







MANUAL DE DIÁLISIS

y trasplantes de órganos







MANUAL DE DIÁLISIS

y trasplantes de órganos



Autor:
Dr. Fernando Morales Billini

Coautores:
Dra. Celia Pérez
Dra. Angela Hernández
Dr. Ignacio Bengoa
Dra. Esther de Luna





Cuidado de la edición:
Aimara Vera Riverón

Diseño y composición:
www.3bambu.com

Impreso por:
Editora Corripio S.A.S.

Primera edición, 2009
©Instituto Nacional de Coordinación de Trasplantes (INCORT), 2018

ISBN: 978-9945-9154-2-6

Instituto Nacional de Coordinación de Trasplantes (INCORT)
C/ Presidente Hipólito Yrigoyen, núm. 17, Zona Universitaria,
Santo Domingo, República Dominicana
Teléfono: 809-532-0066





CONTENIDO

Prólogo/1
Notas del autor/3
I. Insuficiencia Renal Crónica/7
II. Síntomas de la Enfermedad Renal Crónica/11
III. Tratamientos sustitutivos para el paciente con Insuficiencia Renal Crónica/15
IV. Hemodiálisis/23
V. Acceso vascular para hemodiálisis/29
VI. Inclusión en la Lista de Espera para Trasplante Renal/37
VII. Donación y trasplante/45
VIII. Trasplante de órganos/51
IX. Estrategias y evaluación/59
Bibliografía/61







PRÓLOGO

La enfermedad renal crónica (ERC) es un importante problema de salud que impacta de manera muy significativa tanto a las personas afectadas y sus familiares como a la sociedad y los servicios de salud. Esto supone una elevada morbilidad y mortalidad, así como un alto consumo de recursos del Sistema Nacional de Salud.

La mayoría de los pacientes no son diagnosticados de manera temprana debido a una evaluación parcial o incompleta, y, por ende, raramente son tratados de forma adecuada para impedir la progresión de la enfermedad renal hacia etapas más avanzadas. En ese sentido, son referidos al nefrólogo cuando ya hay un deterioro de la función de ese órgano, y solo queda prepararlos para el inicio de diálisis o trasplante.

La manifestación más avanzada de la enfermedad, la insuficiencia renal crónica terminal, ha presentado un incremento progresivo en las últimas décadas al alcanzar cifras consideradas como epidémicas. En la República Dominicana se estima una incidencia anual de 170 a 200 pacientes por millón de población (1,700 a 2,000 pacientes todos los años necesitarían algún tipo de terapia renal sustitutiva).

Para contribuir de forma significativa al cuidado integral tanto físico como de apoyo psicológico de los pacientes con ERC, el personal de salud encargado de estos casos (enfermeras, auxiliares, médicos en formación, médicos residentes, psicólogos, médicos especialistas de medicina interna, nutricionista y cirujanos) debe desarrollar habilidades para mejorar su bienestar y calidad de vida.





Por tal motivo, surge la necesidad de crear este Manual que nos enseña, ilustra y sirve de guía rápida para entender qué es la enfermedad renal crónica, cuáles son sus tratamientos y sus complicaciones. El acceso vascular en este tipo de pacientes es indispensable y lo más importante del manejo integral junto a enfermería. Finalmente, el Manual nos lleva a entender todo lo relacionado con la donación y el trasplante, siempre de la mano de los reglamentos de la Ley 329-98 de nuestra Constitución.

No quiero finalizar sin dar mérito al ideólogo de esta obra, el Dr. Fernando Morales Billini, quien, por su voluntad incansable, empeño altruista, solidario y fraterno hacia los pacientes con enfermedad orgánica terminal, logró realizar esta publicación que será de gran ayuda para nuestros pacientes.

Dr. Ignacio Bengoa Aranguiz





NOTAS DEL AUTOR

En la República Dominicana, cerca de 170 a 200 pacientes por millón de población (PMP), es decir, unos 2,000 pacientes nuevos cada año sufrirán de Insuficiencia Renal Crónica (IRC), de los cuales más de la mitad fallece antes de llegar a las unidades de diálisis. En la actualidad se dializan alrededor de 2,700 pacientes en el país. El 75% lo hace por el método de hemodiálisis, y el otro 25% mediante la diálisis peritoneal. A pesar de que el método dialítico es más costoso que el trasplante, son pocos los pacientes que conocen las ventajas de esta modalidad terapéutica y las posibilidades de acceder a ella.

Este Manual tiene como objetivos orientar al personal sanitario, al paciente y a sus familiares sobre los aspectos más importantes de las diferentes terapias sustitutivas de la insuficiencia renal crónica, darles a conocer la importancia de la realización y el cuidado de los diferentes tipos de acceso vascular imprescindibles para una adecuada hemodiálisis, y orientarles sobre la colocación y cuidados de los catéteres intrabdominales para la diálisis peritoneal. Además, se les indica la forma de prevenir las diferentes complicaciones de los métodos dialíticos, la lista de espera y los aspectos esenciales del trasplante renal y de otras modalidades de trasplantes, sus logros, así como las recomendaciones para evitar malas prácticas que puedan poner en peligro la vida del paciente.

Esta publicación no tiene como propósito adornar las mesitas de las salas de espera de los hospitales o clínicas donde se realizan estos procedimientos, debe convertirse en un recurso interactivo, un material docente de consulta obligada y de práctica diaria de los residentes de nefrología y de otras especialidades relacionados directamente con las unidades de diálisis.





El personal de enfermería que labora en estas unidades será el encargado de facilitar y capacitar a los pacientes y a sus familiares en los temas más importantes y controversiales de estos procesos.

En estas páginas se explica cómo acceder a los programas de trasplante, sus complejidades y ventajas, así como la inclusión en la Lista de Espera de Trasplante Renal, la cual debe sustentarse en sólidos principios bioéticos que garanticen que todo paciente con IRC goce de los derechos de ser estudiado para su inclusión en la Lista de Espera sin discriminación alguna debido a su condición social, política, laboral o religiosa, además de conocer las causas que sustentan la no inclusión, los tratamientos de sostén y los medicamentos inmunosupresores, cuyos esquemas deberán estar basados en criterios médicos protocolizados y consensuados por la entidad rectora de salud y las sociedades científicas.

Dr. Fernando Morales Billini



I.

INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA







I. Insuficiencia Renal Crónica

Es una pérdida progresiva, permanente e irreversible de las funciones renales a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, que tiene como consecuencia que el riñón pierde la capacidad de producir orina y de eliminar las toxinas de la sangre, entre otras funciones que son necesarias para la vida. Puede ser tan lenta que usted no presentará síntomas durante algún tiempo. La etapa final de la Insuficiencia Renal Crónica (IRC) se denomina Enfermedad Renal Terminal (ERT). En esta etapa, los riñones ya no tienen la capacidad para realizar su función, la cual deberá ser asumida por el tratamiento periódico con diálisis o mediante un trasplante renal.

Sin lugar a dudas, la primera fase para un tratamiento efectivo es tomar las medidas para prevenir estas patologías. Enfermedades como la diabetes y la hipertensión arterial son, por lo regular, las dos causas más comunes, y las responsables de la mayoría de los casos de IRC en adultos, aunque existen otras enfermedades que pueden afectar de forma grave la función renal y provocar un daño irreversible.

Por ejemplo:

- Trastornos autoinmunes (como lupus eritematoso sistémico y esclerodermia).
- Nefropatías hereditarias (cistinosis, oxalosis, Alport, nefronoptosis).
- Anomalías estructurales (reflujo, obstrucción, hipoplasia-displasia, poliquistosis renal).
- Ciertos productos químicos tóxicos.
- Infección urinaria recurrente y cálculos renales.
- Problemas con las arterias que irrigan los riñones.
- Algunos medicamentos como calmantes para aliviar el dolor (analgésicos), fármacos para contrarrestar el cáncer y antibióticos nefrotóxicos.
- Flujo retrógrado de orina hacia los riñones (nefropatía por reflujo).
- Enfermedad de Fabry (trastorno hereditario poco común causado por un gen defectuoso en el organismo).
- Otras enfermedades del riñón.







II.

SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA







II. Síntomas de la Enfermedad Renal Crónica

Los primeros síntomas de la Enfermedad Renal Crónica (ERC) son los mismos que los de muchas otras enfermedades. Estos síntomas y signos pueden ser lo único que se perciba en las etapas iniciales.

Síntomas más frecuentes en las etapas iniciales de la enfermedad

- Inapetencia.
- Náuseas.
- Sensación de malestar general y fatiga.
- Pérdida de peso sin proponérselo.
- Picazón (prurito) y resequedad de la piel.
- Dolores de cabeza.
- Cambios de micción (levantarse a orinar varias veces durante la noche, producir menos orina, en menor frecuencia de un color fuerte y con sangre).

Síntomas que se pueden presentar cuando la función renal ha empeorado

- Somnolencia o problemas para concentrarse o pensar.
- Piel anormalmente oscura o clara.
- Dolor de huesos.
- Incapacidad para controlar el estado del volumen o la presión arterial.
- Deterioro progresivo del estado nutricional.
- Incapacidad para controlar la presión arterial.
- Entumecimiento o hinchazón en las manos y los pies.





- Fasciculaciones musculares o calambres.
- Mal aliento.
- Susceptibilidad a hematomas o sangre en las heces.
- Sed excesiva.
- Hipo frecuente.
- Problemas con la actividad sexual.
- Detención de los períodos menstruales (amenorrea).
- Dificultad para respirar.
- Problemas de sueño.
- Vómitos, con frecuencia en la mañana.

Manejo de los efectos psicológicos que produce la IRC

La naturaleza de la enfermedad crónica renal en estado terminal y las características particulares del tratamiento médico a que debe ser sometido el paciente provocan una serie de problemas psicosociales que afectan profundamente a la persona y su entorno interpersonal. Esto exige un abordaje biopsicosocial del paciente y su familia por un equipo interdisciplinario de salud.

Nutrición e insuficiencia renal crónica

En los pacientes con insuficiencia renal crónica es frecuente la malnutrición calórico-proteica, que es un buen predictor de morbilidad y mortalidad. Una intervención nutricional adecuada es capaz de prevenir complicaciones de la malnutrición y mejorar la calidad de vida en diferentes estadios. Un cuidado nutricional óptimo requiere del trabajo multidisciplinario dentro de un programa terapéutico protocolizado.

Tema	Objetivos	Características	Duración
Insuficiencia Renal Crónica (IRC)	• Definir la insuficiencia renal crónica y factores predisponentes (causas). • Analizar los signos y síntomas, y su manifestación en el deterioro de la función renal. • Establecer cuáles son los tratamientos disponibles para la IRC.	• Definición y explicación de la insuficiencia renal crónica, análisis de causas, síntomas más frecuentes. • Definir la importancia de la prevención y luego de su instalación cuáles son sus tratamientos disponibles.	30 minutos





III.

TRATAMIENTOS SUSTITUTIVOS PARA EL PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA







III. Tratamientos sustitutivos para el paciente con Insuficiencia Renal Crónica

Diálisis peritoneal, hemodiálisis y trasplante renal

Diálisis

Es el tratamiento sustitutivo de la función renal de primera línea en muchos de los países latinoamericanos, ya que la escasez de órganos para trasplante y la complejidad de su preparación hacen, por lo regular, que el paciente con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) inicie su tratamiento sustitutivo con uno de los dos métodos dialíticos, o la diálisis peritoneal o la hemodiálisis.

Estos dos tipos de terapia renal sustitutiva tienen como objetivo suplir la función del riñón. Cuando se presente un deterioro importante de la función renal la selección de la técnica a elegir dependerá, fundamentalmente, de las características del paciente, del tipo de diálisis disponible en el centro y de las recomendaciones de su nefrólogo.

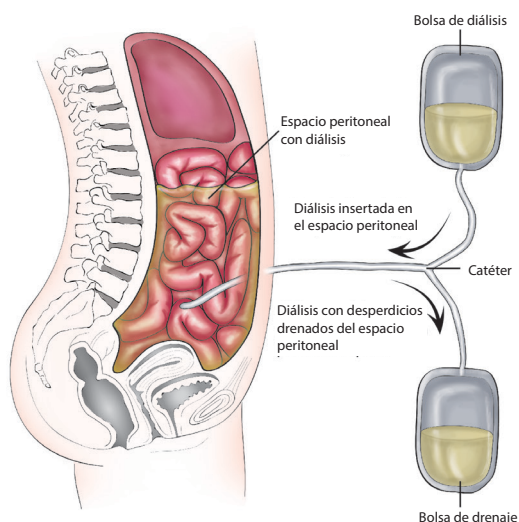
Luego de iniciados tanto el tratamiento de la **hemodiálisis** como el de la **diálisis peritoneal**, el paciente experimentará la sensación de bienestar y mejoría global.

Diálisis peritoneal

Es una técnica que utiliza el peritoneo como filtro. Esta membrana que cubre los órganos y la superficie interior del abdomen permite realizar una filtración selectiva de los componentes de la sangre que deben ser eliminados, por lo que la sangre se filtra sin salir del cuerpo.

El líquido de la diálisis (solución de diálisis peritoneal) se introduce en la cavidad peritoneal a través de un catéter que se coloca por una pequeña intervención quirúrgica. Este líquido se extrae una vez pasado un tiempo en el que se ha producido la eliminación de toxinas metabólicas y el intercambio de





solutos en la membrana, realizándose de esta manera la diálisis. Es necesaria una media de 3 a 5 intercambios al día, dependiendo de las necesidades del paciente. Se puede realizar en la residencia del paciente previo entrenamiento de este y de su familia, pues durante el procedimiento es muy importante la higiene y los cuidados de asepsia y antisepsia.

Colocación y manejo del catéter intraperitoneal

La prótesis más usada en la diálisis peritoneal es el catéter de Tenckhoff, que consiste en un tubo redondo, comúnmente de silicona o poliuretano (sustancias que componen los catéteres usados actualmente), que teóricamente promueve el desarrollo del epitelio escamoso en el túnel subcutáneo próximo al catéter dentro de la pared abdominal y en el orificio de salida. La presencia de este epitelio aumenta la resistencia a la penetración de bacterias desde los tejidos vecinos hacia el orificio de salida cutánea y de entrada del catéter peritoneal.

El catéter de Tenckhoff consta de 3 segmentos bien definidos. Una porción intraperitoneal con perforaciones para facilitar el paso del líquido de diálisis del exterior a la cavidad peritoneal y viceversa. En esta porción la mayor parte de los catéteres tienen una tira radiopaca de bario que permite su visualización a los rayos X. Este segmento intraperitoneal suele ser recto, con final en espiral o rabo de cerdo, o también la Lifecath, o en cuello de cisne. La siguiente porción es la intraparietal, que tiene uno o dos manguitos o cuff de Dacrón, los cuales provocan una respuesta inflamatoria que progresa, permitiendo el crecimiento del tejido fibroso y de granulación en un mes aproximadamente, y favoreciendo la fijación del catéter; además, se cree que puede actuar de barrera antimicrobiana.





Actualmente el catéter se coloca infraumbilical y en la región paramediana, atravesando el músculo recto abdominal, donde el grosor del músculo puede envolver el manguito interno y facilitar su incorporación en la pared abdominal, evitándose la línea alba. La punta del catéter de la porción intraperitoneal se dirige hacia abajo al cuadrante inferior izquierdo, donde el peristaltismo del colon descendente ayuda a evitar la migración del catéter. Los manguitos de Dacrón se colocan y se fijan; el más interno inmediatamente después del peritoneo, y el más externo en el tejido celular subcutáneo, aproximadamente a 2 o 3 cm de la salida al exterior. El punto de salida (inserción del catéter) no debe estar a nivel de la altura del cinturón, y en los pacientes sexualmente activos se intentará su colocación lo más lateral posible.

Complicaciones poscolocación

Hemorragia. Se produce al corte de vasos durante la incisión; la de la arteria epigástrica sería la más importante de esa zona. Los primeros lavados tras la implantación pueden salir sanguinolentos, pero deben ir aclarando. En el túnel subcutáneo se puede producir sangrado en sábana que puede originar hematoma, y, a veces, sangrado por el orificio. Debe realizarse hemostasia meticulosa, que ayuda a evitar estas complicaciones.

Perforación. La perforación intestinal o de otra víscera intrabdominal es debido, generalmente, a adherencias o fijaciones de estas al peritoneo parietal. La sintomatología será un cuadro de abdomen agudo o menos aparatosa, pero el paciente siempre presentará dolor, y diarrea acuosa si la punta del catéter está dentro de la víscera; también el líquido drenado tendrá olor y visualización de contenido. Cuando esto ocurre, se retirará el catéter y su intervención quirúrgica deberá responder al cuadro y las consideraciones del cirujano.

Obstrucción. La obstrucción del catéter se debe a varias causas: coágulos de fibrina, estreñimiento, atrapamientos por el epiplón, migración del catéter, acodamientos del catéter. La obstrucción por coágulos de fibrina se resolverá con lavados peritoneales con heparina (5- 10 mg/L). Si no se resuelve se puede administrar 10-25.000 U de urokinasa en 100 ml de solución salina fisiológica en gotero durante 1 hora.

Generalmente los coágulos de fibrina se deben a la demora de los lavados peritoneales. Ante esta situación la cavidad peritoneal se queda sin líquido y la fibrina de la trasudación se concentra y se coagula, obstruyendo la luz del catéter.

Estreñimiento. A veces el intestino se mueve menos por distintos motivos y los fecalomas desplazan o distorsionan los catéteres intraperitoneales dificultando su buen funcionamiento. La mayoría de las veces este problema





se resuelve con laxantes que no produzcan movimientos peristálticos bruscos o con enemas; incluso, algunos desplazamientos de la punta del catéter se pueden solucionar de esta manera.

Atrapamientos y desplazamientos. El atrapamiento por el epiplón impide el drenaje del catéter, y la mayoría de las veces lo desplaza. A veces impide, incluso, la infusión del líquido peritoneal. El atrapamiento por el epiplón necesita omentectomía mediante laparoscopia o retirar el catéter. Los acodamientos del catéter se resolverán con cirugía recolocándolo de nuevo.

Manejo de fugas. Las fugas del líquido peritoneal están relacionadas con el método de implantación, como puede ocurrir al no dar suturas alrededor del catéter en la pared muscular, no quedar fijo el manguito en pared muscular y no guardar el período de descanso 15-30 días posimplantación del catéter. Se manifiesta tras golpes de tos y esfuerzos que aumenten la presión hidráulica intrabdominal. Habrá una caída de la ultrafiltración y aparecerá edema en la pared abdominal, que tomará un aspecto de piel de naranja y sensación de esponja al tacto. El orificio de salida del catéter estará húmedo o saldrá un líquido que contendrá mucha glucosa. En muchos casos se resuelve suspendiendo la diálisis peritoneal dos semanas, y en otros habrá que recolocar el catéter o dar nuevas suturas. También hay que tener en cuenta los factores predisponentes: atrofia muscular de la piel, obesidad, desnutrición, vejez, corticoides, zonas débiles de la pared.

Insuficiencia respiratoria. Elevación del diafragma, secundaria a distensión abdominal. Se evitará disminuyendo el volumen de intercambio de líquido.

Hidrotórax como consecuencia de fístula. Puede ser asintomático o manifestarse como un cuadro de disnea, acompañada en ocasiones de tos y dolor torácico. También puede ocasionar una disminución del volumen de drenaje o simular un déficit de UF. El diagnóstico se realiza ante la sospecha clínica por radiografía simple de tórax, toracentesis y peritoneograma isotópico.

Dolor abdominal por distensión peritoneal. Por ello hay que comprobar la correcta colocación del catéter, y lo podremos prevenir añadiendo 5 ml de lidocaína al 1% a botellas alternas de solución para dializar, y disminuyendo el volumen de intercambio de líquido.

Peritonitis. Es la inflamación de la membrana peritoneal causada por una infección de la cavidad peritoneal, generalmente por bacterias.



Contraindicaciones para diálisis peritoneal

Absolutas

- Fibrosis peritoneal y adherencias.
- Enfermedad inflamatoria intestinal.
- Cirugía abdominal mayor reciente.
- Pared abdominal infectada.
- Grandes masas abdominales.

Relativas

- Fuga pleuroperitoneal.
- Hernias.
- Dolor abdominal crónico.
- Diverticulosis.
- Colostomía.
- Obesidad.
- Ceguera.
- Artritis deformante severa.
- Psicosis.
- Función pulmonar disminuida.

Ventajas de la diálisis peritoneal

- Puede hacerse en la residencia del paciente.
- El equilibrio hidroelectrolítico es relativamente más fácil que en la hemodiálisis.
- Es de uso diario en las noches durante el sueño.
- Es más económica para el Estado y para el paciente.
- Le permite al paciente reintegrarse a su vida laboral o de estudiante, lo que refleja una mejor calidad de vida.
- Permite una preparación más ventajosa para la hemodiálisis o el trasplante renal.
- La familia se integra más a la terapéutica del paciente.
- La familia y el paciente conocerán las técnicas de asepsia y antisepsia necesarias para su adecuado funcionamiento.





Instituto Nacional de Coordinación de Trasplantes

Tema	Objetivos	Características	Duración
Diálisis Peritoneal	- Definir la diálisis peritoneal. - Analizar sus ventajas y desventajas. - Contraindicaciones de la DP. - Establecer las técnicas de abordaje peritoneal y tipo de catéter. - Evaluar sus complicaciones y la prevención de la misma.	Definición y análisis de la diálisis peritoneal como tratamiento, estableciendo las técnicas de colocación del catéter peritoneal y evaluando los tipos de complicaciones que pueden surgir con las mismas, ventajas y contraindicaciones.	30 minutos



IV. HEMODIÁLISIS







IV. Hemodiálisis

Se utiliza como tratamiento sustitutivo en la insuficiencia renal aguda o crónica terminal, y suple las siguientes funciones: excreción de solutos, eliminación del líquido retenido y regulación del equilibrio ácido-base y electrolítico.

Es una técnica de depuración sanguínea extracorpórea a través de una membrana semipermeable instalada en el dializador o filtro de hemodiálisis por donde pasa la sangre del paciente por un acceso vascular o entrada a los vasos sanguíneos. Generalmente se realiza en el hospital en unidades de diálisis.

La duración de la hemodiálisis depende de las necesidades de diálisis de cada paciente, por lo regular es de 4 horas, tres veces por semana.



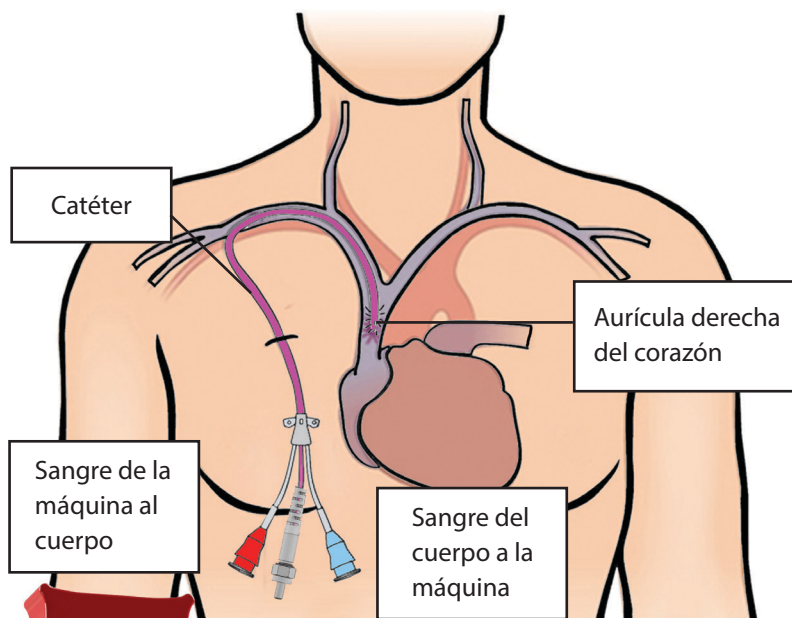


Factores a tener en cuenta en la preparación para acceso vascular

- Explicar el procedimiento a realizar y curso de la enfermedad.
- Colocación de catéter venoso transitorio, si es necesario.
- Escoger el miembro que deberá protegerse para el acceso vascular.
- Protección del miembro con señalamiento permanente.
- Fisioterapia activa para el miembro escogido.
- Cifras hemáticas y proteicas adecuadas antes de la cirugía.
- Preparación adecuada para la cirugía.
- Escoger el día más lejano al turno de hemodiálisis.

Colocación y cuidado del catéter venoso

Si existe urgencia de realizar el tratamiento hemodialítico en los pacientes con IRC será necesario colocar un catéter venoso profundo, por lo general en las venas yugular o subclavia. Dicha colocación debe ser realizada por personal debidamente entrenado y con la antisepsia adecuada. Luego de colocado el catéter y comprobada su función, el personal de enfermería se encarga de la conexión y desconexión del mismo para su uso en hemodiálisis. En la primera, mediante una cura estéril, se procede a extraer la heparina que está introducida en las dos luces del catéter que evitan que se formen coágulos durante el período interdialisis, así como de comprobar una buena permeabilidad mediante suero fisiológico. En la desconexión se procede a limpiar y desinfectar el catéter y la zona de la piel del paciente, a administrar la cantidad adecuada de heparina para dejarlo sellado y a colocar una bolsa protectora sobre el catéter que no será retirada hasta la siguiente sesión de diálisis.





Cuidados del paciente sobre su catéter

Bajo ningún concepto se puede manipular y levantar el apósito utilizado para cubrirlo, con el fin de evitar infecciones. Por la misma razón, no se debe mojar, y hay que tener especial atención en evitar que tenga contacto con cuerpos extraños, como la arena de la playa, por ejemplo.

Debemos evitar a toda costa la infección de catéter. En muchos casos este no se puede volver a utilizar, y se requiere extraerlo para colocar uno nuevo. Los síntomas de un catéter infectado son fiebre, temblores, sensación extrema de frío, dolor corporal, etc. Por ello, si en algún momento el paciente siente alguno de estos síntomas debe avisar a su médico o acudir al servicio de urgencias, o al centro de diálisis (según el momento en que notifique los síntomas) para que se pueda valorar si efectivamente el catéter está infectado o no, y proceder a su tratamiento.

Deberá mantenerse una higiene personal escrupulosa para evitar infecciones; asimismo, debe mantenerse protegida la zona de inserción del catéter con apósitos impermeables. Si tiene dolor, enrojecimiento y fiebre, acuda inmediatamente a la unidad de diálisis.

En caso de sangramiento, deberá presionar el orificio de inserción del catéter y dirigirse a su unidad de diálisis.

Tema	Objetivos	Características	Duración
La Hemodiálisis	- Definir la hemodiálisis. - Establecer los protocolos para la inclusión en hemodiálisis. - Analizar el abordaje y el cuidado de los catéteres venosos. - Analizar los pasos para el acceso vascular	- Definición de la hemodiálisis, se establecen los protocolos de inclusión, se analiza el abordaje y el cuidado de los catéteres venosos, valorando la adecuación del paciente para el cuidado de estos dispositivos. - Explicar los pasos para la realización del acceso vascular.	30 minutos







V.

ACCESO VASCULAR PARA HEMODIÁLISIS







V. Acceso vascular para hemodiálisis

Cuando los riñones ya no son capaces de realizar su principal función, que es limpiar la sangre y eliminar los desechos tóxicos de nuestro organismo, será necesaria la sustitución de su función mediante la diálisis o el trasplante renal. Hay dos tipos de diálisis; la peritoneal y la hemodiálisis, que es el tipo más común.

En la hemodiálisis es imprescindible disponer de venas con localización y flujo adecuado. Para lograr la conexión de forma eficiente se necesita disponer de un acceso vascular o fístula arteriovenosa de fácil abordaje. Esta se realiza mediante una cirugía que conecta una vena superficial del antebrazo con una arteria del mismo con el objetivo de aumentar el flujo de sangre en dicha vena, necesario para una hemodiálisis adecuada.

La sangre que sale de la vena va a la máquina dializadora, la cual filtra la sangre eliminando las impurezas y el exceso de agua que tiene el organismo, actuando como un riñón artificial. La sangre filtrada sale del aparato por otro tubo colocado en una vena cercana del mismo brazo.

La mayoría de las personas necesitan tres sesiones de diálisis por semana. Cada sesión dura unas 3 o 4 horas.

El acceso vascular permanente ideal debe proporcionar longevidad de uso, tasa de infección y trombosis mínima, y proporcionar alto flujo sanguíneo que permita cumplir con la prescripción dialítica.

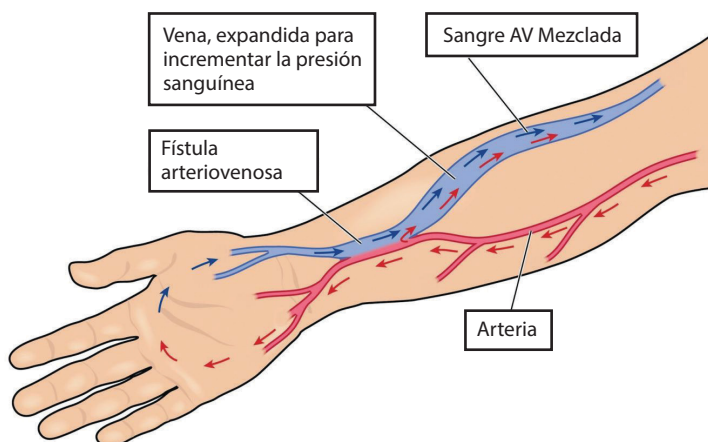




¿Qué es un acceso vascular?

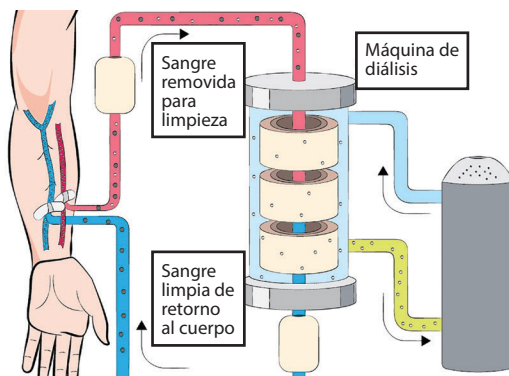
Para poder conectar al paciente a la máquina dializadora y realizar una hemodiálisis, debemos garantizar una vía adecuada que nos permita la extracción y reintroducción de sangre con adecuado flujo y presión en la misma.

Esto se logra realizando una intervención quirúrgica para crear una comunicación entre una vena y una arteria con el fin de crear un acceso vascular. Por lo regular, el cirujano creará la fístula o el injerto AV en el antebrazo. En los pacientes derechos, la fístula o injerto generalmente se ubicará en el brazo izquierdo, y en el brazo derecho en los zurdos.



La importancia del acceso vascular es tal que constituye una de las principales causas de morbilidad de los pacientes en hemodiálisis. El momento ideal para su realización es luego de diagnosticada la IRC, o antes del tratamiento con hemodiálisis (prediálisis), o al inicio del tratamiento con diálisis peritoneal.

Tres tipos de accesos vasculares





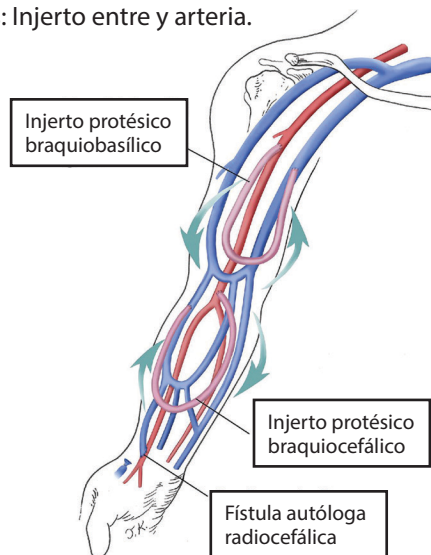
Fístula arteriovenosa autóloga (fístula AV). Se crea uniendo una arteria y una vena debajo de la piel del brazo. Esta unión produce un aumento del flujo y la presión dentro de la vena, lo que fortalece a su vez las paredes de la vena. La fístula AV por lo regular toma unos 3 o 4 meses en madurar y estar en condiciones de usarse en la hemodiálisis. Si se cuida adecuadamente la fístula puede usarse durante muchos años.

Injerto arteriovenoso. Se crea uniendo la arteria radial y una vena superficial del brazo con un puente en forma de U debajo de la piel de material sintético (Goretex). El injerto podría comenzar a usarse unas tres semanas después de la intervención quirúrgica. Los injertos AV generalmente no son tan duraderos como las fístulas AV, pero un injerto bien cuidado puede durar varios años.

Catéter. Se introduce en una vena profunda del cuello o debajo de la clavícula (yugular o subclavia) para uso transitorio, hasta que la fístula AV o el injerto AV estén en condiciones de usarse. El catéter no se usa como un acceso permanente. Hay dos tipos de catéteres: superficiales o percutáneos, llamados también permanentes.

Tipos de fístulas AV

- Autólogas: Realizadas con los propios vasos del paciente.
- Protésicas: Injerto entre y arteria.



Las localizaciones más frecuentes de las fístulas AV son radiocefálica y braquiocefálica de Cimino-Brescia. Otras menos utilizadas son en tabaquera anatómica, cubitalbasílica en muñeca y la trasposición braquiobasílica en codo. La fístula AV debe realizarse siempre en la porción más distal del antebrazo.





Después de la creación quirúrgica de un acceso vascular

Los pacientes a quienes se les realiza un injerto AV deben pasar la noche en el hospital en observación con el objetivo de vigilar un posible sangrado y corregir las complicaciones habituales como son la hinchazón o el enrojecimiento en la zona donde se coloca el injerto. La hinchazón generalmente desaparece si se eleva el brazo sobre una o dos almohadas y se mantiene el codo derecho y relajado. Llame al médico si observa enrojecimiento o hinchazón pronunciados, o si el brazo se entumece o debilita. Una fístula AV puede mojar una 24 a 48 horas después del procedimiento.

Los pacientes deben proteger meticulosamente el miembro con el acceso vascular. Una lesión en el brazo podría hacerlo sangrar. No permita que nadie le tome la presión arterial, le coloque una vía intravenosa o le extraiga sangre del brazo que tiene la fístula o injerto AV. No vista nada ajustado en los brazos o las muñecas. La ropa y pulseras ajustadas pueden reducir el flujo sanguíneo en el injerto, dando lugar a la formación de coágulos sanguíneos dentro del injerto o la pérdida del mismo. No se acueste ni duerma sobre el brazo, no cargue pesos excesivos en él y mantenga una correcta higiene, y fisioterapia activa supervisada.

Debe colocar periódicamente el brazo el alto para evitar procesos inflamatorios. Si se siente mareado o con presión baja al recostarse, eleve las piernas para aumentar su presión arterial y una trombosis de la fístula. Si le han colocado un vendaje debe cerciorarse de que este no le apriete para evitar daños a la fístula.

Siempre debe sentir la vibración que produce el flujo de sangre al pasar luego de realizarse una fístula o injerto AV. Esa sensación se denomina frémito. También podrá sentir una leve vibración en el injerto cuando coloque los dedos sobre la piel por encima de la vena en la cercanía de la fístula.

Reglas para cirugía de los accesos vasculares:

- Usar preferiblemente un miembro superior.
- Elegir extremidad no dominante.
- Realizar el acceso en la porción más distal.
- Evite vasos arterioescleróticos.
- Dejar desarrollar adecuadamente (madurar la fístula).
- No deje material penetrante en la piel.
- Localización fácil para enfermería.
- Profilaxis antibiótica si usa material sintético.





Causas de fallo del acceso vascular

Tempranas

- Obstrucción distal por nudos fibrosos por picazos a la vena.
- Deshidratación.
- Trombosis.
- Hipotensión arterial.
- Vendajes compresivos en área del acceso.
- Uso de material inadecuado.
- Poco tiempo para madurar el acceso.

Más tardías

- Aneurismas.
- Secuestro vascular.
- Infecciones.
- Traumatismos.
- Lesiones por compresión.
- Hipertensión venosa.
- Insuficiencia cardíaca.

Recomendaciones

- Evitar uso prematuro del acceso.
- Higiene adecuada de la zona.
- Mantener fisioterapia activa.
- Realizar mapeo para diseño de punciones.
- Evitar hipotensión durante hemodiálisis.
- Evitar deshidratación.
- Vigilancia activa del paciente.
- Adecuado entrenamiento a familiares y personal sanitario.

Clínica de accesos vasculares (fístulas AV)

Grupo multidisciplinario donde participan especialistas de nefrología, fisioterapeutas, cirugía vascular, cirujanos de trasplante, anestesiólogos y el cuerpo de enfermería, con el objetivo de brindar accesos vasculares de calidad que permitan diálisis adecuadas y no repercutan de forma negativa sobre la salud del paciente.





Esta clínica para su adecuado desempeño deberá:

- Aplicar los protocolos al detectar paciente en proceso de IRC (prediálisis).
- Desarrollar protocolos nacionales para la preparación, realización y seguimiento de accesos vasculares y la preparación para inclusión en lista de espera.
- Capacitar a los RRHH para la adecuada aplicación de los procesos y realización de los procedimientos.
- Brindar información adecuada a pacientes y familiares.
- Lograr el trabajo en equipo entre los integrantes.

Tema	Objetivos	Características	Duración
Acceso Vascular para la hemodiálisis	• Establecer la importancia de los accesos vasculares para la hemodiálisis. • Definir qué es un acceso vascular. • Clasificar los tipos de accesos vasculares. • Analizar las técnicas de los accesos vasculares, y sus ventajas y desventajas. • Evaluar las causas de los fallos de los accesos vasculares, su clasificación y recomendaciones en su cuidado.	• Se establece la importancia de los accesos vasculares para la hemodiálisis y se define lo que es un acceso vascular. • Se clasifica y se analizan sus técnicas, ventajas y desventajas, y se evalúan las causas del fallo. Luego se hacen las recomendaciones necesarias y cuidado de enfermería al paciente.	30 minutos



VI.

INCLUSIÓN EN LA LISTA DE ESPERA PARA TRASPLANTE RENAL







VI. Inclusión en la Lista de Espera para Trasplante Renal

Los reglamentos de la Ley 329-98 establecen lo siguiente:

Artículo 137. Deben cumplirse tres principios fundamentales para que el racionamiento de órganos sea de forma transparente, justa y susceptible de verificación, éstos son los siguientes:

- a. Todos los pacientes deben tener acceso al trasplante en igualdad de condiciones, no debe influenciar ningún tipo de discriminación o presiones de tipo social, económica, política o religiosa.
- b. Equidad Rendimiento Óptimo. Dada la escasez de órganos, debe lograrse establecer una relación donante-receptor que ofrezca perspectivas de máxima supervivencia y calidad de vida.
- c. Reglas claras. Una gran parte de los elementos que se definen como prioridades estarán en competencia entre sí y rara vez se podrán satisfacer simultáneamente.

Artículo 138. "Para lograr una máxima transparencia será necesario establecer una sistemática que permita una selección justa donde el grado de emergencia y el rendimiento óptimo logren la resultante más eficiente".

Estando claramente establecido que el trasplante es la modalidad terapéutica de elección para los pacientes que sufren una enfermedad orgánica terminal, constituirá un deber de los nefrólogos y encargados de las unidades de diálisis informarles con el fin de facilitar la oferta de preparación a los pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) que tengan bajo su cuidado, y que estén en hemodiálisis o diálisis peritoneal, para ser incluidos en lista de espera.





La inclusión de los pacientes con (IRC) en la lista de espera exige el cumplimiento del protocolo de preparación para trasplante renal y su envío al Instituto Nacional de Coordinación de Trasplante (INCORT) para su inclusión en la lista de espera oficial y única.

Como establece la Ley 329-98 en su Artículo 8, acápite (h), el INCORT “Elaborará y mantendrá un registro actualizado de la donación y el trasplante de órganos y tejidos, así como de la lista de espera de receptores potenciales, en el orden nacional y a nivel regional”.

Para asegurar que la asignación de riñones entre los pacientes en lista de espera se realice con criterios éticos de justicia, la lista de espera para trasplante renal es única, gestionada por un organismo (Instituto Nacional de Coordinación de Trasplantes, INCORT) que represente al Estado en materia de donación y trasplante, preferiblemente dependiendo de un software que contenga los criterios médicos protocolizados y consensuados por las sociedades científicas y aprobados por la entidad rectora de salud del país correspondiente.

Se basará en el principio de equidad, por lo que todo paciente con Insuficiencia Renal Crónica (IRC) tiene los mismos derechos de poder ser estudiado para su inclusión en la lista de espera de trasplante renal sin discriminación por su condición social, política, laboral o religiosa.

Las causas de no inclusión deberían estar basadas en criterios médicos protocolizados y consensuados por la entidad rectora de salud, las sociedades científicas o por negativa del receptor.

Las unidades de diálisis o las consultas de ERCA (Enfermedad Renal Crónica Avanzada) deberán ser las responsables de los estudios de idoneidad para el trasplante renal, que incluirán antecedentes personales, familiares, analítica general y pruebas de histocompatibilidad, así como los estudios complementarios en concordancia con las exigencias de los protocolos de preparación adoptados por cada país. Estos protocolos de preparación deberán ser completados sin demora y en un tiempo determinado para que los pacientes no pierdan oportunidades y puedan optar por su inclusión en la lista de espera.

La inclusión en la lista de espera será voluntaria, y su negativa a ser incluido en la misma deberá estar firmada por el paciente o tutor, cuya decisión podrá ser revocada cuando el paciente lo considere.

La lista de espera será ordenada de acuerdo a criterios de priorización basados en parámetros técnicos y éticos previamente establecidos y verificables con la finalidad de:





1. Prevenir períodos de espera en lista mayor de 5 años.
2. Lograr un buen match HLA para una mejor evolución del injerto.
3. Lograr un balance regional/nacional entre procuración y trasplante.
4. Mejorar la logística para disminuir la isquemia fría.
5. Mejorar la relación en edad de donante-receptor.

En caso de dilaciones no justificadas en tiempo determinado se limitará el pago de las diálisis a las unidades que no cumplan los tiempos requeridos y los pacientes que entiendan que son sujetos a dilaciones podrán, por vía del Instituto Nacional de Coordinación de Trasplante (INCORT), hacer conocer su caso.

Ya que los criterios de distribución y asignación de órganos deben ser aceptados por los programas de trasplante involucrados, y considerados como justos y equitativos por los pacientes en espera y por la sociedad, estos deberán ser públicos, explícitos y fácilmente verificables.

Reglas claras. Una gran parte de los elementos que se definen como prioridades estarán en competencia entre sí y rara vez se podrán satisfacer simultáneamente. Para lograr una máxima transparencia será necesario establecer una sistemática que permita una selección justa donde el grado de emergencia y el rendimiento óptimo logren el resultado más eficiente.

Se establecerá un orden preferencial de asignación de órganos en los casos a los cuales se les asignará puntos, cuya sumatoria da el lugar prioritario en la lista de espera:

Urgencia clínica. Pacientes con agotamiento de los accesos vasculares y peritoneales para hemodiálisis y diálisis peritoneal, que dependen del trasplante para sobrevivir a corto plazo. Deberán presentar compatibilidad ABO y prueba cruzada negativa con linfocitos T en suero actual y reciente (6 meses).

Hiperinmunizados. Pacientes que presenten anticuerpos citotóxicos contra más del 75% del panel en el último año (más de dos determinaciones en ese período de tiempo). Deberán presentar compatibilidad ABO y prueba cruzada negativa con linfocitos T y B en suero actual y del último año, y una compatibilidad mínima establecida para cada caso 1 DR.

Lista nacional pediátrica. Pacientes con menos de 18 años con IRC demostrada que puedan encontrarse en situación de prediálisis. Deberán presentar compatibilidad ABO y prueba cruzada negativa con linfocitos T en suero actual. Se tendrán en cuenta requisitos especiales para cada paciente como tamaño, peso y edad máxima del donante, al que se le asignarán puntos.





Antigüedad en lista de espera. Por cada año en hemodiálisis o diálisis peritoneal se asignarán puntos.

Resto de la lista de espera. Pacientes no incluidos en ninguno de los apartados anteriores, o no prioritarios. Se ordenarán teniendo en cuenta tres aspectos: grado de compatibilidad, edad del receptor y antigüedad en la lista de espera.

Preparación del paciente para ser incluido en lista de espera. Los receptores pediátricos de trasplante de órgano sólido tienen un alto riesgo de padecer diversas enfermedades infecciosas. Algunos niños no han recibido las vacunas recomendadas para su edad antes del trasplante. Para reducir el riesgo de morbilidad y mortalidad de las enfermedades prevenibles mediante vacunación, es importante que los médicos que tratan a estos niños vigilen el estado de vacunación.

Se deben evaluar los esquemas de las inmunizaciones de los candidatos a trasplante (de tipo sólido, de médula o tejidos). Los pacientes deben recibir las vacunas del esquema de uso nacional y las especiales que requieran, según la edad o la enfermedad de base. Las vacunaciones y su actualización en pacientes para ser incluidos en lista de espera y su preparación para trasplante deben ser preferiblemente de vacunas inactivadas.

Los pacientes sometidos a tratamiento inmunosupresor no pueden recibir vacunas a virus vivos atenuados, pero los que recibirán un órgano sólido en forma programada (y no están inmunocomprometidos) pueden recibir las vacunas a virus vivos atenuados hasta un mes antes del trasplante. Los pacientes sometidos a trasplante de médula, siempre que no tengan enfermedad injerto contra huésped, pueden recibir vacuna triple viral y antivaricela a los 24 meses postrasplante, pero no BCG. Los pacientes sometidos a trasplante de órganos sólidos no pueden recibir vacunas a virus vivos atenuados ni BCG. El estado inmunitario del donante es importante en la transferencia de la inmunidad al receptor a corto plazo. Los donantes deben recibir las mismas vacunas que los receptores, y las vacunas a virus vivos atenuados hasta 4 semanas antes del trasplante (no aplicar BCG). Luego del trasplante, se deben recomenzar esquemas, según lo indiquen los protocolos en uso.

En los pacientes trasplantados, la pérdida de anticuerpos protectores se incrementa entre 1 y 4 años postrasplante, y es importante restablecer el esquema de vacunas.



Manual de Diálisis

Tema	Objetivos	Características	Duración
Inclusión en Lista de Espera para trasplante renal; ley 329-98.	- Analizar la ley 329-98 en sus reglamentos; artículos 8, 137 y 138 acerca del protocolo de la inclusión en la Lista de Espera y sus aspectos bioéticos. - Evaluar la preparación del paciente para su inclusión en la Lista de Espera y la importancias de la misma.	Análisis de la ley 329-98 acerca de los protocolos de inclusión en la lista de espera, su aspectos bioéticos y la evolución de la precaución del paciente para la misma.	30 minutos







VII.

DONACIÓN Y TRASPLANTE







VII. Donación y trasplante

A pesar del gran desarrollo de las técnicas quirúrgicas, que hacen cada día más seguro el procedimiento del trasplante, y de nuevos medicamentos capaces de evitar en gran medida el rechazo, la escasez de órganos en nuestro país, y en todo el mundo, es la barrera principal para que estos pacientes puedan disponer de un trasplante.

Miles de enfermos de todas las edades padecen de enfermedades que afectan de forma definitiva alguno de sus órganos vitales y necesitarán de un trasplante de órgano para seguir viviendo o mejorar sustancialmente su calidad de vida.

La posibilidad de realizar un trasplante a un paciente en espera de un órgano descansa en la donación altruista y solidaria de las familias de un país. Estos constituyen procedimientos que necesitan de la participación de toda la sociedad.

Donación de personas fallecidas. Por lo regular ocurre en pacientes que han sufrido traumas craneales importantes, derrames cerebrales o intoxicaciones, que les conducen a la muerte por destrucción completa e irreversible del cerebro.

El donante de órganos representa escasamente el 2-4% de las muertes hospitalarias. El proceso comienza con la detección de un paciente en estado comatoso de gravedad que podría tener un pronóstico favorable o fatal. Si se produce la desgracia y comprobación de la evolución irreversible del paciente, al realizar la exploración clínico-neurológica se confirma la muerte encefálica del mismo y se considera al cadáver como donante potencial.





Cuando los médicos especialistas, intensivistas, neurólogos y/o neurocirujanos han certificado e informado a los dolientes de la muerte del enfermo, los coordinadores de trasplante inician la solicitud del consentimiento de la donación a los familiares del fallecido, la cual se produce en el momento más doloroso de esa familia, pero constituye la única posibilidad de que ese fallecido pueda salvar la vida de más de seis o siete personas con enfermedad orgánica terminal. Luego del consentimiento de la familia, se continúa con los aspectos organizativos y de logística para la extracción y el implante de los órganos en los diferentes hospitales y pacientes, y, por último, el proceso de recuperación y vuelta a la sociedad.

Hablar de la donación a todas las personas, aclarar sus dudas y derribar los posibles prejuicios, permitirá que cada vez haya más familias dispuestas a donar.

Construir una cultura favorable a la donación es nuestra meta más importante para lograr que los dominicanos tomen conciencia de que la donación de órganos y tejidos beneficia a todos.

Pensemos que nosotros o algunos de nuestros allegados o familiares en un momento de la vida puede estar en uno u otro lado de este proceso. La participación de los pacientes y sus familiares en la búsqueda para fortalecer la conciencia social de la donación es de gran importancia para todos.

Tipos de consentimiento para la donación

La Ley 329-98 sobre donación y trasplante permite dos tipos de consentimiento.

Consentimiento presunto. dicta que “Toda persona es donante a menos que en vida haya expresado lo contrario”. Esta forma de consentimiento se insertó en las leyes de donación y trasplante con la Ley de Caillavet, en Francia, de 1976 a 1978. Su forma de aplicación ha sido objeto de estudio y algunos que otros países la han asumido de forma radical, sin que esta haya servido para mejorar sustancialmente la tasa de donación, y, por el contrario, en muchos de ellos la negativa familiar ha aumentado y se ha hecho sentir de forma reactiva.

En nuestro país se establece que en caso que la persona fallecida no haya dejado constancia en vida para que después de su muerte se realice la extracción de piezas anatómicas del propio cuerpo, se realizará siempre consulta a los familiares directos (disponentes secundarios).



PROCESO DE DONACIÓN Y TRASPLANTE



Consentimiento expreso. Establece en nuestra ley que la voluntad de la donación podrá expresarse en los documentos oficiales como cédula, pasaporte o licencia de conducir, así como en el carné de voluntad de la donación que el Instituto Nacional de Coordinación de Trasplante (INCORT) facilita a la ciudadanía.





Donación de vivo relacionado. Es un acto de amor mediante el cual una persona es capaz de dar un órgano par, como un riñón, o una porción (parcial), en caso de hígado, páncreas o pulmón, a un familiar directo (padre, hijo o hermano, hasta cuarto grado de familiaridad). En ausencia de estos vínculos, toda donación debe estar autorizada expresamente por el Consejo Nacional de Trasplante (CNT). Se procura mediante estas medidas que no medie entre ellos ningún tipo de convenio económico o de dependencia jerárquica, evitando que puedan producirse relaciones perversas que lesionen pacientes vulnerables y la credibilidad de nuestras instituciones que se dedican a la donación y el trasplante.

Los países con más apoyo a la donación de personas fallecidas son los que menos donantes de vivos utilizan.

Tema	Objetivos	Características	Duración
Donación y trasplante	• Dar a conocer la importancia de la donación para los pacientes con enfermedad orgánica terminal. • Evaluar las causas de la escasez de órganos. • Motivar a la donación de órganos. • Participación de los pacientes y sus familiares en la búsqueda de una cultura nacional de donación y trasplantes. • Clasificar los tipos de donantes y las características de cada uno; así como las modalidades de consentimiento a la donación.	• Motivación hacia la donación de órganos, clasificación de los donantes y sus características. • Evaluación de las causas de la escasez de los mismos. • Dar a conocer los tipos de consentimientos a la donación. • Participación de los pacientes y sus familiares en la campaña 10x10 para 10 millones de donantes.	30 minutos



VIII.

TRASPLANTE DE ÓRGANOS







VIII. Trasplante de órganos

Es la modalidad terapéutica capaz de sustituir órganos enfermos por órganos sanos mediante el acto de la donación, y con ello salvar la vida o mejorar sustancialmente la calidad de vida de los pacientes que padecen de una enfermedad orgánica terminal.

Trasplante Renal

El trasplante renal es la terapia idónea para la mayoría de los pacientes que sufren de enfermedad renal crónica terminal; mejora significativamente la calidad de vida y la supervivencia frente a la diálisis, da mayor libertad y permite reintegrarse a la vida diaria y a su actividad laboral cotidiana.

El trasplante renal puede ser de dos formas: de donante vivo y de donación de personas fallecidas, para lo cual deberá estar adecuadamente preparado e inscrito en la lista de espera.

La preparación del paciente para ser incluido en la lista de espera debe ser meticulosa y debidamente actualizada, lo que deberá garantizar que, al ser llamado frente a un donante compatible, el paciente se encuentre en estado óptimo para recibir el trasplante.

Cada paciente trasplantado será sometido a un esquema de tratamiento inmunosupresor, el cual deberá ser individualizado y adaptarse a las diferentes necesidades del paciente trasplantado. De existir una adecuada selección,





funcionamiento y seguimiento del paciente trasplantado podremos garantizar una larga vida productiva y de calidad que con los métodos dialíticos es imposible conseguir.

Si se perdiera el injerto por rechazo o alguna complicación grave, siempre se tendrá la oportunidad de otro trasplante, aunque este evento es cada día menos probable ya que el avance de los procedimientos clínico-quirúrgicos y de nuevos medicamentos inmunosupresores nos permiten una supervivencia del órgano trasplantado de más de 16 años como promedio.



Otros tipos de trasplantes

Un donante cadavérico es capaz de suplir diferentes órganos y tejidos que podrán ser la solución terapéutica de más de 10 pacientes que necesiten de esta modalidad terapéutica. Los órganos que más se trasplantan son, además del riñón, el hígado, el corazón, el pulmón, el páncreas y los segmentos intestinales, así como diferentes tejidos como córneas, hueso, cartílago, segmentos vasculares, piel y válvulas cardíacas, entre otros.

Enfermedad hepática terminal y trasplante hepático

Cada año alrededor de 15 a 20 pacientes por millón de población (PMP) padecerán de enfermedad hepática terminal, y de no contar con un trasplante hepático su supervivencia podría ser de alrededor de un año o menor. La única oportunidad que tienen estos pacientes para seguir viviendo es el trasplante hepático, el cual, en su gran mayoría, proviene





de donantes fallecidos, y algunos por la donación de un segmento hepático compatible donado por un familiar. La supervivencia del hígado trasplantado por lo regular es mayor de 15 años como promedio y devuelve a los pacientes a su actividad laboral y vida social íntegramente.

Las causas fundamentales que provocan fallo hepático terminal son diversas. Entre ellas podemos señalar las de mayor frecuencia como el alcoholismo, la hepatitis B, C u otra, trastornos genéticos, trastornos autoinmunes, tumores y patologías de los conductos biliares, etc.

Los pacientes que sufran de una enfermedad orgánica terminal y estén en espera de un trasplante deben mantener estrecha vigilancia con su médico, asistir a sus citas de seguimiento clínico, analíticas de rutina, imágenes y otras pruebas que sean necesarias, seguir las recomendaciones de los médicos del equipo de trasplante y llevar una vida sana y sin excesos que les permita estar en condiciones estables cuando sea llamado para un trasplante compatible.

Luego de realizado el trasplante, y conocedores de que el primer año será de primordial importancia para su futuro, el paciente debe mantener una estrecha vigilancia con su equipo médico, conocer horarios, dosis y funciones esenciales de los medicamentos que necesitará para evitar el rechazo y de aquellos con otras funciones terapéuticas recetadas por sus médicos. Hacerse exámenes y otros procedimientos cuando determinen sus médicos, y mantener un estilo de vida saludable con dieta balanceada, ejercicios, y cuidarse de no exponerse a enfermedades infectocontagiosas que por su baja capacidad inmunitaria los hace más susceptibles.

Importancia de los inmunosupresores

Un elemento clave para el cuidado y la supervivencia del injerto es una adecuada adherencia al tratamiento diario de los inmunosupresores. Estos medicamentos imprescindibles para el buen funcionamiento del órgano trasplantado tienen como objetivo principal bloquear la actividad natural del cuerpo humano de rechazar las sustancias y tejidos extraños, lo que quiere decir que este como mecanismo de defensa rechaza toda sustancia o tejido extraño que se introduzca en él. Estos medicamentos bloquean el sistema inmunológico y evitan que el cuerpo humano pueda rechazar el órgano implantado. Por lo regular para lograr el bloqueo inmunológico será necesario hacer combinaciones de drogas inmunosupresoras, esto quiere decir que de forma precisa el paciente deberá ingerir sin falta los medicamentos en la cantidad y el tiempo, según se lo indique su médico.

Incumplir el tratamiento inmunosupresor después de un trasplante provocará el rechazo del injerto.





Debido a que estas drogas son de uso delicado, el paciente deberá, por indicaciones de su médico, cumplir periódicamente con pruebas de laboratorio que determinen que la dosis de los medicamentos es la adecuada, es decir, que no esté ingiriendo ni más medicamentos de los necesarios ni menos, ya que dosis menores podrían desproteger al paciente y propiciar un rechazo, y dosis mayores de las necesarias producirían una sobredosificación con daño a los órganos vitales, incluyendo el órgano trasplantado. Con los resultados de estas pruebas de laboratorio su médico podrá realizar en caso necesario los ajustes a la dosis correspondiente.



Calidad de vida antes y después del trasplante

Después del trasplante se inicia una nueva vida. No solo se pretende curar la enfermedad y prolongar la vida, sino procurar la mejora de la calidad de vida del paciente.

Sin lugar a dudas, algunas de las razones para decidirse por un tratamiento frente a una enfermedad es saber si será efectivo, conocer los efectos del tratamiento en el entorno familiar y laboral, cómo nos vamos a sentir, esa sensación vital de mejoría. Estudios postrasplante han tomado en cuenta los parámetros para la evaluación de calidad de vida definidos por la OMS: bienestar físico, bienestar emocional y bienestar social.





En la gran mayoría de los estudios consultados los pacientes trasplantados establecen significativos cambios de bienestar después del trasplante frente a la diálisis en elementos como la sensación de bienestar, la satisfacción vital, el efecto sobre la unidad familiar, el ocio, la actividad sexual y su capacidad para integrarse al trabajo, entre otros.

Además de una supervivencia mucho mayor, el trasplante mejora sustancialmente la calidad de vida. En aquellos pacientes que no disponen de tratamientos sustitutivos de eficacia prolongada —como es el caso de la diálisis en el tratamiento de la enfermedad renal crónica (ERC)— en enfermedad cardíaca, pulmonar o hepática terminal, la evaluación es superior.

Recomendaciones para el paciente y cuidados de enfermería

El uso de medicamentos inmunosupresores puede dar lugar a una importante gama de efectos colaterales, muchos de los cuales generan un alto riesgo de complicaciones indeseables. El paciente deberá conocer todo lo relativo a los medicamentos que tomará, nombre genérico y farmacológico, horarios de uso, dosificación y los signos más importantes que estos efectos colaterales pueden producir, y acudir a sus médicos ante cualquier duda o la presentación de signos y síntomas relacionados con esta terapéutica.

Debemos evitar a toda costa la infección. Por lo regular, la infección puede ser localizada o general. Luego de ser dado de alta, el paciente y sus familiares deberán estar atentos a síntomas que son las respuestas a un proceso infeccioso. Los principales signos y síntomas que preceden a un proceso infeccioso son malestar general, fiebre, dolor localizado, temblores, sensación extrema de frío, dolor corporal, y si están localizados en órganos específicos como pulmón, riñones, etc., tendrán, además, sintomatología relacionada con esos órganos.

Si en algún momento el paciente siente alguno de estos síntomas debe acudir a su médico o al servicio de urgencias del centro donde fue trasplantado, a su médico de cabecera o a los que trabajan con él. Los médicos que no son parte de los programas de trasplante por lo regular no son conocedores de los complejos procesos de los pacientes trasplantados y consultarlos podría constituir una pérdida de tiempo.

Deberá mantenerse una higiene personal escrupulosa para evitar infecciones y proteger la zona de implantación del órgano de posibles traumas.

Los profesionales de enfermería hacen parte del equipo interdisciplinario de los programas de trasplante y son indispensables para su éxito. Las funciones que realizan tanto previo al trasplante, en el inmediato postrasplante, así como a largo plazo van a quedar reflejadas en los resultados que se obtengan. El





cuidado de enfermería no solo va dirigido a la recuperación de la intervención quirúrgica o al cuidado del trasplantado, sino al cuidado integral del paciente tanto físico como de apoyo psicológico, haciendo hincapié en la educación sanitaria de este.

Debe estar en la capacidad de desempeñar los cuatro roles (asistencial, educativo, gerencial e investigativo) en las diferentes etapas del trasplante, pues cada uno aporta las herramientas necesarias para brindar un cuidado integral.



Tema	Objetivos	Características	Duración
Donación y trasplante	• Explicar los diferentes tipos de trasplante de órganos. • Motivar a la donación de órganos. • Evaluar las causas de la escases de órganos. • Clasificar los tipos de donantes y las característica de cada uno. • Responsabilidades de un paciente trasplantado y sus cuidados de enfermería.	• Motivación hacia la donación de órganos, clasificación de los donantes y sus características. • Evaluación de las causas de la escasez de los mismos. • Las funciones de las enfermeras en los programa de trasplantes.	30 minutos





IX.

ESTRATEGIAS Y EVALUACIÓN







IX. Estrategias y evaluación

Temas	Estrategias de aprendizaje de la materia	Evaluación
1. Al principio del proceso:	Se establecen los conocimientos previos en cada uno de los temas de la materia, se identifica qué conocimientos previos posee el discente acerca de la Insuficiencia Renal Crónica, su tratamiento, los accesos vasculares, así como de la donación y el trasplante, la inmunosupresión y su cuidado por enfermería. Se inicia con la enseñanza de conceptos, caracterización o ejemplificación de modo interactivo y participativo, mediante la exposición del docente.	Evaluación diagnóstica de dominio de conocimientos previos y precisión en el uso de los conceptos.
2. Durante el proceso:	Cada tema se discute y generaliza con el discente qué implica la Insuficiencia renal crónica, sus terapias médicas y sustitutivas, los accesos vasculares, así como aspectos de la donación y trasplante, los aspectos jurídicos y bioéticos, el seguimiento del paciente trasplantado, su terapia inmunosupresora y su cuidado por enfermería. Para el desarrollo de los temas, las estrategias consistirán en la exposición de los mismos mediante cátedras magistrales definiendo los conceptos, analizando de los temas, la ejemplificación y generalización de los mismos. Se motivará al discente a resumir lo anteriormente expuesto por el profesor, además se impartirán trabajos prácticos de investigación de los temas, tipo seminarios, en grupos de alumnos para una exposición más interactiva y participativa. Se utilizarán los recursos del ordenador para proyecciones en data show de diapositivas en Power Point y de videos en formato de DVD demostrativos y alusivos a los temas a impartir.	Se realizan preguntas insertadas para motivar el aprendizaje de los conceptos expuestos por generalización y ejemplificación; sobre todo durante la cátedra. Se evalúa en las exposiciones de los alumnos el dominio y la precisión de los temas, la capacidad de caracterizar, generalizar y esquematizar. Además, se evalúa el uso apropiado de la terminología médica y el dominio escénico.
3. Al final del proceso:	En cada tema se responde a las preguntas que inquieten a los alumnos y se clarifican las dudas y confusiones que surjan. Se les motiva a dividirse en grupos para comentar entre sí el tema expuesto y preparación del resumen a entregar en la próxima clase. Se generaliza y se le insta al cambio de actitud en cada tema, sobre nuestra sociedad, nuestro sistema de salud actual y la importancia de la competencia del médico en este aspecto y su influencia en el modo de proceder en el campo del ejercicio de la medicina, en forma de conclusiones.	Se evalúa el trabajo en grupo e individual, mediante la auto y coevaluación. Se establece la puntuación del trabajo, para fines de evaluación sumativa a las evaluaciones finales de los conceptos expuestos y afianzarlos, sobre todo, en la fase de la cátedra de la insuficiencia cardíaca, en especial el dominio y precisión de los conceptos.







BIBLIOGRAFÍA

1. Acceso vascular para hemodiálisis. Centro de Información Cardiovascular del Texas Heart Institute (THI).
2. Accesos vasculares para hemodiálisis. Michael Fonseca M.D. Nefrología HUCSR FUJNC.
3. Ángel Barba Veleza, Julen Ocharan-Corcuerab, "Acceso vascular para hemodiálisis", Gaceta Médica de Bilbao, vol. 108, núm. 3, julio-septiembre, 2011.
4. J. Aranzabal, R. Lavari, A. Magaz, P. Olaizola, I. López. Calidad de vida y coste económico del trasplante de órganos. Coordinación de Trasplante. Osakidetza-Servicio Vasco de Salud.1996
5. Coronel, F. Montenegro, J. Selgas, R. Celadilla, O. Tejuca, M. Manual práctico de diálisis peritoneal. Atrium Comunicación Estratégica S. L., abril, 2005.
6. D. Jesús Lucas Martín Espejo. Catéteres Peritoneales. Tipos de catéteres. Cuidados del catéter pre y posimplantación, según el protocolo del grupo de D.P. Andalucía. Complicaciones inmediatas después de la colocación del catéter.
7. Fundación Iñigo Álvarez de Toledo, La enfermedad renal/El acceso vascular.
8. Ley 329-98 sobre Donación y Legado de Órganos y Tejidos para Trasplante, y sus reglamentos.
9. Morales Billini, Fernando. Presentación: Acceso vascular para hemodiálisis.
10. Norma Oficial Mexicana NOM-171-SSA1-1998, para la práctica de hemodiálisis y accesos vasculares percutáneos (transitorios y permanentes) y subcutáneos (autólogas y protésicas).
11. Piensa en ti y en los tuyos. Hazte donante. Folleto promocional de INTROS e INCORT, 2008.
12. Vacunas en huéspedes especiales. Virginia Bazán et al. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/266406692_Vacunas_en_huespedes_especiales







Impreso por:
Editora Corripio S.A.S.

Diseño y diagramación:
www.3bambu.com

Santo Domingo, República Dominicana
2018



