



Diálisis y Trasplante

www.elsevier.es/dialis



Ponencias

XXXII Congreso Anual de la Sociedad Española de Diálisis y Trasplante 12-14 de mayo 2010

National Congress of the Spanish Society of Dialysis and Transplantation 12-14 May 2010

Orientación del paciente con enfermedad renal crónica avanzada

Approach to the patient with advanced chronic kidney disease

L. Craver

Servei de Nefrologia, Hospital Universitari Arnau de Vilanova, Lleida, España

Correo electrónico: lcraver@arnau.scs.es

La propia enfermedad renal, sus complicaciones y el tratamiento ocasionan cambios tanto a nivel físico como psicológico que podrán repercutir a nivel familiar e incluso social. El paciente con enfermedad renal crónica y un filtrado glomerular estimado inferior a 30 ml/min debe ser remitido para control a una consulta especializada de enfermedad renal crónica avanzada (ERCA). En ese momento, el paciente está preocupado por el desconocimiento que ese cambio le conlleva. La consulta ERCA debe estar formada por un equipo multidisciplinario (mínimo: enfermería y médico responsables de la unidad) para ofrecer una atención integral que incluya el proporcionar asistencia, información, formación y educación, e investigación consensuada tal y como indican las guías SEN sobre ERCA, que permita abordar todos los aspectos del paciente y conseguir la máxima rehabilitación.

Las guías de actuación clínica recomiendan realizar educación sanitaria de las diferentes opciones de tratamiento renal sustitutivo (TRS) a partir de filtrado glomerular inferior o igual a 30 ml/min, pero esta carga de información puede ocasionar al paciente/entorno un exceso de información que sobrepase la capacidad de asimilar información y desbordar al paciente. Esta capacidad de aceptar psicológicamente la necesidad de TRS de por vida es diferente entre los pacientes, pudiendo estar disminuida si el tiempo transcurrido entre el diagnóstico de ERCA y el inicio de diálisis es inadecuado. Por lo tanto, es importante poder «dosificar» esta información, remitiendo al paciente precozmente a la consulta para que pueda hacer frente a dicha información con el tiempo suficiente. Además, se considera que la educación no solamente debe incluir al paciente, sino también a aquellos que puedan influir en su decisión, ya que puede tener consecuencias

críticas para el paciente. En nuestra modesta experiencia, a este equipo multidisciplinario hemos incorporado la figura del cuidador principal y los voluntarios (son pacientes ya en TRS que han sido visitados previamente en la consulta ERCA) para realizar, además de la educación individual, una educación en grupo con resultados muy satisfactorios.

Diferentes autores han demostrado que la implantación de un programa de educación en prediálisis favorece el inicio programado de diálisis con la consiguiente mejora de los parámetros clínicos, disminución de la necesidad de hospitalización al inicio y mejoría en la supervivencia.

Durante el seguimiento en la consulta y especialmente en el momento de la preparación del TRS debemos tener en cuenta la edad y las características psicosociofamiliares del paciente; valorar aspectos tan importantes como la capacidad funcional del paciente, la presencia de comorbilidad y la posibilidad de recibir en un futuro un trasplante renal (incluso anticipado); también debemos ofrecer la posibilidad de tratamiento paliativo conservador en aquellos que lo soliciten o en quienes se considere la opción más adecuada.

El personal sanitario debe «seleccionar» aquellas condiciones médicas físicas/psíquicas que condicionarán un determinado tipo de TRS, y el paciente/entorno con la información suficiente deberá realizar la «elección» de TRS. Así, los pacientes/entornos bien informados son más activos en la selección del TRS y los resultados clínicos y la calidad de vida son mejores.

Los resultados de ambas técnicas de TRS, hemodiálisis y diálisis peritoneal son similares en cuanto a supervivencia y eficacia pero la proporción de pacientes en hemodiálisis es muy superior a la de diálisis peritoneal, incluso entre aquellos en los que la peritoneal no está contraindicada. Entre otros, se ha destacado la importancia de los cuidados recibidos en la etapa prediálisis, como la educación de modalidad de TRS como factor asociado a mayor elección de técnicas domiciliarias.

Publicaciones recientes consideran que todas las modalidades de TRS forman parte de un «único» tratamiento, son opciones complementarias pero de forma no competitiva y que se deben tener en cuenta que el paciente con ERCA, aconsejando el inicio de TRS con diálisis peritoneal, este es el llamado concepto de «TRS integrado». Por lo tanto, todos los pacientes deben ser informados ampliamente de las técnicas de TRS, de que la transferencia entre técnicas es posible y de que su tratamiento será la modalidad que más óptima sea en cada momento.

Hábitos y factores de riesgo cardiovascular

Lifestyle habits and cardiovascular risk factors

A. Ochando García

Servicio de Enfermería, Hospital Universitario Fundación Alcorcón, Madrid, España

Correo electrónico: aochondoseden@gmail.com

Las personas con una enfermedad renal crónica (ERC) presentan un aumento muy importante de la morbilidad cardiovascular respecto a la población general¹. La elevada prevalencia de enfermedad cardiovascular (ECV) en la población de diálisis sugiere que el daño vascular puede comenzar en los estadios iniciales de la ERC (entre el 40–75% de los pacientes que comienzan los programas de diálisis tiene ECV). Los enfermos con trasplante renal tienen una tasa anual de muerte de origen cardiovascular dos veces más elevada que la población general. El exceso de riesgo puede ser debido, en parte, a una mayor prevalencia de los factores de riesgo clásicos, como la edad avanzada, la hipertensión arterial, la diabetes mellitus y la dislipidemia. Además, probablemente intervengan otros factores de riesgo propios de la ERC avanzada, tales como la anemia y las alteraciones del metabolismo fosfocálcico. La asociación entre enfermedad renal y patología cardiovascular es doble: por un lado, las enfermedades del riñón contribuyen al desarrollo de las ECV y, por otro lado, las ECV facilitan la aparición y la progresión de ciertas nefropatías.

Los recientes resultados publicados del estudio Euroaspire III² ponen de manifiesto la dificultad para el control de los factores de riesgo cardiovascular, incluso en personas que ya tenían establecida una enfermedad coronaria, quienes presentan una evolución desfavorable de su perfil de riesgo a lo largo del tiempo.

La modificación de los hábitos es una tarea compleja y requiere de estrategias de salud específicas, así lo manifestaba hace un tiempo el Dr. Mulrow, secretario de la Worldwide Hypertension League, quien decía que «...modificar el estilo de vida es difícil. Los trabajadores de la salud necesitamos coordinar e intensificar los esfuerzos para la educación del paciente»³.

Una interacción positiva y cercana entre el personal sanitario y el paciente así como la toma conjunta de decisiones son algunas de las herramientas para ayudar al paciente a afrontar el estrés, la enfermedad y mejorar la adherencia a la medicación y a los estilos de vida más saludables. Un aspecto crucial es establecer objetivos realistas, así como objetivos intermedios factibles que produzcan un refuerzo positivo. Avanzar con pequeños pasos es una de las claves para el cambio de hábitos a largo plazo⁴.

El abordaje de la ECV debe comprender no solo la actuación sobre el paciente que ha sufrido un evento cardiovascular, sino la aplicación de programas de control de factores de riesgo. En este sentido, cumple un papel fundamental la educación para el desarrollo de estilos de vida saludables que involucren planes alimentarios y apoyo psicológico, sin olvidarnos del tratamiento farmacológico de los factores de riesgo presentes, cuando este sea necesario.

Debemos intensificar las acciones que actúan sobre los factores de riesgo, principalmente aquellos que son modificables; es por ello que en los últimos años, desde las diferentes sociedades científicas, se están llevando a cabo estrategias en salud en este sentido.

La reciente publicación de guías de práctica clínica sobre riesgo cardiovascular o publicaciones más específicas con el objetivo de abordar más individualmente alguno de los factores de riesgo, como por ejemplo la guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular⁵, la creación de nuevas sociedades científicas en riesgo cardiovascular, como la Sociedad de Enfermería en Hipertensión y Riesgo Cardiovascular⁶ o incluso

la agrupación de varias de ellas, como el Comité Español Interdisciplinario para la Prevención Cardiovascular⁴ o el Grupo de Sociedades de Enfermería en Cuidados Cardiovasculares Integrales son algunas de las estrategias que se están llevando a cabo desde diferentes ámbitos con el objetivo de mejorar los resultados a un plazo lo más corto posible.

Bibliografía

- 1 Guía SEN: Riñón y Enfermedad Cardiovascular. Nefrología. 2004;24. [consultado 4/4/2010]. Disponible en: <http://www.senefro.org/modules.php?name=webstructure&idwebstructure=418>.
- 2 Kotseva K, Wood D, De Backer G, De Bacquer D, Pyörälä K, Keil U; EUROASPIRE Study Group. Cardiovascular prevention guidelines in daily practice: A comparison of EUROASPIRE I, II and III surveys in eight European countries. *Lancet*. 2009;373:929–40.
- 3 Mulrow PJ. WHL News: Prevention of coronary heart disease: Good news and bad news. *WHL Newsletter* 78, 2001.
- 4 Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Adaptación Española del CEIPC 2008. Ministerio de Sanidad Consumo. [consultado 4/4/2010]. Disponible en: <http://www.ceipc.org>.
- 5 Abellán J, Sainz de Baranda P, Ortín EJ. Guía para la prescripción de ejercicio físico en pacientes con riesgo cardiovascular. [consultado 10/4/2010]. Disponible en: http://www.actasanitaria.com/fileset/doc_54883_FICHERO_NOTI_CIA_9631.pdf.
- 6 EHRICA. [consultado 1/4/2010]. Disponible en: www.erhica.org.

Tratamiento de la diabetes en la insuficiencia renal crónica

Treatment of diabetes in chronic renal insufficiency

T. Micaló Durán

Unidad de Endocrinología y Diabetes, Hospital de Viladecans, Viladecans, Barcelona, España

Correo electrónico: t.micalo@gencat.cat

Durante muchos años ha existido controversia acerca de cuán estricto debe ser el control de la glucemia para prevenir la aparición o progresión de la nefropatía diabética. Varios estudios han demostrado que el control intensivo de las cifras de glucemia resulta beneficioso para la función renal.

Los dos estudios, ya clásicos, que demuestran este hecho son el DCCT (The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. *N Engl J Med*. 1993;329:977–86), realizado en diabéticos tipo 1, y el UKPDS (Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes. UK Prospective Diabetes Study Group. *Lancet*. 1998;352:837–54), realizado en diabéticos tipo 2. Ambos estudios demuestran que el control intensivo de la glucemia es importante para proteger la aparición y la progresión de la nefropatía diabética.

Los beneficios de un buen control glucémico en pacientes con insuficiencia renal crónica y en pacientes en tratamiento con diálisis han sido también referidos en distintos estudios, aunque no han sido capaces de establecer los niveles de HbA_{1c} considerados

óptimos para este tipo de pacientes. Es importante la automonitorización de la glucemia para evitar la hipoglucemia y la hiperglucemia y mantener los niveles de HbA_{1c} alrededor del 7-8%.

Se debe conocer bien el metabolismo y el mecanismo de acción de los fármacos utilizados para el tratamiento de la diabetes para poderlos utilizar con eficacia y sin efectos secundarios en el paciente con insuficiencia renal crónica.

Disponemos de varias familias de fármacos orales que analizaremos someramente.

- Del grupo de las sulfonilureas, solo glipizida (metabolización hepática y excreción urinaria de metabolitos inactivos) estaría indicada para el paciente con insuficiencia renal.
- El grupo de las meglitinidas (nateglinida y repaglinida) son unos fármacos relativamente nuevos que estimulan la liberación de insulina. Repaglinida se metaboliza principalmente en el hígado y solo un 10% es de excreción renal. Puede producir hipoglucemias y se aconseja reducir la dosis a la mitad en el paciente renal.
- Las tiazolidindionas (rosiglitazona y pioglitazona) también podrían utilizarse debido a su metabolización hepática, pero están contraindicadas en insuficiencia cardíaca y pueden producir edemas en pacientes hipertensos. Por estas razones, no parecen ser un fármaco muy atractivo para este tipo de pacientes.
- Los inhibidores de la alfa-glucosidasa (acarbose y miglitol) no están recomendados, ya que se excretan por el riñón y acumulan sus metabolitos.
- La metformina está completamente contraindicada, por su excreción urinaria y el peligro de padecer acidosis láctica.

Finalmente, el fármaco de elección en el paciente con insuficiencia renal es la insulina. Cuando el filtrado glomerular está entre 10-50 ml/min, la dosis de insulina se debe reducir aproximadamente un 75%. Con filtrados glomerulares inferiores a 10 ml/min, debe reducirse hasta un 50%.

Los nuevos preparados de análogos de insulina (lentos y rápidos) serán los más utilizados por tener un perfil más cercano a la fisiología. También pueden utilizarse las pautas con insulinas premezcladas, siempre teniendo en cuenta que la dosis y la distribución horaria deberán adaptarse según el resultado de los autoanálisis que realice el paciente.

Finalmente, solo unas palabras para los nuevos fármacos hipoglucemiantes incretínicos. Tanto los análogos del GLP-1 (inyectable) como los inhibidores de la DPP-4 (vía oral) actúan aumentando el efecto incretina que se ha descrito disminuido en el diabético tipo 2. Son fármacos con un mecanismo de acción bastante fisiológico, pero llevan poco tiempo en el mercado y no se tiene aún experiencia de su uso generalizado. Están contraindicados en el paciente renal.

Valoración y seguimiento de los accesos vasculares

Evaluation and follow-up of vascular access devices

Ramón Roca-Tey

Servicio de Nefrología, Hospital de Mollet, Mollet del Vallès, Barcelona, España

Correo electrónico: 18647rrt@comb.cat

Conseguir un acceso vascular (AV) maduro, es decir, apto para la hemodiálisis (HD) crónica, constituye una verdadera carrera de

obstáculos para todos los profesionales dedicados al cuidado del enfermo renal¹. Una vez alcanzado este objetivo no nos podemos detener aquí y hay que poner todos los medios disponibles a nuestro alcance para mantener la permeabilidad del AV y evitar su trombosis. La estenosis hemodinámicamente significativa del AV, es decir, la reducción igual o superior al 50% del calibre vascular, es la causa más prevalente de trombosis².

El objetivo de implantar programas de seguimiento del AV tipo FAVI o bien injerto de PTFE es diagnosticar precozmente, mediante la aplicación de métodos de monitorización, la patología del AV y efectuar su tratamiento correctivo. Estos métodos tienen que ser capaces de prevenir la trombosis del AV mediante la detección precoz de la estenosis significativa². Los programas de seguimiento de los AV deben aplicarse en la unidad de HD de forma rutinaria, protocolizada y con una participación multidisciplinaria de enfermeros, nefrólogos, radiólogos y cirujanos vasculares.

La aplicación de programas de seguimiento del AV debe permitir tanto el diagnóstico precoz de la estenosis del AV como su corrección electiva mediante angioplastia percutánea transluminal y/o cirugía². El principio básico de los programas de seguimiento del AV es que la estenosis se desarrolla en la gran mayoría de los AV durante intervalos variables de tiempo y, si se diagnostica y corrige a tiempo, la subdiálisis puede minimizarse o incluso evitarse, y la tasa de trombosis puede reducirse^{2,3}. Según diversas series, la prevalencia de trombosis puede disminuir entre el 40-75%^{2,4-7}. Se ha visto que la tasa de trombosis disminuye desde 0,2-0,4 hasta 0,1-0,2 episodios/paciente/año para las FAVI y desde 0,8-1,2 hasta menos de 0,5 episodios/paciente/año para los injertos de PTFE⁸⁻¹⁴.

Por otra parte, conviene recordar 2 datos importantes en relación con la trombosis del AV:

1. La permeabilidad secundaria del AV es significativamente inferior después de la repermeabilización posttrombosis del AV si se compara con la reparación electiva de la estenosis del AV antes de la trombosis^{15,16}.
2. No siempre es técnicamente posible la repermeabilización de todos los casos de trombosis del AV, incluso en manos de especialistas experimentados¹⁷.

Por tanto, hay que insistir en que el tratamiento de elección de la trombosis del AV es su prevención mediante el diagnóstico precoz de la estenosis.

Los métodos de monitorización del AV se pueden clasificar en 2 grandes grupos: de primera y de segunda generación¹⁸. Se recomienda la aplicación mensual de estos métodos², aunque es aceptable la determinación del flujo sanguíneo de la FAVI cada 2 meses¹⁹.

Respecto a las técnicas de monitorización, es muy importante tener en cuenta que:

1. La utilización de varios métodos de monitorización de forma simultánea aumenta su rentabilidad^{5,20,21}.
2. El análisis prospectivo de cualquier parámetro de monitorización utilizado tiene mayor poder predictivo para detectar la disfunción del AV que valores aislados de este². En este sentido, es básico disponer en la sala de HD de un registro mensual del seguimiento de cada AV (check box) que nos permita efectuar una evaluación funcional de este a lo largo del tiempo.

Muchos de los métodos de screening descritos, tanto de primera como de segunda generación, pueden utilizarse para

valorar de forma no invasiva el resultado funcional de la intervención electiva sobre el AV^{3,22,23}. En este sentido, también se ha utilizado la determinación aceptable de flujo sanguíneo «in situ» inmediatamente después de efectuar la angioplastia percutánea transluminal sobre la estenosis del AV para comprobar el resultado funcional del tratamiento electivo²⁴.

Bibliografía

- Allon M. Current management of vascular access. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2007;2:786-800.
- National Kidney Foundation-KDOQI. Clinical Practice Guidelines and Clinical Practice Recommendations for 2006 Updates: Hemodialysis Adequacy, Peritoneal Dialysis Adequacy and Vascular Access. *Am J Kidney Dis*. 2006;48:S1-S322.
- Besarab A. Access monitoring is worthwhile and valuable. *Blood Purif*. 2006;24:77-89.
- Roca-Tey R, Samon R, Ibrik O, García-Madrid C, Viladoms-Guerra J, Herranz JJ, et al. Monitorización del acceso vascular mediante la determinación del flujo sanguíneo durante la hemodiálisis por el método de ultrafiltración. Estudio prospectivo de 65 pacientes. *Nefrología*. 2004;24:246-52.
- Sands JJ, Miranda CL. Prolongation of hemodialysis access survival with elective revision. *Clin Nephrol*. 1995;44:329-33.
- Branger B, Granolleras C, Dauzat M, Picart E, Vecina F, Zabadni B, et al. Fréquence des thromboses des fistules artério-veineuses pour hémodialyse: apport de deux méthodes de surveillance: le Doppler et la dilution des ultrasons. *Néphrologie*. 2004;25:17-22.
- Besarab A, Sullivan KL, Ross RP, Moritz MJ. Utility of intra-access pressure monitoring in detecting and correcting venous outlet stenoses prior to thrombosis. *Kidney Int*. 1995;47:1364-73.
- Cayco AV, Abu-Alfa AK, Mahnensmith RL, Perazella MA. Reduction in arteriovenous graft impairment: Results of a vascular access surveillance protocol. *Am J Kidney Dis*. 1998;32:302-8.
- Sands JJ, Jabyac PA, Miranda CL, Kapsick BJ. Intervention based on monthly monitoring decreases hemodialysis access thrombosis. *ASAIO J*. 1999;45:147-50.
- Allon M, Bailey R, Ballard R, Deierhoi MH, Hamrick K, Oser R, et al. A multidisciplinary approach to hemodialysis access: Prospective evaluation. *Kidney Int*. 1998;53:473-79.
- McCarley P, Wingard RL, Shyr Y, Pettus W, Hakim RM, Izkizler TA. Vascular access blood flow monitoring reduces morbidity and costs. *Kidney Int*. 2001;60:1164-72.
- Smits JHM, van der Linden J, Hagen EC, Modderkolk-Cammeraat EC, Feith GW, Koomans HA, et al. Graft surveillance: Venous pressure, access flow, or the combination? *Kidney Int*. 2001;59:1551-8.
- Schwab SJ, Oliver MJ, Suhocki P, McCann R. Hemodialysis arteriovenous access: Detection of stenosis and response to treatment by vascular access blood flow. *Kidney Int*. 2001;59:358-62.
- Tessitore N, Mansueto G, Bedogna V, Lipari G, Poli A, Gammara L, et al. A prospective controlled trial on effect of percutaneous transluminal angioplasty on functioning arteriovenous fistulae survival. *J Am Soc Nephrol*. 2003;14:1623-7.
- Gruss E, Portolés J, Jiménez P, Hernández T, Rueda JA, del Cerro J, et al. Seguimiento prospectivo del acceso vascular en hemodiálisis mediante un equipo multidisciplinario. *Nefrología*. 2006;26:703-10.
- Lipari G, Tessitore N, Poi A, Bedogna V, Impedovo A, Lupo A, et al. Outcomes of surgical revision of stenosed and thrombosed forearm arteriovenous fistulae for hemodialysis. *Nephrol Dial Transplant*. 2007;22:2605-12.
- García Medina J, Lacasa Pérez N, Muray Cases S, Pérez Garrido I, García Medina V. Accesos vasculares para hemodiálisis trombosados: rescate mediante técnicas de radiología vascular intervencionista. *Nefrología*. 2009;29:249-55.
- Hakim R, Himmelfarb J. Hemodialysis access failure: A call to action. *Kidney Int*. 1998;54:1029-40.
- Jindal K, Chan CT, Deziel C, Hirsch D, Soroka SD, Tonell M, et al. Hemodialysis Clinical Practice Guidelines. Canadian Society of Nephrology. Chapter 4: Vascular access. *J Am Soc Nephrol*. 2006;17:S1-27.
- Hoeben H, Abu-Alfa AK, Reilly RF, Aruny JE, Bouman K, Perazella MA. Vascular access surveillance: Evaluation of combining dynamic venous pressure and vascular access blood flow measurements. *Am J Nephrol*. 2003;23:403-8.
- Tessitore N, Bedogna V, Poli A, Mantovani W, Lipari G, Baggio E, et al. Adding access blood flow surveillance to clinical monitoring reduces thrombosis rates and costs, and improves fistula patency in the short term: A controlled cohort study. *Nephrol Dial Transplant*. 2008;23:3578-84.
- Caro P, Delgado R, Dapena F, Aguilera A. La utilidad de la presión intra-acceso. *Nefrología*. 2004;24:357-63.
- Roca-Tey R, Samon R, Ibrik O, Martínez-Cercós R, Viladoms J. Functional vascular access evaluation after elective intervention for stenosis. *J Vasc Access*. 2006;7:29-34.
- Vesely TM, Gherardini D, Gleed RD, Kislukhin V, Krivitski NM. Use of a catheter-based system to measure blood flow in hemodialysis grafts during angioplasty procedures. *J Vasc Interv Radiol*. 2002;13:371-8.

Cuidados del orificio de salida del catéter

Care of the catheter outlet port

F. Gruart Armangué

Enfermería, Diálisis y Trasplante Renal, Hospital Universitario de Bellvitge, CSUB, Hospitalet de Llobregat, Barcelona, España

Correo electrónico: pgruart@serveisnet.com

La instauración de la diálisis peritoneal (DP) precisa de un acceso al peritoneo. Para ello, se coloca percutánea o quirúrgicamente un catéter que comunica la zona intraperitoneal con el exterior.

El orificio de salida (OS) del catéter es una herida permanente en la piel que el propio catéter, al hacer de cuerpo extraño, no permite que se cierre, por lo que el cuidado del catéter es una parte fundamental para evitar la morbimortalidad de la técnica de DP. El 20% de los pacientes de DP pasa permanentemente o temporalmente a hemodiálisis por complicaciones del OS y sus efectos.

En la precirugía debe evaluarse la zona abdominal del paciente para determinar la localización idónea del OS evitando zonas de rozadura y presiones (cinturones, ropa ajustada, etc.) que podrían lesionar la piel circundante al catéter. También, según el protocolo establecido, se prepara al paciente y se administran los antibióticos profilácticos recomendados según las guías más prestigiosas de la DP (ISPD, SEN, etc.).

Durante la implantación, los objetivos fundamentales van encaminados a ofrecer una buena fijación del catéter y del manguito externo para evitar complicaciones (extrusión del catéter, infección, etc.) a corto plazo.

La actuación de enfermería en la postimplantación tiene por objetivos conseguir una cicatrización rápida para prevenir infecciones, evitar traumas en el OS y en el túnel subcutáneo

del catéter. También durante la curación de la herida quirúrgica y del OS se hacen lavados peritoneales con bajo volumen para mantener la permeabilidad del catéter recién colocado.

Las curas del OS deben ser realizadas por enfermería especializada, y la forma de cuidarlo depende del tiempo poscolocación del catéter y del estado en que se encuentre el orificio, evaluándolo según la tabla de valoración de Twardowski, Teixidó-Arias.

Durante la primera semana, se mantendrá el apósito limpio y seco y se procurará hacer la primera cura a partir de los siete días tras la implantación. De no ser eso posible o en la primera cura, se hará bajo rigurosa asepsia lavando la herida quirúrgica y el OS con líquido antiséptico y/o con solución salina, secando minuciosamente la zona evitando la posible infección cruzada y colocando apósitos estériles transpirables, tapando la herida quirúrgica y el OS por separado. El paciente deberá evitar esfuerzos intensos y/o bruscos para evitar la aparición de fugas, hernias y, sobre todo, procurar una evacuación intestinal diaria y normal para evitar la malposición del catéter. Esta cura aséptica seguirá haciéndose durante las cuatro primeras semanas, valorando el aspecto del OS, inmovilizando el catéter correctamente y evitando ducha corporal para mantener el apósito seco.

El cuidado del orificio sano corresponde al paciente o cuidador, para ello se les explica la forma de cuidarlo durante la educación para la DP domiciliaria. Se debe insistir en el uso de mascarilla y lavado de manos, cuando el curador es el cuidador del paciente, y con asistencias frecuentes para mantener el apósito limpio y seco, coincidiendo con la ducha diaria del paciente. Es preferible lavar el orificio con agua y jabón líquido con las manos y no usar agua no clorada, por lo que (y según evidencia) hay que retirar el apósito antes de la ducha, manteniendo inmovilizado el catéter al cuerpo con cinta adhesiva. Una vez aclarados el orificio y el cuerpo, secar minuciosamente el orificio y alrededores con gasas estériles; el resto del cuerpo, con toalla limpia. No retirar insistentemente costras y colocar un apósito transpirable que puede ser opcional una vez que haya finalizado la cicatrización completa del OS (\pm seis meses). En cuanto a la inmovilización correcta del catéter es muy importante, ya que evita traumatismos e infecciones.

Cuando se presentan complicaciones en el orificio, el paciente puede presentar cualquier signo de infección: enrojecimiento, inflamación, supuración o costra y dolor. Es muy importante la actuación rápida frente a una infección para evitar una colonización crónica que pondría en peligro el catéter y las posibles consecuencias que de ello se derivan (peritonitis, retirada del catéter, etc.).

La enfermería de DP debe cumplir con una serie de recomendaciones en las curas del orificio: no se aconseja hacer los cambios de apósito durante el intercambio peritoneal ni durante el cambio de prolongador para evitar infecciones cruzadas. Si se detecta infección, investigar si hay carencias en los autocuidados para reforzar los conocimientos y las medidas de inmovilización estricta del catéter. Resolver dudas para disminuir las ansiedades generadas al paciente.

Para la valoración del OS se debe recordar que, tanto si hay infección como si no la hay, la cura y la evaluación deben hacerse con medidas asépticas, palpando suavemente el trayecto del túnel del catéter para detectar presencia de tumoraciones y comprobar si hay supuración. Si existe exudado, sacar muestra para cultivo, limpiar con solución salina y/o solución desinfectante e iniciar la pauta antibiótica según protocolo o prescripción facultativa.

Se consideran orificios especiales los orificios traumáticos, con tejido de granulación y extrusión del manguito externo, ya que pueden ser consecuencia de diversas causas y presentar infección o no, a corto y largo plazo. No obstante, los cuidados de OS deberán ser según la causa de las anomalías observadas, si hay infección o no y siempre con técnica aséptica.

Como recomendación final, la cura del OS debe tener en cuenta lo siguiente:

- Cuidados frecuentes, coincidiendo con la ducha corporal
- Limpieza del orificio de salida, durante la ducha corporal, con las manos y jabón líquido
- Secado minucioso del OS preferiblemente con gasas
- No retirar costras insistentemente con el lavado
- Colocar apósito transpirable (opcional en orificios totalmente cicatrizados y correctos)
- Asegurar e inmovilizar el catéter correctamente, sin torceduras ni posiciones que puedan ejercer tracción sobre el OS
- Evaluar el orificio y el túnel del catéter en cada cambio de apósito

Calidad de vida del paciente en hemodiálisis diaria domiciliaria

Quality of life in patients under daily home hemodialysis

V. Lozano Moledo, A. Vives Bonjoch

Unidad de Hemodiálisis, Servicio de Nefrología y Transplante Renal, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

En estos momentos en que se plantea aumentar la dosis de diálisis en muchos pacientes, ya sea en la frecuencia o en el tiempo de diálisis, la hemodiálisis domiciliaria diaria (HDDD) en la que el paciente realiza la sesión de hemodiálisis (HD) en su domicilio durante dos horas y media cada día, durante al menos seis días a la semana, se perfila como una modalidad de diálisis para tener muy en cuenta en un futuro muy próximo. Por un lado, resultados de diversos estudios indican que la HDDD, entre otros beneficios, se tolera mejor, genera una mayor estabilidad hemodinámica, reduce el nivel de las toxinas urémicas, logra un mayor control de la hiperfosforemia, permite un mejor manejo de la hipertensión arterial, disminuye el riesgo cardiovascular y mejora el síndrome de fatiga posdiálisis. Por otro lado, ofrece una alternativa válida y eficaz de diálisis, con el fin de que el paciente renal pueda elegir el tratamiento que mejor se adapte a su situación clínica, personal, laboral y social, mejorando de este modo su calidad de vida y la supervivencia.

El perfil del paciente que hoy en día solicita la HDDD es el de una persona autosuficiente, con una vida activa, de nivel medio alto y generalmente con un trabajo autónomo o independiente; esta alternativa le permite adaptar el tratamiento a su ritmo de vida habitual.

Existe una serie de requisitos imprescindibles para llevar a cabo la HDDD: el paciente debe ser física y psicológicamente estable, ser portador de un buen acceso vascular, disponer de una estancia o espacio en su domicilio adecuado para realizar la HD; es necesario una persona de referencia, generalmente un familiar próximo, que esté dispuesta a ayudarlo durante todo el proceso, y, por último, debe presentar una buena motivación para realizar la técnica en su domicilio.

El centro de referencia precisa, por un lado, de una infraestructura física; un espacio para llevar a cabo el entrenamiento del paciente y plazas disponibles para poder dializar al paciente ante cualquier problema en su domicilio (fallo técnico, enfermedad de la persona de referencia, problemas con el acceso vascular, etc.). Por otro lado, una infraestructura de recursos humanos específicos compuestos por un equipo médico, un equipo de enfermería y un técnico de HD, que serán los responsables de llevar a cabo las

funciones de control clínico, aprendizaje y seguimiento del paciente en su domicilio, aunque siempre dispondrá de un apoyo profesional por parte del servicio de nefrología las 24 h del día para solucionar cualquier eventualidad que no pudiese resolver por sí mismo.

En la selección de la persona de referencia se aconseja que esta posea una relación estable con el paciente, normalmente entre cónyuges, de padres a hijos, o entre hermanos si estos son adultos. Se desaconseja, principalmente, que sean personas jóvenes, por la dedicación y el tiempo que los obliga a permanecer con el paciente durante las sesiones de HD. Hay otra modalidad que es la contratación de personal sanitario si se posee suficiente poder adquisitivo.

La enfermera responsable de HDDD llevará a término la educación sanitaria mediante un programa de formación teorico-práctica de enseñanza y aprendizaje, en el que el paciente y el familiar adquirirán conocimientos y habilidades, durante unos tres meses, hasta la total capacitación e independencia. Esta enfermera será el nexo de unión entre el enfermo, su entorno y el hospital. Y una vez en su domicilio se encargará del control y seguimiento de este.

Los objetivos de la HDDD serán conseguir un paciente motivado, aumentar su calidad de vida logrando la máxima adaptación biofísico-social para que pueda manejar mejor su enfermedad y tratamiento, minimizar los problemas o inconvenientes del proceso y obtener satisfacción personal.

Como cualquier modalidad del tratamiento sustitutivo, la HDDD presenta una serie de ventajas y desventajas, que determinan y se deben tener en cuenta a la hora de decantarse por esta opción. El esfuerzo inicial que requiere el adiestramiento en el hospital para el paciente y su familiar, la infraestructura para instalar la HDDD en su domicilio y en el contexto familiar, las tensiones y sentimientos que aparecen por el exceso de responsabilidad al inicio de la HD en su domicilio, y de cansancio a lo largo de los años, destacan como las mayores desventajas. Las ventajas más significativas son la mayor calidad de vida y rehabilitación que aporta al enfermo y la autonomía respecto a los horarios, los desplazamientos y el trabajo. Otro aspecto positivo es que responsabiliza al paciente de su enfermedad y tratamiento, tiene menor riesgo de contagios e infecciones, permite realizar una HD específica a sus necesidades logrando mejores resultados a nivel analítico, dietético y una disminución de las necesidades farmacológicas. Consiguiendo de este modo la satisfacción del paciente y su entorno familiar.

La calidad de vida se identifica como un concepto que valora las respuestas individuales a los efectos físicos, psicológicos y sociales que la enfermedad produce sobre la vida diaria y que influyen directamente sobre la satisfacción personal percibida en estas circunstancias. Por este motivo, el tratamiento de una enfermedad crónica debe ser evaluado considerando la probabilidad de conseguir una vida digna de ser vivida tanto en términos sociales como psicológicos y físicos.

Aunque no existe un método idóneo universalmente aceptado para medir la calidad de vida, estudios diseñados específicamente para valorar la calidad de vida en pacientes con enfermedad renal, como el realizado por Heidenheim et al, dieron como resultado mejores valoraciones de calidad de vida en los pacientes sometidos a HDDD que en aquellos sometidos a HD convencional, llegando incluso a ser similares a resultados descritos tras un trasplante de riñón, por lo que concluyeron que con la HDDD mejora la calidad de vida, normalmente porque mejora un amplio número de síntomas que influyen negativamente en el funcionamiento físico y social.

Todas estas consideraciones nos hacen pensar en la HDDD como una de las mejores alternativas al tratamiento renal convencional, pues si bien aporta múltiples beneficios derivados de su mayor eficacia dialítica, contribuye a mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes.

Criterios de selección del paciente para diálisis peritoneal

Patient selection criteria for peritoneal dialysis

M. Vera

Sección de Diálisis, Unidad de Diálisis Peritoneal, Servicio de Nefrología y Trasplante Renal, Hospital Clínic de Barcelona, Barcelona, España

Correo electrónico: mvera@clinic.ub.es

Analizando los datos de prevalencia e incidencia de la diálisis peritoneal (DP) como modalidad de tratamiento sustitutivo renal en España que se sitúa en término medio no más allá del 15% (existiendo grandes diferencias entre comunidades autónomas e incluso dentro de ellas por regiones) se podría pensar que los criterios de inclusión son excesivamente estrictos o que los resultados comparados con la hemodiálisis (HD) son peores. Estos argumentos resultan falsos cuando se analizan las distintas publicaciones. Se tiene que considerar también el concepto de tratamiento renal integral, en el que deben contemplarse las distintas opciones (DP, HD, trasplante renal) en igualdad de condiciones para poder aprovechar las ventajas de cada una: así, por ejemplo, con la DP aprovechar los beneficios de mantener la función renal residual o iniciar la terapia sustitutiva de manera gradual. Hoy por hoy, con la tasa de DP que existe en nuestro país, es difícil que se pueda entender un modelo integral. No hay que descuidar el aspecto económico —se estima que el coste de un paciente-año en DP resulta un 44% más barato que en HD—, de especial importancia dado el contexto actual, el carácter público y universal de la asistencia sanitaria y el progresivo envejecimiento de la población que se asociará en el futuro con una mayor prevalencia de enfermedad renal crónica (ERC) con requerimiento de tratamiento sustitutivo renal. Además, con la mejoría de la atención sanitaria, el número de potenciales donantes cadáveres óptimos para la realización de trasplante renal será menor y los programas de trasplante con donante vivo o de corazón parado no van a acortar las listas de espera, sino que es previsible que aumenten.

Aumentar la prevalencia de la DP es labor de todos los profesionales sanitarios implicados con la atención del paciente con ERC. El primer eslabón pasa por la difusión objetiva del conocimiento de la técnica con sus pros y sus contras. Solo de esta manera se logrará incrementar el número de pacientes que se puedan beneficiar de esta modalidad de tratamiento.

Indicaciones y contraindicaciones de la diálisis peritoneal

El marco legal vigente en España (Ley 41/2002) que define los derechos de los ciudadanos en relación con la salud y la atención sanitaria determina que debe ser el paciente quien, tras un proceso de información, elija la modalidad de tratamiento. En la práctica diaria continúan siendo todavía una minoría los que eligen libremente tras una información objetiva.

Desde un punto de vista médico, las contraindicaciones se pueden agrupar en 3 grupos:

1. Paciente que, tras un proceso adecuado de información de opciones de tratamiento sustitutivo renal, no desea la DP.
2. Patología abdominal severa: obesidad mórbida, ostomías, eventraciones o hernias no tratadas, episodios de cirugía abdominal previa agresiva, infecciones crónicas de la pared abdominal, episodios de diverticulitis agudas recidivantes o enfermedad inflamatoria intestinal.
3. Imposibilidad de tratamiento en el domicilio: enfermedad psiquiátrica grave, toxicomanías, entorno social crítico,

incapacidad para la autodiálisis y ausencia de soporte familiar para la realización de la técnica. En este punto son interesantes las experiencias de países europeos, como Francia o países nórdicos, que han desarrollado programas de DP asistida. Este modelo es especialmente de interés para el colectivo de población añosa, dependiente y que reside en centros asistidos donde un equipo de personal sanitario correctamente formado se ocuparía de realizar la DP. Se evita, de esta manera, desplazar a los ancianos a los centros de HD, con todo lo que esto comporta (transporte sanitario, cambios de entorno que en los pacientes frágiles les supone una situación de estrés innecesario, ahorro económico, etc.). Los trabajos publicados muestran muy buenos resultados con esta opción.

Existe una serie de circunstancias que deberán valorarse de manera individual y que deben entenderse como contraindicaciones relativas: pacientes con una gran masa corporal en los que se tenga duda de poder alcanzar unos parámetros de adecuación correctos, especialmente si se tiene escasa función renal residual; trastorno metabólico tipo dislipemia grave donde el aporte de glucosa puede agravar y dificultar el control; patología severa de columna vertebral, ya que en estos casos la presencia de un volumen intraperitoneal importante puede acentuar las deformidades; enfermedades pulmonares graves, donde la elevación del diafragma pueda suponer una reducción importante de la capacidad ventilatoria, o en grandes obesos (con la dificultad añadida de la implantación del catéter), en los que debería analizarse de manera individual la idoneidad de la opción de DP.

En contraposición, hay situaciones en las que la DP está especialmente indicada:

1. Niños, jóvenes estudiantes o pacientes laboralmente activos
2. Pacientes con buena función renal residual con probabilidad de inclusión en lista de espera de trasplante renal de donante cadáver y con opciones de trasplante a corto plazo, o pacientes a la espera de un trasplante renal de donante vivo
3. Grandes distancias entre el domicilio y el centro sanitario
4. Situación cardiovascular frágil: cardiopatías con disfunción sistólica importante, hipertrofia ventricular, cardiopatía isquémica evolucionada, arritmias, cardiopatías dilatadas
5. Problemática para obtener un acceso vascular adecuado
6. Pacientes en los que la anticoagulación está desaconsejada: retinopatía diabética proliferativa, enfermedad ateroembólica, trastornos de la coagulación que contraindiquen formalmente la descoagulación sistémica

En conclusión, se puede observar que las razones a favor de la DP superan las contraindicaciones, y que, por lo tanto, per se no justifica la escasa difusión de esta modalidad de tratamiento. Todos aquellos que creemos que la DP es una buena técnica debemos hacer un trabajo de constancia para explicar al entorno sanitario que trata a los pacientes con ERC y a la administración sanitaria las ventajas de la DP para poder, así, entre todos, llevar la DP al nivel de difusión general que nuestros pacientes se merecen.

Implantación del catéter peritoneal y resolución de complicaciones

Implantation of peritoneal catheters and resolution of complications

A. Morey Molina

Servicio de Nefrología, Hospital Universitario Son Dureta, Palma de Mallorca, Mallorca, España

Correo electrónico: antonio.morey@ssib.es

La implantación del catéter para diálisis peritoneal (DP) ha venido practicándose por variadas técnicas, todas válidas en manos expertas. La laparoscopia, precedida por la peritoneoscopia descrita en 1981 por Ash, se ha incorporado rápidamente en muchas unidades de DP como alternativa a otras modalidades o bien como técnica de elección.

Sus principales ventajas son la visión directa de la cavidad abdominal y sus vísceras, que minimiza el riesgo de perforación visceral, verifica la correcta colocación del catéter así como la constatación de su funcionalidad. Además, es capaz de aportar facetas diagnósticas y procedimientos terapéuticos sobre patologías anteriormente conocidas o no.

Entre sus inconvenientes cabe reseñar la necesidad de utilizar quirófano, anestesia general e instrumentos sofisticados que en conjunto conllevan un coste elevado.

Presentamos dos películas que ilustran parte de nuestra experiencia en laparoscopia, implantada en nuestra unidad desde 1996.

La primera describe la colocación de un catéter de Tenckhoff junto con una colecistectomía profiláctica, más herniorrafia umbilical, en uno de nuestros pacientes candidato a trasplante renal, todo ello en el mismo acto quirúrgico.

La segunda muestra dos casos clínicos de malfunción hidráulica del catéter por desplazamiento, atrapamiento y obstrucción por molde de fibrina junto con su fijación a la pared abdominal, con el objeto de evitar futuros desplazamientos. Su aplicación permitió el mantenimiento del catéter y la posibilidad de continuar con el tratamiento de DP, todo ello con una mínima agresión quirúrgica.

Estamos convencidos de que la laparoscopia es una técnica extremadamente útil y debe ser incorporada en todas las unidades de DP. Es capaz de ofrecer intervenciones diagnósticas y terapéuticas en el mismo acto y la implantación de catéteres en pacientes con riesgo de sufrir complicaciones cuando son utilizadas otras modalidades de implantación, siendo utilizada por nosotros como técnica alternativa a la quirúrgica.

La tecnología moderna audiovisual nos ha permitido ahondar en las vertientes docentes, que en nuestra unidad es uno de los temas que más hemos desarrollado desde 1992. Con la edición de seis películas, dos de ellas están destinadas a los pacientes y, además de informar y enseñar la DP, forman parte del conjunto de herramientas utilizadas en el consentimiento informado en nuestra unidad. Cuatro destinadas a la formación de profesionales, mostrando la técnica quirúrgica así como la evolución de las técnicas laparoscópicas para implantes del catéter, junto con otras publicaciones que se refieren al diagnóstico y rescate de catéteres malfuncionantes.

Peritonitis (control y seguimiento)

Peritonitis (control and follow-up)

M. M. del Río Lafuente, E. Marcos Ballesteros

Hospital Universitari Germans Trias i Pujol, Badalona, Barcelona, España Correo electrónico: delriomila19958@yahoo.es (M. del Río Lafuente).

Es la inflamación infecciosa de la membrana peritoneal; es la 1.^a causa de abandono de la técnica y de la hospitalización del paciente,

y también es la complicación más frecuente de la diálisis peritoneal, provoca una gran morbilidad, un efecto negativo sobre la membrana del peritoneo, además de un elevado coste económico.

Podemos clasificar las peritonitis en: infecciosas, como las bacterianas (90%), las víricas (<1%), las fúngicas (4-8%) y las parasitarias (<1%) o no infecciosas (1%), eosinofílicas, químicas, etc.

Peritonitis infecciosas. Pueden ser peritonitis recidivante, ocurre dentro de las 4 semanas después de la finalización del tratamiento de una peritonitis previa y está causada por el mismo germen; reinfección, nuevo episodio de peritonitis por un germen distinto del anterior aunque ocurra dentro de las 2-4 semanas después de haber acabado el tratamiento, y peritonitis recurrente, se aplica a la repetición de episodios de peritonitis en un mismo paciente, sea por germen repetido o no.

Vías de entrada

Vía exógena: intraluminal, es la más frecuente (asepsia inadecuada). Pericatéter, infecciones relacionadas con el orificio de salida o por fugas subcutáneas de líquido peritoneal o por rotura del catéter o del prolongador.

Vía endógena: transmural, a través de la pared intestinal por alteraciones del ritmo intestinal (estreñimiento, diarreas, etc.) o por la inflamación o perforación de una víscera abdominal.

Vía hematógena: abscesos dentarios, etc.

Manifestaciones clínicas

Efluente peritoneal turbio, dolor abdominal, pérdida de ultrafiltración y presencia de fibrina. Ocasionalmente náuseas, vómitos y diarrea. En casos graves se puede presentar un cuadro de sepsis con fiebre y leucocitosis sistémica. Siempre hay que descartar patología abdominal secundaria (apendicitis, colecistitis, etc.).

Atención de enfermería

Acogida: ubicar al paciente en la camilla, tomar TA, FC, T^a y pesar. Realizar un recambio manual (según protocolo): observaremos el aspecto del líquido de drenado (cursaremos muestra para recuento de células). Realizaremos la cura del orificio para valorar el estado y comprobaremos si hay fugas o roturas; también cursaremos frotis periorificio y nasal.

Si el recuento de las células es superior a 100 leucos avisaremos al médico de guardia para instaurar tratamiento de ATB y cursar analíticas: cultivo de LP (2 frascos para anaerobios, 2 frascos para aerobios, 1 tubo de cristal estéril para gram y hongos. Si la T^a es superior a 37 °C, cursar hemograma, bioquímica y equilibrio acidobase. Si la T^a es superior a 38 °C, hemocultivos (2 frascos anaerobios y 2 frascos aerobios).

Preguntaremos y comprobaremos en la historia del paciente que no sea alérgico a los ATB y, en caso de alergia, preguntaremos al médico tratamiento ATB alternativo.

Realizaremos el recambio añadiendo el ATB (según protocolo del hospital); en nuestro centro se administran 2g de vancomicina, 1g de ceftazidima y 1 cm³ hep. Na al 1%. La administración de antibiótico se realizará lo más pronto posible.

Si el paciente presenta malestar general, fiebre, dolor abdominal y vómitos, se realizará un ingreso hospitalario. Una alternativa de tratamiento sería pasar a los pacientes de DPA a DPCA para administrar el ATB de forma continuada.

Interrogaremos al paciente para detectar si hay alguna deficiencia en el autocuidado e intentaremos solventarlas en ese momento. Extremaremos las medidas de asepsia en todos los cuidados que realicemos. Reforzaremos los conocimientos sobre las medidas de asepsia que debe tener en cuenta el paciente. Preguntaremos al paciente sobre el hábito intestinal. Recomendaremos que aumente la ingesta proteica durante los episodios de peritonitis debido a que la gran pérdida proteica que se produce durante el proceso es de entre 15-20 g/día.

Facilitaremos la información por escrito para reforzar la explicación recibida. Explicaremos detalladamente la preparación, administración y conservación del ATB pautado que debe seguir en el domicilio hasta que esté el resultado de microbiología.

Seguimiento

El paciente acudirá de nuevo al hospital a las 48-72 h. Valoraremos su estado, el resultado de microbiología, realizaremos un recambio, observaremos el aspecto del líquido y cursaremos una muestra para el recuento de células e indicaremos el tratamiento que ha de seguir.

	Tratamiento antibiótico	Otros cambios	Duración tratamiento	Observaciones	
Gram +	<i>Staphylococcus</i> sp., coagulasa negativo o <i>epidermidis</i> <i>Staphylococcus aureus</i>	Vancomicina o cefazolina	STOP Ceftazidima	14 días	
	<i>Enterococcus</i>	Cloxacilina o vancomicina	Valorar añadir rifampicina	21 días	
		Amoxi/clav. o vancomicina	Valorar añadir tobramicina	21 días	
Gram -	Germen gram-sol	Ceftazidima+tobramicina	STOP Vancomicina	14 días	
	<i>Pseudomonas</i> o <i>Xantomonas</i>	Ceftazidima+ciprofloxacino	STOP Vancomicina	21 días	Si en 5 días no presenta mejoría → retirar catéter
	Polimicrobiana	Ceftazidima+tobramicina+metronidazol	STOP Vancomicina	14 días según evolución	Protocolo posible perforación (consulta Cirugía General) Reposo peritoneal → vaciar abdomen+HD+ATB ev. Si no mejora → retirar catéter y valorar laparoscopia exploradora
Hongo		Anfotericina B	Si en 3 días no hay mejoría: voriconazol o caspofungina o Fluconazol+5-F-Citosina	4-6 semanas	Pasar a DPCA Control diario de recuento celular, hemograma Cultivos de control periódicos Si en 6 días no mejoría → retirar catéter y seguir con tratamiento antifúngico durante 7 o más días según evolución

Si al sexto día no hay mejoría, hay que pensar en un episodio de alto riesgo; ingresaremos al paciente y volveremos a cursar células y cultivos de nuevo; también buscaremos causas de la infección, ya sea de catéter, complicaciones abdominales o la ineficacia del ATB. Valoraremos también la posible retirada del catéter, laparotomía exploratoria.

HD: hemodiálisis.

	Diuresis < 100 ml/día	Diuresis > 100 ml/día
Cefalotina o cefazolina	500 mg/l o 15 mg/kg/día	Aumentar un 25%
Vancomicina	100-200 mg/día	250 mg/día
Amikacina	2 mg/kg/día	Intentar evitar
Ceftazidima	1 g/día	20 mg/kg/día

Antifúngico	Vía	Dosis de carga	Dosis de mantenimiento
5-F-citosina (medicación extranjera)	i.p.	200 mg/l	100 mg/l y a partir 4.º día 25 mg/l
Fluconazol	i.p.	100 mg/l	50 mg/l
Voriconazol	v.o.	400 mg/12 h	200 mg/12 h
Caspofungina	e.v.	70 mg (dosis única)	50 mg (dosis única), si el peso es > 80 kg 70 mg/día
Anfotericina B Liposomal	e.v.	3 mg/kg/día	3 mg/kg/día
Anfotericina	e.v.	50 mg/día	25 mg/día

e.v.: endovenosa; v.o.: vía oral.

Al finalizar el tratamiento de peritonitis, lo citaremos en la unidad de diálisis peritoneal para realizar un reciclaje de la técnica que se realice. Haremos principal hincapié en evitar corrientes de aire mientras se realiza la técnica, limpiar bien todo el entorno, preparar el material, colocar la mascarilla, lavar de manos, poner la dosis de desinfectante en las manos y la manipulación del catéter con la máxima asepsia.

Incidiremos en que no puede haber animales de compañía mientras se realiza la técnica.

Pasado un mes desde que haya acabado el tratamiento, programaremos un TEP para ver si ha habido alguna alteración en el comportamiento del peritoneo.

Cuidados de enfermería en el paciente trasplantado renal

Nursing care in kidney transplant recipients

C. Conejos y Esther Sanz

Departament d'Infermeria, Fundació Puigvert, Barcelona, España

Correo electrónico: esther_sanz_izquierdo@hotmail.com (E. Sanz).

El trasplante renal (TR) es el tratamiento de elección del paciente con IRC terminal. En los últimos años, el número de pacientes que pueden acceder a un TR se ha visto incrementado por las campañas de sensibilización sobre la donación de cadáver, una mayor información sobre trasplante de donante vivo y la implantación del programa donante renal a corazón parado, en asistolia.

Durante el año 2009, en España se realizaron un total de 2.328 TR, de los cuales 2.093 fueron de donante cadáver, 148 en asistolia y 235 fueron de donante vivo. En Catalunya llevaron a cabo 524 trasplantes, 393 de donante cadáver (41 en asistolia) y 131 de donante vivo, y en nuestro centro se efectuaron 81 trasplantes, de los cuales 35 fueron de donante vivo (5 de riñones subóptimos) y 46 de donante cadáver (22 subóptimos y 5 en asistolia).

Los pacientes a los que se les plantea la posibilidad de un TR pueden encontrarse en distintas situaciones: que no hayan iniciado aún tratamiento sustitutivo y se encuentren en fase prediálisis, que estén siendo sometidos a tratamiento sustitutivo (hemodiálisis-CAPD) y deseen un TR o que hayan sido trasplantados anteriormente y precisen de un nuevo TR.

En nuestro centro disponemos de una Consulta de Enfermería de «Malalties Renals Cròniques» en marcha desde julio de 2008,

que ha dado óptimos resultados. Mediante la aplicación de dietas adaptadas a cada paciente, control de la tensión arterial y adquisición de nuevos hábitos saludables se ha conseguido retardar en muchos casos el inicio de tratamiento sustitutivo manteniendo, e incluso mejorando, el filtrado glomerular, así como disminuyendo los niveles de ansiedad o miedo que presenta el paciente ante la necesidad de un posible tratamiento de sustitución renal informando, a la vez, de los diferentes tratamientos posibles.

Desde el momento en que se plantea la posibilidad del TR (en consultas externas o en ingresos anteriores) hasta que el paciente es trasplantado, el personal de enfermería realiza escucha activa, acompañamiento y soporte emocional del paciente y familiares, ya que es fácil que aparezcan sentimientos contradictorios, como miedo a lo desconocido, ilusión, ansiedad, temor, euforia, decepción, etc., sentimientos que deben ser expresados, compartidos y racionalizados con nuestra ayuda.

Es importante el papel del profesional de enfermería en el proceso pre-TR, ya que debe asegurarse de la programación, la coordinación y la realización de pruebas y estudios diagnósticos solicitados por el nefrólogo.

El estudio del posible receptor (habitualmente se hará de forma ambulatoria) incluye radiografía de tórax y abdomen, electrocardiograma, analítica de sangre completa con serologías y la tipificación del antígeno leucocitario humano, que consiste en un conjunto de genes implicados en el reconocimiento inmunológico y en la señalización entre células del sistema inmunitario.

Es imprescindible que el urólogo, el anestesiista y el cardiólogo, y si es preciso el cirujano vascular, otorguen la idoneidad (aptos) del paciente para ser sometido a trasplante, debiendo quedar registrado en la historia clínica.

Tras obtener los aptos mencionados, el nefrólogo incluye al paciente en lista de espera de donante cadáver o programa el ingreso para el TR si se trata de donante vivo.

Cuando hablamos de donante vivo, este debe someterse a un estudio riguroso, que en nuestro centro suele hacerse mediante un ingreso de 3-4 días, durante los cuales se realizan analíticas de sangre y orina, electrocardiograma, radiografía de tórax, renograma con cromo EDTA para ver la lateralidad y el funcionalismo de los riñones, angio-TAC para ver la anatomía de los riñones, las venas y las arterias renales, así como todos los exámenes que considere precisos el nefrólogo responsable del caso. El donante precisará los aptos correspondientes del urólogo, el cardiólogo, el anestesiista, el psiquiatra y el psicólogo, y será visitado por un especialista en medicina interna ajeno al programa de trasplante que expedirá un certificado oficial de salud. Posteriormente, se expondrá el caso ante un comité de ética formado por diferentes miembros de nuestro centro y acudirá finalmente al juzgado para obtener la autorización judicial.

Cuando el paciente ingresa en la unidad de hospitalización para la realización del TR, el equipo de enfermería lleva a cabo el plan de acogida de nuestro centro y realiza la valoración del paciente siguiendo el modelo de Virginia Henderson, basándose en las catorce necesidades básicas que nosotros agrupamos en: respiración, alimentación, eliminación, movilización, dormir y reposar, vestirse y desnudarse, higiene, mantener la temperatura corporal, evitar peligros y mantener la autoestima.

En el caso de TR de donante vivo, donante y receptor ingresan a la vez y comparten la misma habitación consiguiendo reducir considerablemente la ansiedad propia del momento; aplicamos el mismo plan de acogida.

El personal de enfermería informa al receptor (y al donante si procede) de la hora de la cirugía y de la necesidad de permanecer en ayunas, toma constantes y protege la FAVI, si precisa. Se realizan las pruebas complementarias preoperatorias que indique el nefrólogo y la diálisis (hemodiálisis-CAPD) si se requiere.

Una vez confirmado que la prueba de compatibilidad o cross match es negativa (consiste en poner en contacto la sangre del donante y del receptor, y será negativa si no aparecen anticuerpos preformados contra los linfocitos del donante), se administran las primeras dosis de inmunosupresores y se procede a la preparación del paciente: enema de limpieza, trasquilado y asepsia de la zona quirúrgica. En el caso de donante vivo, la prueba de compatibilidad se habrá realizado con anterioridad; cross match inicial, al empezar el estudio y cross match final, aproximadamente tres días antes del trasplante.

En la actualidad, en nuestro centro se practica de forma habitual la nefrectomía laparoscópica del donante, ya que ofrece ventajas respecto a la cirugía abierta en cuanto a que disminuye el dolor postoperatorio, reduce la estancia hospitalaria y el tiempo de recuperación, así como las complicaciones físicas a largo plazo.

El urólogo realiza la cirugía de banco que permite visualizar y confirmar que el riñón se encuentra en perfecto estado para poder ser implantado.

Preparado el receptor, se traslada a quirófano, donde se efectúa el TR. En caso de donante vivo, este será trasladado a quirófano con anterioridad y no es hasta que está finalizando la nefrectomía del donante, que se trasladará al receptor a quirófano.

La posibilidad de donante vivo permite acortar considerablemente los tiempos de isquemia proporcionando mejores resultados en todas las grandes series, permite la posibilidad del trasplante anticipado (antes de iniciar otro tratamiento sustitutivo), reduce la lista de espera, permite mejor compatibilidad del antígeno leucocitario humano, permite inmunosupresión anticipada, permite seleccionar al donante con menor patología asociada, etc.).

Finalizada la cirugía, el receptor (y el donante, si procede) permanece en el box del servicio de reanimación durante 24 h aproximadamente (no es necesario aislar al receptor en cámara estéril); enfermería del servicio de reanimación proporcionará cuidados estandarizados (control del estado de consciencia, monitorización de constantes, control de diuresis horario, control del débito de drenajes, etc.) así como soporte emocional durante estas horas iniciales. Según la evolución del paciente y a criterio del anestesista responsable de este, es dado de alta.

Se traslada al receptor a la unidad de hospitalización donde enfermería aplica los cuidados postoperatorios comprobando la permeabilidad de sondas, drenajes, catéteres periféricos y centrales, anotando sus características en los registros de enfermería.

En el caso de donante vivo, este regresa a la unidad de hospitalización a primera hora de la mañana siguiente, habitualmente antes que el receptor. Se retira la sonda vesical, la vía periférica y/o central al recuperar el peristaltismo y el drenaje según el débito; se hará seguimiento analítico. Será dado de alta hacia al 4.º-5.º día según su evolución y bajo criterio del nefrólogo.

Al recuperar el peristaltismo, el receptor inicia tolerancia oral. A las 48 h, enfermería realiza la cura de la herida quirúrgica, se valora y registra el estado de esta. Se incentiva la movilización precoz y la fisioterapia respiratoria para evitar complicaciones cardiovasculares y respiratorias. Se controlan y registran el peso y la diuresis diaria para valorar el estado de hidratación del paciente.

Se procede a la retirada de los drenajes según débito, de la sonda vesical a los 10 días (aproximadamente) y de las grapas según evolución de la herida quirúrgica; el nefrólogo indica la retirada de la vía central cuando el paciente no precisa medicación inmunosupresora endovenosa.

Durante su estancia se lleva a cabo educación para la salud a paciente y familiares, mediante la cual se intentan promover autocuidados; el paciente debe ser capaz de conocer la medicación que precisará (horarios, dosis, posibles efectos secundarios, etc.) y ser consciente de la importancia del cumplimiento del tratamiento terapéutico, seguir una dieta adecuada a su nueva situación, tener conceptos básicos para su autocuidado (higiene, cuidados de la piel, actividad física, etc.) y poder detectar signos de alarma (febrícula, hipertensión, edemas, tos, etc.). Para facilitar y reforzar estos conocimientos en nuestro centro entregamos un dossier explicativo e informamos al paciente de la existencia de un número telefónico de contacto con el nefrólogo responsable de la unidad de TR (durante 24 h al día) así como de la existencia de un servicio de urgencias 24 h donde dirigirse en caso de necesidad.

Bibliografía recomendada

- Base de Datos de Fundació Puigvert. Ll Guirado. Departamento Trasplante Renal.
- Base de Datos Española de Trasplante Renal de Donante Vivo. 2009.
- Cofán Pujol F. Ya estoy trasplantado de riñón: ¿y ahora qué?. 2 ed. Barcelona: SEN, Publicaciones Permanyer, ALCER; 2009.
- Guirado Ll, Díaz JM, Facundo C, Alcaráz A, Rosales A, Solà R. Resultados del trasplante renal donante vivo. *Nefrología*. 2005;25. Resultados encuesta de opinión Consulta MCR. Fundació Puigvert. 2009.
- Rodríguez MC, Calderó MT, Lagunas E, Guillamón A, Andreu R, Díaz M. Cuidados de enfermería al receptor de injerto límite de riñón por edad avanzada. En: XXI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería; 1996; Salamanca: HOSPAL S. A.; p. 132-40.
- www.ont.es Organización Nacional de Trasplantes. Datos donaciones y trasplantes 2009.