

ANEXOS AL APARTADO 6

Pregunta Clínica XXV. ¿Cuáles son las situaciones en las que los catéteres temporales aportan un beneficio frente a los catéteres tunelizados?

Un número significativo de pacientes requieren un acceso vascular temporal a causa de insuficiencia renal aguda, la maduración lenta o el fracaso de su acceso arteriovenoso permanente o como puente al trasplante o diálisis peritoneal. En estas situaciones, se plantea utilizar catéteres temporales no tunelizados cuando se necesita un catéter para sólo un corto período de tiempo y catéteres tunelizados para períodos más largos.

Debido a que la mayoría de las infecciones transmitidas por la sangre son por colonización del catéter por la flora de la piel, la tunelización subcutánea se realiza con la intención de aumentar la distancia entre el punto de inserción del catéter en el vaso y el sitio de salida de la piel (Vats 2012).

Los catéteres temporales no tunelizados se pueden insertar con relativa facilidad por un procedimiento bajo anestesia local, sin la formación de un túnel subcutáneo, mientras que la inserción de un catéter tunelizado requiere más experiencia, un procedimiento quirúrgico más largo y habilidades especiales del facultativo/a. Además, su eliminación se ve obstaculizada por el crecimiento del tejido subcutáneo en el manguito. Estos inconvenientes podrían explicar que los catéteres temporales no tunelizados sean siendo ampliamente utilizados (Weijmer (2004). Todo ello pese a que numerosos estudios observacionales han constatado un mayor riesgo de bacteriemias y retiradas de catéter en los no tunelizados.

No hemos encontrado estudios aleatorios que comparen directamente los resultados de ambos tipos de catéter, solo hay algunas comparaciones de series clínicas, estudios que pueden estar sujetos a alto riesgo de sesgo de selección.

Como se verá en los siguientes apartados, algunos autores y organizaciones plantean como principal criterio de decisión el uso de catéteres temporales el tiempo previsto de hemodiálisis y recomiendan su uso durante periodos cortos de tiempo, como máximo hasta dos o tres semanas.

El estudio observacional de Weijmer (2004) analizó los resultados de 272 catéteres (149 pacientes, 11.612 días-catéter, 37 tunelizados y 235 no tunelizados).

Calidad baja

Los pacientes con catéter no tunelizado estaban diagnosticados más a menudo de insuficiencia renal aguda (40% frente al 8% de los tunelizados, $p < 0,001$), sus tasas de hospitalización fueron más altas (54 vs 14%, $p < 0,001$) y utilizaron menos cumarinas (11 frente a 27%, $p < 0,01$).

Retirada adelantada del catéter: Las tasas fueron de 1,80 por 1.000 días de catéter para los tunelizados y 19,48 para los catéteres temporales (RR 10,83 IC 95% 5,82 a 20,15; $p < 0,0000001$). Retirados el 45,5% (107/235) de catéteres temporales por el 28,7% (11/37) de los tunelizados ($p < 0,001$, análisis log-rank).

Después de ajustar por distintas características de los pacientes, el factor de riesgo más importante para la retirada adelantada del catéter (RR 9,69, $p < 0,001$) y para infección (RR 3,76, $p < 0,001$) era tener un catéter no tunelizado.

La supervivencia del catéter, analizada por medio de curvas de supervivencia, era mejor para los catéteres tunelizados (95% a los 14 días, el 95% a los 21 días y el 95% a los 28 días) que para catéteres temporales femorales (42% a los 14 días, el 37% a los 21 días y el 32% a los 28 días, $p < 0,001$ para todos los períodos) y que para los catéteres temporales yugulares (75% a los 14 días, 69 % a los 21 días y 58% a los 28 días, $p < 0,05$ para todos los períodos).

<p>La <u>supervivencia de catéter libre de infección</u> era mejor para los catéteres tunelizados a partir de las dos semanas tras la colocación del catéter ($p < 0.05$ vs cada uno de los subgrupos de catéter temporal).</p> <p><u>Bacteriemia</u>. Tasas por 1000 días de catéter: 1,6 para catéteres tunelizados y 4,6 para catéteres temporales (RR 2,67 IC 95% 1,28 a 5,59; $p = 0,006$).</p> <p><u>Infecciones en la salida del catéter</u>. Tasas por 1000 días de catéter: 1,3 para catéteres tunelizados y 8,2 para catéteres temporales (RR 6,26 IC 95% 3,04 a 14,22; $p < 0,00001$).</p> <p>Concluyen que, de acuerdo con esos resultados, debe utilizarse un catéter tunelizado siempre que se pueda prever que se necesita un catéter de hemodiálisis durante más de 14 días.</p>	
<p>Frankel (2006) señala que aunque el acceso vascular para hemodiálisis en general suele estar orientado a la prestación de una fistula arteriovenosa nativa a largo plazo, hay una serie de situaciones en las que se requiere el acceso inmediato a la circulación y esto se logra generalmente mediante el uso de catéteres para diálisis. Estos catéteres son inevitables para:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Los pacientes que presentan deterioro reversible de la función renal que requiere diálisis temporal. (2) Los pacientes cuya insuficiencia renal terminal no ha sido diagnosticada previamente, y que requieren de diálisis como una emergencia, o mientras se espera la formación o maduración de un acceso vascular permanente. (3) Como una modalidad de transición cuando el acceso de un paciente ha fracasado, ya sea el acceso vascular permanente o la diálisis peritoneal. <p>Frankel considera que el uso de catéteres tunelizados tiene una tasa significativamente menor de infección que los catéteres temporales no tunelizados (8,42 casos vs 11,98 casos por cada 100 meses de catéter, respectivamente) y debe ser el medio preferido para proporcionar acceso vascular temporal por períodos de más de 2 semanas.</p>	<p>Calidad baja</p>
<p>El estudio de Kukavica (2009) comparaba 16 pacientes tratados con catéter permanente frente a 15 tratados con catéteres temporales, seguidos durante 36 meses, y encontraron que hubo 24 reemplazos de catéteres en los pacientes con catéteres temporales por solo 2 en los pacientes con catéteres permanentes.</p> <p>El flujo medio en pacientes con catéter permanente era significativamente superior (296 ml/min) comparado con los de catéter temporal (226 ml/min) ($p < 0,001$).</p>	<p>Calidad baja</p>
<p>Resumen de la evidencia</p>	
<p>Estudios observacionales muestran que el uso de catéteres temporales se asocia a mayores tasas de infecciones y de retiradas del catéter en comparación con los catéteres permanentes tunelizados. Los expertos recomiendan limitar el uso de los catéteres permanente a un máximo de dos o tres semanas.</p>	<p>Calidad baja</p>

<p>Valores y preferencias de los pacientes <i>No se han identificado estudios relevantes relacionados con este aspecto.</i></p>	
<p>Uso de recursos y costes <i>No se han identificado estudios relevantes relacionados con este aspecto.</i></p>	
<p>Recomendaciones [Propuesta derivada del análisis de la literatura]</p>	
<p>Débil</p>	<p>El uso de catéteres temporales debe limitarse a situaciones donde se prevea un uso corto de los mismos, no superior a dos o tres semanas.</p>
<p>Bibliografía</p>	
<p>Frankel A. Temporary access and central venous catheters. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2006 Apr; 31(4):417-22.</p> <p>Kukavica N, Resic H, Sahovic V. Comparison of complications and dialysis adequacy between temporary and permanent tunnelled catheter for haemodialysis. Bosn J Basic Med Sci. 2009 Nov; 9(4):265-70.</p> <p>Oliver MJ, Edwards LJ, Treleaven DJ, Lambert K, Margetts PJ. Randomized study of temporary hemodialysis catheters. Int J Artif Organs. 2002 Jan; 25(1):40-4.</p> <p>Quori A, Baamonde-Laborda E, García-Cantón C, Lago-Alonso MM, Toledo-González A, Monzón-Jiménez E, Jiménez-Díaz D, Checa-de-Andrés M, Molina-Cabrillana J. Surveillance for infections and other adverse events in dialysis patients in southern Gran Canaria. Nefrologia. 2011; 31(4):457-63.</p> <p>Vats HS. Complications of catheters: tunneled and non tunneled. Adv Chronic Kidney Dis. 2012 May; 19(3):188-94.</p> <p>Weijmer MC, Vervloet MG, ter Wee PM. Compared to tunnelled cuffed haemodialysis catheters, temporary untunnelled catheters are associated with more complications already within 2 weeks of use. Nephrol Dial Transplant. 2004 Mar; 19(3):670-7.</p>	

Tabla 1. ESTUDIOS EXCLUIDOS

Estudio	Causa de la exclusión
Oliver 2002	Compara dos tipos concretos de catéter temporal entre sí, no compara los catéteres tunelizados frente a los no tunelizados.
Quori 2011	Estudio sobre incidencia de infecciones y efectos adversos, que no da información detallada que permita comparar resultados de los catéteres permanentes tunelizados (usados en 35,5% de pacientes) frente a los temporales no tunelizados (en 1% pacientes).

TABLAS GRADE

Date: 2014-01-22

Question: Should Catéter temporal vs catéter tunelizado be used in hemodiálisis?

Bibliography: Weijmer MC, Vervloet MG, ter Wee PM. Compared to tunnelled cuffed haemodialysis catheters, temporary untunnelled catheters are associated with more complications already within 2 weeks of use. Nephrol Dial Transplant. 2004 Mar; 19(3):670-7.

Quality assessment							No of patients		Effect		Quality	Importance
No of studies	Design	Risk of bias	Inconsistency	Indirectness	Imprecision	Other considerations	Catéter temporal	Catéter tunelizado	Relative (95% CI)	Absolute		
Retirada adelantada del catéter por complicaciones												
1	observational studies	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	107/5494 (1.9%)	11/6118 (0.18%)	RR 10.83 (5.82 to 20.15)	18 more per 1000 (from 9 more to 34 more)		CRITICAL
Bacteriemia												
1	observational studies	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	25/5494 (0.46%)	10/6118 (0.16%)	RR 2.67 (1.28 to 5.59)	3 more per 1000 (from 0 more to 8 more)		CRITICAL
Infecciones en la salida del catéter												
1	observational studies	serious ¹	no serious inconsistency	no serious indirectness	serious ²	none	45/5494 (0.82%)	8/6118 (0.13%)	RR 6.26 (3.04 to 14.22)	7 more per 1000 (from 3 more to 17 more)		CRITICAL

¹ Estudio observacional. Alto riesgo de sesgo de selección de pacientes.

² Intervalo de confianza amplio.