

LXXXVII Congreso Nacional de Urología

Sesión: Trasplante renal

Sala: Auditorium Mallorca; Día: miércoles 12; Hora: 14:15-15:45

V-136: Trasplante renal ortotópico asistido por robot: técnica quirúrgica y resultados preliminares

Breda, A; Farré, A; Etcheverry, B; Territo, A; Gallioli, A; Fiol, M; Perez Reggeti, J.I; Buisan, O; Suarez, J.F; Pecoraro, A; Gaya, J.M; Diana, P; Prudhomme, T; Doumerc, N; Vigués, F
Fundació Puigvert, Barcelona

V-137: Trasplante renal robótico y cistectomía robótica con derivación urinaria intracorpórea simultánea. Primer caso reportado

PEREZ-REGGETI, J.I.; ETCHEVERRY, B.; FIOL, M.; BUISAN, O.; SUAREZ NOVO, J.F.; VIGUES, F.
Hospital Universitari de Bellvitge

V-138: Trasplante renal ortotópico robótico con nefrectomía bilateral laparoscópica simultánea

Lozano Santana, Víctor; Fàbregas Drnda, Maya; Fiol Riera, Maria; Etcheverry Giadroisch, Begoña; Pérez Reggeti, J. Ignacio; Buisán Rueda, Óscar; Suárez Novo, J. Francisco; Castells Esteve, Manel; Vigués Julià, Francesc
Hospital Universitari de Bellvitge

V-139: Estenosis ureteral compleja postrasplante renal. Reparación laparoscópica asistida por robot y guiada por reconstrucción 3D.

Burgos Revilla, F.J.; López Curtis, D.A.; Sanz Mayayo, E.; Arias Fúnez, F.; Laso García, I.; Lorca Álvaro, J.; Del Olmo Durán, P.; Fernández-Mardomingo Díaz, A.; Díez Nicolás, V.; Gómez Dos Santos, Victoria
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Irycis.

V-140: Empleo y utilidad de los modelos de virtuales de reconstrucción 3D para la planificación de la reconstrucción laparoscópica de las complicaciones de la vía urinaria en pacientes con trasplante renal

Burgos Revilla, F.J.; López Curtis, D.A.; Sanz Mayayo, E.; Arias Fúnez, F.; Laso García, I.; Lorca Álvaro, J.; Del Olmo Durán, P.; Fernández-Mardomingo Díaz, A.; Díez Nicolás, V.; Gómez Dos Santos, Victoria
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Irycis.

V-141: Transposición de vena renal izquierda robótica en Síndrome de Nutcracker

PEREZ-REGGETI, J.I.; SANZ, P.; ETCHEVERRY, B.; FABREGAS, M.; LOZANO, V.; CASTELLS, M.; VIGUES, F.
Hospital Universitari de Bellvitge

V-142: Trasplantectomía con bypass de arteria iliaca y trasplante renal de donante vivo simultáneo

González Ginel, I; Pamplona Casamayor, M; Tapia López, Y; Tejido Sánchez, A; Rodríguez-Izquierdo Jiménez, M; Barrera Rodríguez, C; Rodríguez Antolín, A
Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

V-143: Cirugía intrarrenal retrógrada robótica para manejo de litiasis urinarias

Farré, A; Casadevall, M; Izquierdo, P; Sánchez, R; Kanashiro, A; Balañà, J; Sánchez-Martin, F; Millán, F; Emiliani, E; Angerri, O
Fundació Puigvert, Barcelona

V-144: Experiencia clínica con dos modelos de máquina de perfusión renal

López Curtis, D.A.; Gómez dos Santos, V.; Fernández-Mardomingo Díaz, A.; Díez Nicolas, V.; Hevia Palacios, V.; Álvarez Rodríguez, S.; Lorca Álvaro, J.; Arribas Terradillos, S.; Tagalos Muñoz, A.C.; López Pérez, E.; Mínguez Ojeda, C.; Mata Alcaraz, M.; Del Olmo Durán, P.; Burgos Revilla, F.J.
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Irycis.

V-145: Detalles quirúrgicos para facilitar la cirugía del trasplante renal robótico.

Ortiz Benítez, N; Valle Cabrera, C; Suárez Vega, R; García-Baquero, R; Ledo Cepero, MJ; Álvarez-Ossori, JL
Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz)

Trasplante renal ortotópico asistido por robot: técnica quirúrgica y resultados preliminares

Breda, A; Farré, A; Etcheverry, B; Territo, A; Gallioli, A; Fiol, M; Perez Reggeti, J.I; Buisan, O; Suarez, J.F; Pecoraro, A; Gaya, J.M; Diana, P; Prudhomme, T; Doumerc, N; Vigués, F

Fundació Puigvert, Barcelona

Introducción

Los candidatos a trasplante renal (TR) suelen ser pacientes frágiles, inmunocomprometidos, añosos y con múltiples comorbilidades. Algunos presentan un TR previo en fosa ilíaca o una severa aterosclerosis de los vasos ilíacos. En este contexto desafiante, los candidatos a TR ortotópico, podrían beneficiarse de un abordaje mínimamente invasivo, para mejorar la disección y las anastomosis vasculares. Presentamos la mayor experiencia clínica de TR ortotópico robot-asistido (oRAKT) y sus resultados.

Materiales y métodos

Recopilación retrospectiva de pacientes sometidos oRAKT entre enero 2020-agosto 2023 en tres centros europeos de referencia. El objetivo fue evaluar la viabilidad técnica y la seguridad.

Resultados

Se incluyeron 16 oRAKT. 4 (25%) procedían de donantes tras parada cardiorespiratoria, 5 (31%) de donantes tras muerte encefálica y 7 (44%) de donantes vivos. Todos los TR se realizaron en fosa renal izquierda. La calcificación severa de los vasos ilíacos externos (100%), frecuentemente con un TR previo en fosa ilíaca (31%), motivó el oRAKT.

La mediana de edad de los receptores fue de 66 años (RIC 63-71) con una mediana de IMC del 26 kg/m² (23-29). La conversión quirúrgica abierta se produjo en el 12.5%, con una mediana de tiempo operatorio de 295min (268-360). En el 75% se realizó una anastomosis arterial termino-terminal entre la arteria renal izquierda nativa y la del injerto, mientras que en el 25% restante se utilizó la esplénica. En todos, la vena del injerto se anastomosó con la vena renal nativa. Se realizó una anastomosis uretro-ureteral en el 81% de los casos, y la anastomosis pieloureteral y el reimplante ureteral en 2 y 1 casos, respectivamente. Durante los primeros 30 días tras oRAKT, se registraron 11 (69%) complicaciones postoperatorias de cualquier grado, siendo 3 de alto grado (Clavien-Dindo>2).

Conclusiones

Presentamos la mayor serie reportada de oRAKT hasta la fecha, sugiriendo que el abordaje robótico es una alternativa mínimamente invasiva, viable y segura para pacientes seleccionados. La cirugía robótica puede mejorar los resultados quirúrgicos y perioperatorios, permitiendo una disección más segura de los vasos nativos y anastomosis vascular más precisa.

Trasplante renal robótico y cistectomía robótica con derivación urinaria intracorpórea simultánea. Primer caso reportado

PEREZ-REGGETI, J.I.; ETCHEVERRY, B.; FIOL, M.; BUISAN, O.; SUAREZ NOVO, J.F.; VIGUES, F.

*Hospital Universitari de Bellvitge*Introducción:

El trasplante renal de donante vivo es actualmente la mejor opción como terapia sustitutiva en los pacientes con enfermedad renal terminal. En ocasiones, la disfuncionalidad del tracto urinario inferior nos obliga a realizar una derivación urinaria en la podemos realizar la anastomosis de la vía urinaria. Todo esto conlleva un mayor riesgo quirúrgico y un aumento en el número de procedimientos a los que debe someterse el paciente. La realización de trasplante renal y derivación urinaria de manera simultánea ha sido descrita en abordaje abierto. Según nuestro conocimiento, en el siguiente video reportamos el primer caso de cistectomía robótica con derivación urinaria intracorpórea y trasplante renal robótico simultáneo.

Caso clínico:

Presentamos el caso de un varón de 76 años con antecedente de vejiga retráctil (de baja capacidad: 20cc) y reflujo vesicoureteral bilateral con infecciones de orina de repetición, que le condicionó enfermedad renal crónica terminal ameritando hemodiálisis.

Se plantea la opción de realizar un trasplante renal de donante vivo, siendo compatible su hija de 50 años.

Dada la disfuncionalidad de su vejiga se propone realizar una cistectomía robótica simple con conducto ileal intracopóreo y trasplante robótico heterotópico de riñón izquierdo en fosa iliaca derecha en el mismo acto.

En nuestro vídeo, se presenta la técnica quirúrgica, así como los resultados y evolución posterior del paciente.

Conclusión:

Presentamos el primer caso reportado de trasplante renal robótico y cistectomía robótica simultánea. Consideramos que es un procedimiento factible en pacientes bien seleccionados, pero debe ser realizado por cirujanos robóticos experimentados en ambos procedimientos.

Trasplante renal ortotópico robótico con nefrectomía bilateral laparoscópica simultánea

Lozano Santana, Víctor; Fàbregas Drnda, Maya; Fiol Riera, Maria; Etcheverry Giadroisch, Begoña; Pérez Reggeti, J. Ignacio; Buisán Rueda, Óscar; Suárez Novo, J. Francisco; Castells Esteve, Manel; Vigués Julià, Francesc
Hospital Universitari de Bellvitge

Introducción:

El trasplante renal de donante vivo es la mejor opción de terapia renal sustitutiva en la actualidad. Con la mejoría de la técnica quirúrgica y los tratamientos inmunosupresores disponibles, cada vez son más los pacientes que se pueden beneficiar de este tratamiento.

Con el aumento de la experiencia en trasplante renal robótico se abre la posibilidad de realizar trasplantes renales en pacientes quirúrgicamente complejos.

En el vídeo presentamos el caso clínico de un trasplante renal ortotópico robótico de donante vivo con nefrectomía bilateral laparoscópica simultánea en paciente con poliquistosis hepatorenal.

Caso clínico:

Presentamos el caso de un varón de 65 años de edad con enfermedad renal crónica terminal por poliquistosis hepatorenal. Previo al inicio de la diálisis se plantea la opción de trasplante renal de donante vivo, siendo compatible la pareja.

En el estudio pretrasplante se evidencia importante ateromatosis de ambos ejes ilíacos que impiden el implante heterotópico. El estudio vascular pretrasplante muestra una arteria esplénica que permite el implante ortotópico. Además presenta importante efecto masa de ambos riñones debido a su enfermedad basal, ocupando la práctica totalidad del abdomen.

Se plantea como única opción viable el trasplante ortotópico, requiriendo la nefrectomía bilateral simultánea para disponer del pedículo renal izquierdo.

En el vídeo se muestra el estudio pretrastrasplante y la técnica quirúrgica, así como los resultados y evolución posterior del paciente.

Conclusión:

La cirugía robótica permite la reducción de la morbilidad quirúrgica y ampliar las indicaciones de trasplante renal de donante vivo en casos complejos como el paciente que nos ocupa.

Estenosis ureteral compleja postrasplante renal. Reparación laparoscópica asistida por robot y guiada por reconstrucción 3D.

Burgos Revilla, F.J.; López Curtis, D.A.; Sanz Mayayo, E.; Arias Fúnez, F.; Laso García, I.; Lorca Álvaro, J.; Del Olmo Durán, P.; Fernández-Mardomingo Díaz, A.; Díez Nicolás, V.; Gómez Dos Santos, Victoria
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Irycis.

Introducción

La incidencia de la estenosis ureteral tras el trasplante renal (TR) varía entre el 1-5%. El abordaje endourológico es el tratamiento de elección. Sin embargo, en estenosis tardías y largas (>3cm) habitualmente resulta inefectivo y se requiere de tratamiento quirúrgico. La reparación ureteral robótica se encuentra descrita de manera excepcional en estos casos.

El objetivo de este vídeo es mostrar los detalles técnicos, paso a paso, de esta desafiante cirugía y el rol de modelos virtuales de tomografía 3D (TC-3D), ecografía laparoscópica (EL) y la administración de verde de indocianina (VI) durante el desarrollo de la cirugía.

Material y métodos

El tratamiento quirúrgico de una estenosis ureteral compleja recurrente en un paciente con TR y 2 técnicas endourológicas fallidas se llevó a cabo mediante cirugía asistida por robot Da Vinci. Una reconstrucción TC-3D (Cella Medical Solutions; 3D-MSP) fue creada e incorporada a la consola robótica.

De manera intraoperatoria se empleó una sonda de EC (Hitachi Healthcare) y la inyección de VI a través de nefrostomía.

Resultados

El modelo 3D estableció las relaciones anatómicas entre el injerto, la arteria renal, vasos iliacos, linfocele, uréter nativo, doble J y la estenosis ureteral del injerto.

La EL permitió identificar linfocele, vasos iliacos, arteria renal y el sistema pieloureteral del injerto.

La inyección de VI anterógrada a través de nefrostomía permitió identificar el uréter estenótico rodeado de tejido cicatricial con importante fibrosis.

La resección del segmento ureteral asistida por robot fue seguida de una cistostomía en cúpula vesical y una ureteroneocistostomía intubada con doble J sin túnel.

Conclusiones

La reparación ureteral de estenosis posteriores al TR y tratadas mediante técnicas endourológicas supone una cirugía desafiante. La imagen TC-3D es extremadamente útil para planear la cirugía. La EL y la infusión de VI permiten identificar de manera intraoperatoria estructuras anatómicas fundamentales. El empleo del robot facilita la realización de la técnica mediante un acceso laparoscópico mínimamente invasivo.

Empleo y utilidad de los modelos de virtuales de reconstrucción 3D para la planificación de la reconstrucción laparoscópica de las complicaciones de la vía urinaria en pacientes con trasplante renal

Burgos Revilla, F.J.; López Curtis, D.A.; Sanz Mayayo, E.; Arias Fúnez, F.; Laso García, I.; Lorca Álvaro, J.; Del Olmo Durán, P.; Fernández-Mardomingo Díaz, A.; Díez Nicolás, V.; Gómez Dos Santos, Victoria
Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Ircys.

Introducción

El desarrollo de modelos 3D presenta un papel de creciente en el ámbito del trasplante renal (TR), que incluye la planificación de cirugías complejas, la evaluación donante-receptor en el TR de donante vivo o el empleo de realidad aumentada durante el TR robótico.

Sin embargo, su empleo en la planificación de cirugía mini-invasiva reconstructiva de complicaciones de la vía urinaria tras el TR ha sido escasamente reportada. De hecho, existen referencias limitadas sobre la resolución laparoscópica (asistida o no por robot) de complicaciones ureterales tras TR.

Este vídeo muestra la utilidad de modelos TC-3D para la planificación de una reparación laparoscópica de una estenosis ureteral distal tras TR, así como su valor como herramienta de evaluación de resultados tras que emplean el uréter nativo para el tratamiento de la obstrucción de la unión pieloureteral (OUP) del injerto.

Materiales y métodos

Se emplearon imágenes TC-3D Cella Medical Solutions (3D-MSP) para reconstrucción virtual en todos los casos. En caso de emplear el sistema Da Vinci la imagen fue incorporada a la consola robótica. Estas reconstrucciones se llevaron a cabo a fin de establecer relaciones anatómicas del tracto urinario del injerto con los vasos iliacos, uréter nativo, arteria del injerto, vejiga o linfocelos asociados.

Resultados

Dos estenosis ureterales distales en pacientes con un segundo y un cuarto TR fueron tratadas mediante ureteroneocistostomía laparoscópica. En ambos la planificación preoperatoria se llevó a cabo mediante información de modelos 3D. En el primer caso la reparación ureteral se realizó de manera laparoscópica, en el segundo mediante cirugía asistida por robot Da Vinci. Ambos presentaban estenosis complejas en las cuales habían fracasado los tratamientos endourológicos.

En 3 casos una OUP se trató mediante reconstrucción laparoscópica empleando uréter nativo ipsilateral. En 2 se realizó pieloureterostomía y en 1 pielopielotomía. En el primero la imagen 3D permitió la planificación quirúrgica, estableciendo detalles sobre la morfología de la estenosis y la relación anatómica de la obstrucción con las arterias renales. En el segundo y tercer caso la imagen 3D se empleó para control postoperatorio para así evaluar modificaciones anatómicas postquirúrgicas inducidas por la pieloureterostomía.

V-141

LXXXVII Congreso Nacional de Urología. Palma de Mallorca. 2024. 12 al 14 de junio de 2024

Presentación: Vídeo

Transposición de vena renal izquierda robótica en Síndrome de Nutcracker

PEREZ-REGGETI, J.I.; SANZ, P.; ETCHEVERRY, B.; FABREGAS, M.; LOZANO, V.; CASTELLS, M.; VIGUES, F.

Hospital Universitari de Bellvitge

El síndrome de Nutcracker es una patología benigna poco frecuente que afecta principalmente a mujeres. Éste se debe a la compresión de la vena renal izquierda entre la arteria mesentérica superior y la aorta, con el consiguiente desarrollo de varices en la pelvis renal, uréter y vena gonadal, provocando una sintomatología que puede abarcar desde hematuria intermitente, dolor lumbar hasta síntomas pélvicos inespecíficos. Se han descrito distintos tratamientos entre los cuales está la transposición de la vena renal izquierda.

En el siguiente vídeo presentamos el caso de una mujer de 41 años, con el diagnóstico de un Sd. de Nutcracker a la cual realizamos una transposición de vena renal izquierda robótica.

Consideramos que la cirugía robótica es una herramienta útil que facilita la cirugía vascular renal compleja como alternativa al abordaje abierto o laparoscópico, pero debe ser realizado por cirujanos robóticos especializados.

Trasplante con bypass de arteria iliaca y trasplante renal de donante vivo simultáneo

González Ginel, I; Pamplona Casamayor, M; Tapia López, Y; Tejido Sánchez, A; Rodríguez-Izquierdo Jiménez, M; Barrera Rodríguez, C; Rodríguez Antolín, A
Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid

INTRODUCCIÓN

El trasplante renal de donante vivo se destaca como la opción más efectiva a corto y largo plazo, subrayando la necesidad de promover esta modalidad de donación. La complejidad quirúrgica aumenta especialmente en casos con complicaciones adicionales en el receptor, como la reutilización de la fosa iliaca o alteraciones vasculares.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta a una mujer de 50 años con antecedentes de insuficiencia renal crónica debido a nefrocalcinosis por hipomagnesemia, iniciando hemodiálisis en 1991. El primer trasplante renal en la fosa iliaca derecha (FID) en 1991 fracasa por rechazo agudo y trombosis, quedando calcificado. En 1999, el segundo trasplante en la fosa iliaca izquierda (FII) presenta varias complicaciones postquirúrgicas como linfocele recidivante con peritonitis esclerosante, llevando a la paciente de nuevo a diálisis en enero de 2023 por rechazo crónico. La paciente ingresa en noviembre de 2023 para recibir su tercer trasplante de donante vivo, decidiéndose en sesión multidisciplinar realizar la trasplante del primer injerto renal localizado en FID simultánea al implante.

RESULTADOS

La trasplante del injerto calcificado en la fosa iliaca derecha se realizó con dificultad, ya que se observaron intensas adherencias y el seno renal estaba incluido en la calcificación. Por ello, la arteria iliaca externa presentó un importante daño vascular, precisando un bypass arterial con prótesis de PTFE. Posteriormente, se implantó el nuevo injerto renal, realizando una anastomosis terminolateral arterial sobre la prótesis. Tras la perfusión del injerto, adquirió buen aspecto sin diuresis inmediata, con un tiempo de isquemia fría de 3 horas. Se realizó un implante ureteral directo en la vejiga tutorizado con catéter doble J.

Durante el postoperatorio, la función renal fue adecuada, con diuresis amplias y descenso espontáneo de la creatinina, alcanzando 1.2 mg/dL al alta después de la optimización de los niveles de tacrolimus. Se realizaron hasta 4 transfusiones de hematíes por anemia perquirúrgica y se requirió la punción-drenaje de un linfocele periinjerto.

CONCLUSIONES

El trasplante en la paciente muestra resultados favorables sin embargo, debido a la complejidad quirúrgica, se requieren un equipo altamente especializado para maximizar las probabilidades de éxito.

Cirugía intrarrenal retrógrada robótica para manejo de litiasis urinarias

Farré, A; Casadevall, M; Izquierdo, P; Sánchez, R; Kanashiro, A; Balañà, J; Sánchez-Martin, F; Millán, F; Emiliani, E; Angerri, O

Fundació Puigvert, Barcelona

Introducción

La introducción de la robótica en la endourología podría ofrecer potenciales ventajas respecto a la ureterorenoscopia flexible convencional, mejorando la ergonomía y reduciendo la exposición a la radiación. El sistema robótico ILY[®] (STERLAB, Vallauris, Francia) es un soporte de ureteroscopio con múltiples grados de libertad, manejado a distancia por el cirujano con un mando inalámbrico. Es compatible con todos los ureteroscopios flexibles (f-URS) y con la mayoría de vainas de acceso ureteral (UAS). El objetivo del vídeo es describir el funcionamiento del soporte robótico y presentar nuestra serie de casos.

Materiales y métodos

Varón de 50 años con litiasis intradiverticular calicular media derecha de 14 mm (900 UH). Se coloca en posición de litotomía. Inspección inicial con ureteroscopio semirrígido a través de guía y posterior colocación de UAS. Utilización de f-URS uso único 9,5Fr. Seguidamente, ambos instrumentos se fijan al soporte robótico. El robot debe haber sido configurado previamente según la marca y el tamaño de los instrumentos a utilizar. Finalmente, se activa el mando inalámbrico para mover el ureteroscopio a distancia.

Resultados

Incisión diverticular, identificando litiasis en su interior. Lasertripsia con Ho:YAG de alta potencia con settings para pulverización (0.6J x 50Hz) y modulación del pulso Virtual Basket. Tiempo quirúrgico total de 65 minutos. No se registraron complicaciones intraoperatorias ni postoperatorias y el paciente fue dado de alta a las 24 horas. En el control radiológico, no se identificaron litiasis residuales.

Presentamos nuestra serie de 6 pacientes sometidos a cirugía intrarrenal retrógrada robótica (roboRIRS) con ILY[®]. La mediana del tamaño de las litiasis fue de 13,5 mm (RIC 11-15). La mediana del tiempo quirúrgico fue de 77,5 minutos (RIC 65-90). No se registraron complicaciones intraoperatorias ni fallos relacionados con el dispositivo. Se reportaron dos complicaciones postoperatorias. La mediana de estancia hospitalaria fue de 1 día (RIC 1-4). La satisfacción global con el uso del robot fue buena.

Conclusión

Hasta la fecha, presentamos la primera experiencia clínica de roboRIRS con ILY[®]. El uso de este sistema robótico parece factible y seguro. El futuro de la roboRIRS parece prometedor, pero es necesario seguir investigando sobre su beneficio y rentabilidad.

Experiencia clínica con dos modelos de máquina de perfusión renal

López Curtis, D.A.; Gómez dos Santos, V.; Fernández-Mardomingo Díaz, A.; Díez Nicolas, V.; Hevia Palacios, V.; Álvarez Rodríguez, S.; Lorca Álvaro, J.; Arribas Terradillos, S.; Tagalos Muñoz, A.C.; López Pérez, E.; Mínguez Ojeda, C.; Mata Alcaraz, M.; Del Olmo Durán, P.; Burgos Revilla, F.J.

Hospital Universitario Ramón y Cajal. Universidad de Alcalá. Ircys.

Introducción

Las máquinas de perfusión son dispositivos extracorpóreos diseñados para optimizar la preservación y la recuperación de órganos para trasplante. Su finalidad es mantener las actividades del metabolismo renal, mediante un flujo vascular con solución de perfusión. Con ello, han demostrado reducir el riesgo de función retrasada del injerto en torno a un 23% con respecto al almacenamiento hipotérmico estándar.

Uno de los primeros sistemas disponibles fue el RM3 Kidney Persusion System®, de preservación hipotérmica y flujo pulsátil. Hoy en día se encuentra más generalizado en nuestro país el empleo de otros dispositivos, como el LifePort Kidney Transporter(Organ Recovery)®. Por otro lado, nuestro centro es, uno de los primeros grupos en España en disponer de las máquinas Kidney Assist (XVIVO)®, cuyo uso se encuentra más generalizado en países como Francia o Países Bajos.

Materiales y métodos

En este vídeo se pretende comparar el montaje de las dos máquinas de perfusión renal empleadas en nuestro centro, a fin de valorar las características, diferencias y similitudes entre ellas, así como la factibilidad de uso de ambos dispositivos.

Resultados

LifePort Kidney Transporter® es una máquina de perfusión portátil, con capacidad para 1 injerto. Se caracteriza por llevar a cabo el control de la perfusión por presión (media 30 mmHg) haciendo uso de una bomba de rodillo. Su flujo es pulsátil.

El cálculo de la resistencia se realiza en tiempo real basado en la presión estimada de manera aproximada con una fórmula matemática dividida entre el flujo perfundido.

Por otro lado, Kidney Assist (XVIVO)® es una máquina portátil, con capacidad para 1 injerto, cuyo control se realiza por presión haciendo uso de una bomba centrífuga. Diseñada para la preservación hipotérmica con perfusión pulsátil, opera a aproximadamente 60 latidos por minuto, permitiendo ajustar la presión de la bomba entre 0-50 mmHg.

El algoritmo de perfusión es pulsátil, generando un patrón sinusoidal con una amplitud ajustada al 20% de la presión media, similar a la curva fisiológica.

La resistencia se mide en tiempo real, como cociente de la medición directa de presión y caudal.

Ambas máquinas permiten obtener gráficos de los parámetros obtenidos.

Detalles quirúrgicos para facilitar la cirugía del trasplante renal robótico.

Ortiz Benítez, N; Valle Cabrera, C; Suárez Vega, R; García-Baquero, R; Ledo Cepero, MJ; Álvarez-Ossori, JL
Hospital Universitario Puerta del Mar (Cádiz)

- **Introducción.**

Los pacientes en insuficiencia renal candidatos a trasplante renal suele ser pacientes frágiles, susceptibles de una evolución postoperatoria tórpida. Es lógico considerar que la aplicación de técnicas mínimamente invasivas, como el abordaje robótico, supongan una ventaja en este tipo de pacientes. Nuestro objetivo es describir una serie de trucos quirúrgicos que consideramos que permiten que la técnica se desarrolle de una manera más segura y sencilla.

- **Material y Métodos.**

Mediante un vídeo quirúrgico se describen las siguientes maniobras.

1. Realizamos una incisión de Pfannenstiel para la colocación de la plataforma de acceso GelPoint® alternativa a la incisión media periumbilical. Permitiendo un mejor acceso al injerto para su enfriamiento, para una posible conversión a cirugía abierta y la revisión final de las anastomosis vasculares.
2. En la colocación del GelPoint® suprapúbico, tras la apertura del peritoneo a cielo abierto e insuflación del neumoperitoneo, rechazamos los bordes peritoneales, dejando libre la cúpula vesical, evitando el posible atrapamiento de la misma.
3. Para mantener la isquemia fría colocamos una capa de hielo sobre la cúpula vesical sobre la que descansa el injerto, así como la irrigación con suero frío durante la realización de las anastomosis.
4. Resulta útil y más seguro colocar un vessel loop sobre la arteria ilíaca externa para facilitar la disección vascular circunferencial completa, permitiendo maniobrar durante el clampaje arterial.
5. En la cirugía de banco, marcamos unas líneas transversales en la vena renal. Este detalle permite evitar una eventual torsión de la misma.
6. Solemos proteger el injerto con una compresa de hilo con sólo 2 capas, facilitando la liberación del injerto.
7. Para comprobación de la correcta perfusión y retorno venoso del injerto, empleamos el verde de indocianina intravenoso como maniobra adicional a la ecografía Doppler.

- **Conclusión.**

El trasplante renal robótico puede resultar una cirugía estresante, más aun en el contexto del trasplante renal de donante vivo. Consideramos que estos consejos pueden ser útiles para sobrepasar la tan temida curva de aprendizaje, con el objetivo de realizar una cirugía lo más segura y reproducible posible.