y *muy bajo* 0-6 puntos; el cuestionario para pacientes con CM (cuadro IV) cuenta con 27 ítems, con la siguiente escala de medición: *muy alto*: 23-27 puntos, *alto*: 18-22, *medio* 13-17, *bajo*: 7-12 y *muy bajo* 0-6 puntos.

Se tuvieron en cuenta las siguientes consideraciones éticas; se solicitó firma de consentimiento informado. Protocolo de investigación aprobado por el comité de Investigación y Ética, registro número: R-2009-3505-6, por la Coordinación Delegacional de Investigación. Estudio apegado a las disposiciones en materia de investigación según las Normas Internacionales, Ley General de Salud y Reglamento del Instituto Mexicano del Seguro Social, de riesgo mínimo.

## Resultados

Se incluyeron 36 pacientes, 24 del grupo I y 12 del grupo II; 47.2 % femeninos y 52.8 % masculinos, 52.8 % son casados, el nivel académico predominante fue escolaridad primaria en 33.3 % y secundaria 30.6 %; 28 (78 %) tuvieron apoyo de la familia. El tiempo promedio de permanencia en hemodiálisis en el grupo I fue ocho meses (rango: 1 a 42) y en el grupo II de 3 (rango: 2 a 120)  $p = 0.001$ ; el tiempo promedio de instalación del acceso vascular en el grupo I fue de ocho meses (rango: 1-42) y en el grupo II de 49 (2-96)  $p = 0.01$ . La prueba piloto se validó con *t* de Student la cual reportó significancia con una  $p$  global  $< 0.05$ , de forma independiente para el grupo I,  $p = 0.44$  y para el grupo II  $p = 0.04$ . 45.8 % de los pacientes del grupo I y 83.4 % del grupo II presentaron un nivel de conocimientos muy bajo, ningún paciente en los dos grupos presentó un "muy alto" nivel de conocimientos y solo dos pacientes tuvieron conocimiento "alto", correspondiendo 4.2 y 8.3 % para cada grupo. La edad y el tipo de acceso vascular no presentaron significancia ( $p = 0.062$ ); el tiempo de permanencia en hemodiálisis ( $p = 0.001$ ) y el tiempo transcurrido de la instalación del acceso vascular presentaron significancia  $p < 0.018$ .

## Conclusiones

Los pacientes tuvieron un nivel muy bajo de conocimientos en el autocuidado del acceso vascular, lo cual pone en riesgo el funcionamiento adecuado del mismo y

### Cuadro I. Características demográficas

Característica	Catéter n = 24 (%)	FAVI n = 12 (%)	p*
Género			
Femenino	15 (63)	2 (16)	-
Masculino	9 (37)	10 (84)	
Edad (años)	47 rango:18-73	30 rango: 24-63)	0.062
Estado civil			
Soltero	11 (45.8)	6 (50)	-
Casado	13 (54.2)	6 (50)	
Turno			
Matutino	11 (46)	8 (67)	-
Vespertino	13 (54)	4 (33)	
Permanencia en hemodiálisis (meses)	8 rango:1-42	3 rango: 2-120	0.001
Tiempo de instalación del acceso vascular (meses)	8 rango: 1-42	49 rango: 2-96	0.018
Nivel académico			
Analfabeta	1 (4)	1 (8.3)	-
Primaria	11(46)	1 (8.3)	
Secundaria	5 (20.8)	6 (50)	
Preparatoria	4 (16.7)	1 (8.3)	
Licenciatura	3 (12.5)	3 (25)	
Ocupación			
Hogar	13 (54.2)	4 (33.3)	-
Empleado	4 (16.7)	3 (25)	
Comerciante	2 (8.3)	3 (25)	
Pensionado	3 (12.5)	1 (8.3)	
Estudiante	2 (8.3)	1 (8.3)	

\*  $\chi^2$

de su propia vida. La aplicación de cuidados enfermeros y adiestramiento de los pacientes para el autocuidado constituyen un gran reto para los profesionales a cargo de pacientes con insuficiencia renal crónica en terapias sustitutivas.

## Discusiones

Los problemas relacionados con el AV son causa de mayor morbilidad en hemodiálisis, por otra parte, los pacientes no siguen las indicaciones médicas para el autocuidado, se observa con frecuencia en FAVI lesiones por traumatismo y sobre esfuerzo y en catéter infección,

lesiones dérmicas por uso excesivo de adhesivos colocados en su domicilio, acodamiento y fractura del catéter, gasa de curación mojada y en ocasiones salida

accidental del catéter. En virtud de los datos obtenidos no favorables, se sugiere implementar una estrategia educativa permanente programada, donde el personal de enfermería mantenga una participación activa en la capacitación del paciente, para que éste pueda asumir el compromiso que exige su padecimiento y aprenda sobre el autocuidado efectivo, que debe llevar a cabo para lograr un tratamiento eficaz. Con el desarrollo y perfeccionamiento de las técnicas de hemodiálisis se ha conseguido incrementar la esperanza de vida de pacientes con IRC, sin embargo, este hecho ha llevado a incrementar la morbimortalidad derivada de complicaciones tardías propias de la enfermedad, siendo una de las principales infecciosas.<sup>5</sup> El AV determina en gran medida la calidad de vida y por el carácter crónico de la enfermedad renal, los pacientes deben ser atendidos por el profesional de enfermería, quienes tienen como principal función fomentar el mayor nivel de autocuidado.<sup>6</sup> Dorothea Orem definió el autocuidado como la práctica de actividades que los individuos inician y realizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar. Según Orem, el autocuidado contribuye de manera específica a la integridad funcional, estructural, desarrollo y funcionamiento humano; dichas acciones no nacen con el individuo, se aprenden y dependen de las costumbres, las creencias y las prácticas habituales del grupo a que pertenece el individuo. Todo paciente con enfermedad renal crónica debe modificar su vida para adaptarse a las nuevas actividades para cuidarlo. El autocuidado permite al ser humano

### Cuadro II. Nivel de conocimientos de pacientes en hemodiálisis sobre el autocuidado según el tipo de acceso vascular

Nivel de conocimientos según el tipo de acceso vascular	Muy alto (%)	Alto (%)	Medio (%)	Bajo (%)	Muy bajo (%)
Grupo I n = 24	0	1 (4.2)	7 (29.2)	5 (20.8)	11 (45.8)
Grupo II n = 12	0	1 (8.3)	0	1(8.3)	10 (83.4)

ejercer su autonomía, decidir sobre su propio bienestar y participación activa en acciones de mejora. La literatura existente reconoce la educación en IRC como parte del cuidado integral del paciente, así como el derecho reconocido de ser informado. De esta manera, los objetivos van dirigidos a fomentar el autocuidado para que el paciente y su familia asuman el tratamiento, desafortunadamente un grupo importante de pacientes carecen de red de apoyo familiar como lo constata este estudio y la autosuficiencia no siempre es la adecuada.<sup>7,8</sup>

### Accesos vasculares

Los accesos vasculares son el «talón de Aquiles» de la hemodiálisis, dado que de ellos depende en gran medida la vida del paciente. Es sin duda el acceso vascular (AV), siendo el temporal el de mayor riesgo de infección en cualquiera de sus modalidades. La tasa de infección en cuatro semanas alcanza 20 % y del 50 % a los dos meses. Otros autores describen un episodio de bacteremia por cada 1 000 catéteres/día en AV tunelizados y 1.54 en no tunelizados; el tiempo libre de infección desde la implantación parece ser mayor en los AV tunelizados. La infección del lugar de salida del catéter es una complicación común (8-11 %) y es una causa importante de pérdida de catéter. La FAVI radiocefálica actualmente es el mejor AV para la hemodiálisis por la baja incidencia de complicaciones (robo,

edema, infección), es un acceso periférico, fácilmente abordable (trayecto venoso extenso y superficial), con flujo sanguíneo suficiente y con la posibilidad de realizar fístulas más proximales.<sup>9,14</sup>

### Principios racionales de los cuidados de Enfermería en el modelo de Orem

1. El concepto de autocuidado pone de relieve el derecho de cada persona a mantener un control individual sobre su propio patrón de vida.
2. Independientemente del hándicap, se debe proporcionar a la persona intimidad y debe tratarse con dignidad mientras lleva a cabo las actividades del autocuidado.
3. El autocuidado no implica permitir a la persona que haga cosas por sí mismo según lo planifica la enfermera, sino animar, orientar y enseñar a la persona para que haga sus propios planes en función de la vida diaria óptima.
4. La movilidad es necesaria para satisfacer las necesidades de autocuidado, mantener una buena salud y autoestima.
5. La incapacidad para llevar a cabo un autocuidado de una forma autónoma produce sentimientos de dependencia y percepción negativa de sí mismo. Al aumentar la capacidad de autocuidado aumenta la autoestimación.
6. La incapacidad para el autocuidado puede producir negación, enojo y frustración.
7. La regresión en la capacidad para realizar el autocuidado puede ser un mecanismo de defensa ante las situaciones amenazantes o peligrosas.<sup>10</sup>

### Recomendaciones generales para el paciente y familiar en el cuidado del acceso vascular<sup>12,14</sup>

#### Cuidados del acceso vascular temporal

Limpieza personal escrupulosa, mantener la zona de implantación y el catéter protegidos con apósito impermeable. Baño con precaución, es conveniente que sea rápido y el lavado de cabeza por separado, ideal contar con regadera de teléfono

o una bandeja, evitando la humedad del parche. Cambio de apósito y curación del orificio de salida del catéter solo por personal de la unidad de hemodiálisis. Comunicar al personal de enfermería en caso de dolor o calor en la zona de inserción o fiebre.

#### En caso de hemorragia

En caso de rotura del catéter, deberá pinzarse y ponerse en contacto con la Unidad de Hemodiálisis o acudir de inmediato a Urgencias; en caso de salida del catéter, hacer presión sobre el sitio de inserción con una gasa estéril y las manos limpias, avisar de inmediato a la Unidad Hemodiálisis o acudir al servicio de urgencias.

#### Cuidados del acceso vascular definitivo

Diariamente palpar la fístula, debiendo notificar cualquier cambio o alteración como ausencia de sonido, hinchazón o dolor.

*Cuidados postoperatorios:* evite la inflamación manteniendo el brazo en alto. Evite la hipotensión, recostándose si se encuentra mareado, avisando al personal de enfermería o médico, una baja de tensión arterial puede provocar daño irreparable a la fístula. Evite esfuerzos con ese miembro. Si le han puesto un vendaje, debe observar y percatarse de que no sea opresivo, si este se mancha de sangre, avisar de inmediato a la enfermera.

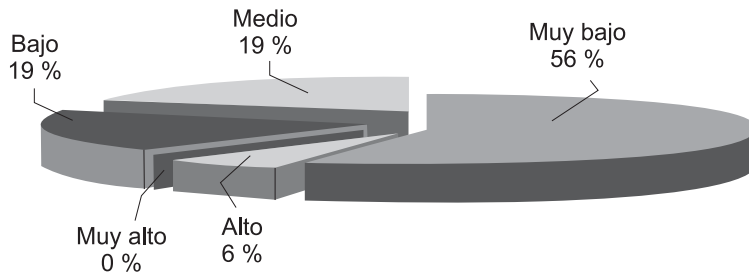
*Cuidados para el desarrollo, conservación y mantenimiento de la fístula:* realizar ejercicios de dilatación para que un mejor desarrollo de la FAVI —abrir y cerrar la mano apretando una pelota de goma durante 10 minutos cada hora o con la ayuda de una marcuernilla—; evitar en el brazo que tiene la FAVI llevar joyas o ropa que opriman el brazo, dormir sobre el mismo, cargar objetos pesados, la toma de muestras sanguíneas, ministración de medicamentos y mediciones de presión arterial.

*Medidas para evitar la infección:* lavar el brazo de la fístula con agua y jabón antes de comenzar la sesión de diálisis evitando la contaminación hasta el momento de la punción. Transcurridas varias horas de concluida la sesión retirar

### Cuadro III. Factores de riesgo en el desarrollo de infección del acceso vascular<sup>11</sup>

- Sitio de implantación
- Tiempo de permanencia
- Higiene personal
- Falta de cuidados en el sitio de salida
- Colonización por *Staphylococcus aureus*
- Inmunodepresión
- Diabetes mellitus
- Hipoalbuminemia
- Nivel sérico alto de ferritina
- Falta de conocimiento por personal de salud

**Figura 1. Nivel global de conocimientos sobre el autocuidado con acceso vascular**



las gasas que cubren los sitios de punción. En caso de hinchazón, dolor, enrojecimiento, calor en la zona de punción, comunicarse al servicio de hemodiálisis o presentarse a urgencias.

**Control de la hemorragia:** si hay sangrado en los sitios de punción, comprimir durante tres minutos con gasa estéril, de continuar la hemorragia deberá acudir al servicio de Urgencias más próximo; en caso de equimosis, aplicar hielo sobre las zonas afectadas, si este proceso está en resolución la aplicación de calor seco es útil.

## Bibliografía

- Vallina MJ, Vázquez F, Vaquero L. Demandas asistenciales del acceso vascular. *Angiología*. 2005; 57:S3-S10.
- Secretaría de Salud (México). Subsecretaría de Prevención y Control de Enfermedades. Insuficiencia renal crónica. *Pract Med Efect*. 2000; 2(6) [En línea] <http://bvs.insp.mx/articulos/1/13/v2n6.pdf> [Consultado 26/10/2010].
- Montero Y, Montero L, Colmenárez Z. El autocuidado de los accesos vasculares en los pacientes renales. *Revista Electrónica de PortalesMedicos.com*. [En línea] <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/1122/1/El-autocuidado-de-los-accesos-vasculares-en-los-pacientes-renales.html> [Consultado 26/10/2010].
- Carter PA. Self-care agency: the concept and how it is measured. *J Nurs Meas*. 1998; 6(2):195-207.
- Méndez-Durán E, Méndez-Durán A, Pedraza-Alanís J, Villasana-Gutiérrez M, Soto-Briones E. Autocuidado del catéter Mahúrkar en el paciente con hemodiálisis. *Rev Esp Med Quir*. 2002; 7(1):32-35 [En línea] <http://132.248.9.1:8991/hevila/Revista-de-especialidades-medico-quirurgicas/2002/vol7/no1/6.pdf> [Consultado 26/10/2010].
- Lerma-García D, Barragán A. Los cuidados de la piel en los pacientes de hemodiálisis. *Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*. IV Trimestre 00, nº 12. [En línea] [http://www.seden.org/files/rev21\\_1.pdf](http://www.seden.org/files/rev21_1.pdf) [Consultado 26/10/2010].
- Dennys MJ, Orem DE, Bekel G. Self-Care: A Foundational Science *Nurs Sci Q*. 2001; 14:48-54.
- Cavanagh SJ. *Modelo de Orem: aplicación práctica*. Barcelona: Edic. Científicas y Técnicas, 1993.
- Otero-Reyes M, Duménigo-Arias O, Gil-Hernández A, Gordis-Aguilera MV. Accesos vasculares quirúrgicos para hemodiálisis: experiencia de 100 casos. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc*. 2007; 8(1). [En línea] [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol8\\_1\\_07/ang04107.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol8_1_07/ang04107.htm) [Consultado 26/10/2010].
- Guirao-Goris JA. La agencia de autocuidados. Una perspectiva desde la complejidad. *Educare21*. 2003; 2. [En línea] [http://www.enfermeria21.com/publicaciones/educare/?option=com\\_publicaciones&Itemid=66&idArticulo=2032&task=verResumen&anyo=2003&numPublica=4&numRevista=2&volRevista=](http://www.enfermeria21.com/publicaciones/educare/?option=com_publicaciones&Itemid=66&idArticulo=2032&task=verResumen&anyo=2003&numPublica=4&numRevista=2&volRevista=) [Consultado 26/10/2010].
- Manuales para la prevención de infecciones nosocomiales de los accesos vasculares. Unidad de Organización y Calidad. Relación de documentos que intervienen en el procedimiento para prevenir infecciones relacionadas a la terapia intravenosa. Instituto Mexicano del Seguro Social. 2007. Anexo; 1, 2, 3, 4, 5, 6. Clave. 2430-003-03.
- Guía técnica para la prevención de infecciones relacionadas a las líneas vasculares. Claves; 2430006 -002,2430-003-37.
- Secretaría de Salud (México). NORMA Oficial Mexicana de Emergencia NOM-EM-002-SSA2-2003, Para la vigilancia epidemiológica, prevención y control de las infecciones nosocomiales. [En línea] <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/em002ssa203.html> [Consultado 26/10/2010].
- III. NKF-K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Vascular Access: update 2000. *Am J Kidney Dis*. 2001;37(1 Suppl 1): S137-81.

**Anexo 1. Cuestionario aplicado a pacientes con catéter**

<b>Recomendaciones que debe seguir un paciente que tiene instalado un catéter de hemodiálisis:</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>No se</b>
<p>Baño diario                      Cepillarse los dientes después de cada alimento                      Utilizar cepillo de dientes suave                      Enjuagar la boca con bicarbonato después de cepillarse                      Mantener las uñas cortas                      Utilizar ropa holgada                      Cambio de ropa todos los días                      Evitar perfumes o colonias</p>			
<p><b>Cuando se bañe, un paciente que tiene instalado un catéter de hemodiálisis debe:</b></p> <p>Hacerlo rápido                      Proteger el catéter con un apósito impermeable                      Mantener siempre tapado el orificio de inserción del catéter                      Usar un jabón personal                      Usar jabón neutro                      Lavar la cabeza aparte                      Secar bien los espacios entre los dedos de los pies                      Aplicar crema en la piel al terminar</p>			
<p><b>Un paciente con catéter debe avisar a la enfermera que lo atiende, cuando tenga:</b></p> <p>Fiebre.                      Dolor en el brazo donde tiene instalado el catéter                      Calor en el brazo donde tiene instalado el catéter                      Hinchazón en el brazo donde tiene instalado el catéter                      Cambio de color en la piel del brazo donde tiene instalado el catéter</p>			
<p><b>En caso de que el catéter se rompa, el paciente debe:</b></p> <p>Pinzarlo                      Acudir de inmediato a la unidad de hemodiálisis                      Acudir de inmediato a Urgencias</p>			
<p><b>En caso de que el catéter se salga de su lugar, el paciente debe:</b></p> <p>Hacer presión con las manos limpias y una gasa estéril sobre el sitio de inserción                      Acudir de inmediato a la unidad de hemodiálisis                      Acudir de inmediato a Urgencias</p>			

**Anexo 2. Cuestionario aplicado a pacientes con fístula arteriovenosa interna**

<b>Recomendaciones que debe seguir un paciente que tiene una fístula para hemodiálisis</b>	Si	No	No se
<p>Baño diario            Usar un jabón personal            Usar jabón neutro.            Secar bien los pies            Mantener cortas las uñas            Aplicar crema en la piel            Cambio de ropa todos los días            Utilizar ropa holgada            Lavar los dientes después de cada alimento            Utilizar cepillo de dientes suave            Enjuagar la boca con bicarbonato, después de cepillar los dientes.            Todos los días debe palpar y oír su fístula            Realizar compresiones con una pelota de goma, durante 10 minutos cada hora, con el brazo de la fístula            Introducir el brazo de la fístula en un litro de agua tibia con una cucharada de sal, tres veces al día            Evitar llevar joyas o ropa que opriman el brazo de la fístula            Evitar dormir sobre el brazo de la fístula            Evitar cargar objetos pesados con el brazo de la fístula            Evitar que le extraigan sangre en el brazo de la fístula            Evitar que le administren medicamentos en el brazo de la fístula            Evitar que le tomen la presión arterial en el brazo de la fístula            Quitar las gasas que cubren los sitios de punción después de 5 a 6 horas de la hemodiálisis            Comprimir con una gasa estéril, en caso de sangrado por los puntos de punción            Aplicar hielo en caso de presentar un hematoma</p>			
<p><b>Un paciente con fístula debe acudir al servicio de hemodiálisis o urgencias en caso de:</b></p>			
<p>Ausencia de sonido en el sitio de la fístula            Hinchazón en el sitio de la fístula            Dolor en el sitio de la fístula            Enrojecimiento en el sitio de la fístula            Sentir calor en el sitio de la fístula            Presentar hemorragia incontrolable en el sitio de la fístula</p>			

