



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: ENFERMERIA EN NEFROLOGIA**

**EFICACIA DE LA NEFRECTOMIA LAPAROSCOPICA VERSUS ABIERTA
PARA LA DISMINUCIÓN DE LAS COMPLICACIONES Y ESTANCIA
HOSPITALARIA DE DONANTES VIVOS ADULTOS.**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
DE ESPECIALISTA EN NEFROLOGIA**

Presentado por:

**AUTORAS: GUTIERREZ COMUN, PILAR
PECHO ZEGARRA, LEONOR**

ASESORA: Mg. REMUZGO ARTESANO, ANIKA

**LIMA – PERU
2017**

DEDICATORIA:

Dedicamos esta investigación a nuestros docentes por su abnegada labor en nuestro desempeño como futuros especialistas.

AGRADECIMIENTO:

Le agradezco a Dios por permitirme llegar hasta este punto de mi vida, brindándome salud, perseverancia, factores esenciales que sin ello no hubiera sido posible concluir esta meta trazada.

A la Mg. Rosa Pretell Aguilar por su gran apoyo y motivación para la culminación de mi nude especialidad.

Asesora: Mg. Anika Remuzgo Artesano

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernandez

Secretaria: Dra. Rosa Pérez Sigvas

Vocal : Mg. Jeannette Avila Vargas-Machuca

INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Formulación del problema	16
1.3. Objetivo	16

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio	17
2.2 Población y muestra	17
2.3 Procedimiento de recolección de datos	17

2.4 Técnica de análisis	18
2.5 Aspectos éticos	19
CAPITULO III RESULTADOS	
3.1 Tabla de estudios	20
3.2 Tabla de resumen	36
CAPITULO IV DISCUSION	
4.1 Discusión	37
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1 Conclusiones	39
5.2 Recomendaciones	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	41

INDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1:	
Tabla de estudios sobre la nefrectomía laparoscópica versus abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.	20
Tabla 2:	
Resumen de estudios sobre la nefrectomía laparoscópica versus abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.	33

RESUMEN

Objetivo: Evaluar si la nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la nefrectomía abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.

Material y Métodos: La revisión sistemática de los 10 artículos científicos hallados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Clinical Key, Springer Link, OvidInsights beta, Wiley One Library. Nos permitieron encontrar 10 evidencias científicas.

Dentro de las 10 evidencias el tipo de investigación pertenece el 60% (6/10) experimental, el 30% (3/10) revisión sistemática y un 10% (1/10) metaanálisis.

Resultados: El 100% (n = 10/10) de las evidencias encontradas, (15,16,17,18,19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) señalan que la nefrectomía laparoscópica es más eficaz para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.

Conclusión: La nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la nefrectomía abierta, para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.

Palabras clave: “Eficacia”, “nefrectomía laparoscópica”, “nefrectomía abierta”, “donantes”.

ABSTRACT

Objective: To evaluate if laparoscopic nephrectomy is more effective than open nephrectomy for the reduction of complications and hospital stay of adult live donors.

Material and Methods: The systematic review of the 10 scientific articles found in the following databases: Pubmed, Clinical Key, Springer Link, OvidInsights beta, Wiley One Library We were able to find 10 scientific evidence.

Within the 10 evidences the type of investigation belongs 60% (6/10) experimental, 30% (3/10) systematic review and 10% (1/10) metaanalysis.

Results: 100% (n = 10/10) of the evidences found, (15,16,17,18,19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) indicate that laparoscopic nephrectomy is more effective for Decreased complications and hospital stay of adult living donors.

Conclusion: Laparoscopic nephrectomy is more effective than open nephrectomy for the reduction of complications and hospital stay of adult live donors.

Key words: "Efficacy", "laparoscopic nephrectomy", "open nephrectomy", "donors".

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema

La insuficiencia renal crónica se define como la pérdida progresiva, generalmente irreversible, de la tasa de filtración glomerular que se traduce en un conjunto de síntomas y signos denominado uremia y que en su estadio terminal es incompatible con la vida. Son múltiples las causas de insuficiencia renal crónica. Más que una enumeración de las causas que la originan, es pertinente destacar que las principales causas han ido cambiando con el tiempo (1).

La terapia de sustitución renal (diálisis o trasplante), para las personas con insuficiencia renal crónica terminal (ERCT), está incorporada en el listado de condiciones con Garantías Explícitas de Salud (GES) desde 2005 (2)

Existen 2 tipos de cirugías para los enfermos renales terminales: la Nefrectomía Laparoscópica de Donante Vivo (NLDV) tiene ventajas sustanciales en relación a la Nefrectomía Clásica (NC), destacando una menor estancia hospitalaria, un pronto regreso a la actividad laboral, una disminución del dolor post-operatorio, mejores resultados cosméticos, menor pérdida de volumen sanguíneo y una disminución de infecciones de heridas operatorias, entre otras. Estas ventajas han sido aprovechadas para promover un aumento en la donación renal. En

Estados Unidos, este tipo de procedimiento alcanza el 50% del total de las nefrectomías en donantes vivos y dicho porcentaje ha ido en rápido aumento (3).

La Nefrectomía Abierta clásica según la Sociedad Española de Nefrología implicaba una incisión subcostal de 15 cm de longitud ha sido totalmente desplazada de los programas de donante vivo. Actualmente sólo se realizan nefrectomías mediante el empleo de laparoscopia. La visión tridimensional del campo quirúrgico es muy similar a la que se tiene con la cirugía abierta, aunque con mayor aumento y precisión. (4)

La cirugía renal laparoscópica actualmente ya es parte del tratamiento de elección en muchos de los padecimientos renales, ha demostrado menor morbilidad y trauma quirúrgico, menor estancia hospitalaria y mejor control del dolor (5)

En Latinoamérica el trasplante renal en pacientes vivos relacionados es la mejor alternativa para pacientes con insuficiencia renal crónica. Los riñones de los donantes vivos relacionados son órganos perfectamente sanos, lo que determina una mejor supervivencia del injerto y del receptor en comparación con los trasplantes cadavéricos. El trasplante renal de donante vivo en pacientes candidatos a diálisis crónica reduce el tiempo de espera para el receptor y, por lo tanto, permite un trasplante renal más temprano, cuando el receptor se encuentra en sus mejores condiciones generales. El tiempo de isquemia es más corto que en los donantes cadavéricos, lo cual resulta en una disminución de la lesión isquémica al injerto y por lo tanto, mejora la función del mismo a largo plazo. (6)

La operación del donante se realizó tradicionalmente a través de una incisión abierta, que requirió una recuperación prolongada y dejaba una herida grande. Esto era un desaliento para potenciales donantes. Para reducir tales disuasiones se ha conllevado hacia la nefrectomía laparoscópica del donante (7). La reducción en el número de puertos

disminuye el dolor, complicaciones de los trocares, tiempo de recuperación y mejores resultados cosméticos. Algunos estudios comparativos han mostrado que la cirugía de puerto único es por lo menos comparable a los resultados obtenidos con laparoscopia convencional (8).

En la extracción de donante vivo, el absceso de pared abdominal es la principal complicación y por último, en el grupo de cirugía variada, nos encontramos con la fiebre como la complicación más habitual (9).

La literatura de trasplante renal se cita como la evidencia clínica para apoyar esta visión puesto que en los pacientes sometidos a nefrectomía del donante no se ha comunicado una tasa mayor de insuficiencia renal con necesidad de diálisis o de muerte. Sin embargo, existen diferencias claras entre donantes de riñón y pacientes con tumores renales. Los donantes son estudiados cuidadosamente para descartar enfermedades asociadas y son generalmente jóvenes (edad igual o inferior a 45 años) (10).

En Colombia (Datos actuales revelan una mortalidad perioperatoria que oscila entre 0,01-0,03%²², lo cual permite inferir que en manos expertas la nefrectomía para donación renal es un procedimiento seguro; recientemente se ha descrito que la tasa de rehospitalización a los tres años del procedimiento quirúrgico resulta ser menor para la nefrectomía con fines de trasplante en donante vivo (1,43/10.000 pacientes año) comparada con la nefrectomía para tratamiento de cáncer renal (15,15/10.000 pacientes año) (11).

En nuestro país según estadísticas del INEN enfermedades neoplásicas del departamento de Epidemiología y estadística del Cáncer, realizaron durante el periodo febrero 2016 indicadores de operaciones principales siendo las cirugías urológicas las más frecuentes de las cuales se realizaron: nefrectomía parcial 7, nefrectomía radical 7 y 3 nefrectomía radical laparoscópica transperitoneal. (12)

El hecho de plantearnos estos casos por laparoscopia no debe tomarse como un alarde quirúrgico, sino como una ventaja para el paciente ya que, al reducirse el periodo de recuperación postoperatorio, permite iniciarse el tratamiento complementario antes que si la nefrectomía se hace por vía abierta (13).

El profesional de enfermería que se desempeña en los servicios de atención al paciente con afecciones nefrológicas se caracteriza por el servicio humano que guía la filosofía humanista mediante una relación interpersonal, cumple con valores compartidos como: ética, responsabilidad, profesionalidad, internacionalismo y solidaridad (14).

Todo esto conlleva en el perfeccionamiento y desarrollo en el trabajo asistencial, brindando dentro de las unidades de nefrología trasplante, un personal capacitado inherente al buen manejo del paciente usuario que busca satisfacer sus grandes expectativas y necesidades frente a una cirugía renal, el cual en muchas veces puede causar desconcierto y mucho temor.

Por tal motivo, el propósito principal del presente trabajo es determinar la eficacia de la nefrectomía laparoscópica versus abierta de donante vivos para el trasplante renal y establecer uniformidad de criterios en la atención del paciente desde el punto de vista nefrológica.

Los resultados nos permitirán educar a nuestros pacientes, sobre las ventajas y desventajas de una nefrectomía laparoscópica Vs abierta buscando identificar su eficacia frente al donante vivo.

Siendo la nefrectomía laparoscópica una de las más eficaces en la disminución de complicaciones y estancia hospitalaria debido que es un método menos invasivo, menor dolor postoperatorio, mejora la estética y la calidad de vida del paciente en comparación a la nefrectomía abierta. Esto permitirá al donante vivo ampliar las expectativas de acuerdo al tipo de nefrectomía más usada y con menos complicaciones.

Por todo lo expuesto se formuló la metodología PICO.

1.2 Formulación de la pregunta

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P= Paciente/ Problema	I=Intervención	C=Intervención de Comparación	O = Outcome Resultados
donantes vivos adultos	Nefrectomía laparoscópica	Nefrectomía abierta	Para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria

¿La nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la nefrectomía abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos?

1.3. Objetivo

Evaluar si la nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la nefrectomía abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.

CAPITULO II: MATERIALES Y METODOS

2.1 Diseño de estudio: Revisión Sistemática

Las revisiones son un diseño de investigación de: metaanálisis, revisión sistemática, experimental que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la enfermería basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

2.2 Población y muestra

La población está constituida por la revisión bibliográfica de 10 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español e inglés.

2.3 Procedimiento de recolección de datos

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación nacionales como internacionales, que tuvieron como tema principal es eficacia de la nefrectomía laparoscópica versus abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos; de todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes según nivel de evidencia y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo utilizado para la búsqueda:

Eficacia **AND** nefrectomía **AND** donantes vivos **AND** disminución de las complicaciones

Eficacia **OR** nefrectomía laparoscópica **OR** nefrectomía abierta

Nefrectomía **AND** donantes vivos **OR** disminución de las complicaciones **OR** estancia hospitalaria **AND** donantes vivos adultos

Nefrectomía laparoscópica **AND** nefrectomía abierta **OR** donantes vivos adultos **OR** estancia hospitalaria

Bases de Datos:

Pubmed, Clinical Key, Springer Link, OvidInsights beta, Wiley One Library

2.4 Técnica de análisis

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen (Tabla N°1) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos internacionales. Además de acuerdo los criterios técnicos pre establecidos se realizó una evaluación crítica e intensiva de cada artículo, a partir de ello, se determinó la calidad de la evidencia y la fuerza de recomendación para cada artículo.

2.5 Aspectos éticos

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación,

verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPITULO III: RESULTADOS

3.1 Tabla 1: Tabla de estudios sobre la nefrectomía laparoscópica versus abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Nanidis T, Antcliffe D, Kokkinos C, Borysiewicz C, Darzi A, Tekkis P, et al.	2008	Laparoscópica frente a la nefrectomía de donante vivo abierto en el trasplante renal: un meta-análisis (15).	Annals of Surgery https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18156924 Inglaterra	Volumen 247 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Metanálisis	131 estudios 73 estudios	Artículos científicos	Consentimiento informado	El grupo nefrectomía abierta tenía tiempos de isquemia operativos y cálidos más cortos por 52 minutos (P <0,001) y 102 segundos (P <0,001), respectivamente. Esto no se tradujo en mayores tasas de función de pérdida del injerto o diferida del injerto entre los 2 grupos. Los pacientes en el grupo laparoscópico tuvieron una estancia hospitalaria más corta y un retorno más rápido al trabajo en 1,58 días (P <0,001) y 2,38 semanas (p <0,001), respectivamente. Hubo una tasa significativamente mayor de complicaciones generales de los donantes en el grupo abierto (P = 0,007),	La nefrectomía laparoscópica más eficaz que la técnica abierta que se asocia a una estancia hospitalaria más corta y más rápida volver a trabajar en donantes vivos adultos.

un hallazgo que no se reproduce en el análisis de sensibilidad posterior. Cuando sólo se consideraron los ensayos controlados aleatorios, hubo tiempos más cortos operativas ($P = 0,002$) para el grupo abierto, pero no significativamente diferentes tiempos de isquemia caliente.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Wilson C,Sanni A, Rix D, Soomro N	2011	Laparoscópica frente a la nefrectomía abierta para los donantes vivos de riñón (16).	Revista Cochrane https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22071829 Inglaterra	Volumen 9 Número 11

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	6 estudios	Artículos científicos	No corresponde	Para los resultados que podrían ser meta-analizados no hubo diferencias significativas entre NL o NA en complicaciones perioperatorias (RR 0,87, IC del 95%: 0,47 a 4.59), reoperaciones (RR 0,57, IC del 95%: 0,09 a 3.64), la pérdida temprana del injerto (RR 0,31, IC del 95%: 0,06 a 1.48), en diferido la función del injerto (RR 1,09, IC del 95%: 0,52 a 2,30), rechazo agudo (RR 1,41, IC del 95%: 0,87 a 2.27), las complicaciones ureterales (RR 1,51, IC del 95% 0,69 a 3,31), la función renal en un año (SMD 0,15, IC del 95%: -0,11 a 0,41) o la pérdida del injerto en un año (RR 0,76, IC del 95% 0,15 a 3,85).	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz porque se asocia con menos dolor, reducción del uso de analgesia, estancia hospitalaria más corta y más rápido retorno al funcionamiento físico normal en comparación con la cirugía abierta de donantes vivos adultos

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Shokeir A	2007	Abierta versus laparoscópica nefrectomía de donante vivo: un enfoque en la seguridad de los donantes y la necesidad de un registro de donantes (17).	Journal of Urology https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0022534707017442?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0022534707017442%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F	Volumen 178 Número 5
Egipto				

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	69 estudios	Artículos científicos	Consentimiento Informado	La nefrectomía laparoscópica de donante vivo ofrece función igual injerto, una tasa de rechazo de la misma, las complicaciones urológicas iguales, y la igualdad de los pacientes y la supervivencia del injerto. la necesidad de analgésicos, los datos de dolor, estancia hospitalaria y el tiempo para volver al trabajo son significativamente a favor del procedimiento laparoscópico. Por otro lado, la nefrectomía laparoscópica de donante vivo tiene las desventajas de un mayor tiempo operatorio, aumento del	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la cirugía abierta porque se asocia a la necesidad de menos uso de analgésicos, dolor, estancia hospitalaria y el tiempo para volver al trabajo pronto en donantes vivos adultos.

tiempo de isquemia caliente y aumento de las complicaciones más importantes que requieren reintervención. En cuanto a la seguridad del donante al menos 8 muertes perioperatorias se registraron después de la nefrectomía laparoscópica de donante vivo. Estas muertes perioperatorias no se documentaron en los últimos artículos de revisión.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Fonouni H, Mehrabi A, Golriz M, Zeier M, Müller B, Schemmer P, et al .	2014	La comparación de la nefrectomía laparoscópica versus abierta de donante vivo: una visión general de las complicaciones quirúrgicas y evolución. (18).	Langenbecks Arch Surg. https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00423-014-1196-4 Alemania	Volumen 399 Número 5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Revisión Sistemática	11 estudios	Artículos Científicos	Consentimiento Informado	Las ventajas de una nefrectomía laparoscópica (NL) vs. una nefrectomía abierta convencional (NA) son una incisión más pequeña, mejores cosméticos de la herida, una menor tasa de hernia incisional y adherencia, menos dolor postoperatorio, hospitalización más corta, y el retorno anterior a trabajar. Algunas de las preocupaciones son más largos tiempos operatorios y de isquemia caliente, curva de aprendizaje a largo plazo para los cirujanos, y el riesgo de complicaciones más graves que durante un NA.	La nefrectomía laparoscópica ofrece menos dolor postoperatorio, una estancia hospitalaria más corta, un período más corto de la rehabilitación, de vuelta al trabajo normal y de las actividades físicas en comparación con la nefrectomía abierta convencional en donantes vivos adultos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Nicholson M, Elwell R, Kaushik M, Bagul A, Hosgood S.	2011	Salud de la calidad de vida después de la nefrectomía de donante vivo: un ensayo controlado aleatorio de la nefrectomía laparoscópica versus abierta (19).	Transplantation https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=21252828 Inglaterra	Volumen 91 Número 4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	84 donantes	Escala	No corresponde	Las necesidades de morfina postoperatoria fueron menores en el grupo NL (mediana [intervalo], 59 [6-136]) versus grupo NA (90 [35-312] mg; P = 0,001). La puntuación corporal de dominio dolor de componentes físicos la puntuación a las 6 semanas regresado a la línea de base en el grupo laparoscópico (86,4 ± 19,8 vs. 81,8 ± 15,9; P = 0.2277), pero no en el grupo abierto (87,3 ± 18,3 vs. 69,0 ± 25,0; P = 0,05). La puntuación del componente mental disminuyó en el grupo NA (53,5 ± 7,6 vs. 45,3 ± 10,1; P = 0,0084), pero volvió a la línea base 6 semanas después de NL (53,8 ± 6,5 vs. 51,9 ± 7,2; P = 0,2931).	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz porque representa menos dolor corporal, y esto se asoció con un componente de mejora de la salud mental de la calidad de vida en comparación con la nefrectomía abierta en donantes vivos adultos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Taweemonkon Nualyong Amornvesukit Srinualnad Jitraphai Premasathian N, et al	T, 2011	Nefrectomía laparoscópica de donante vivo: una comparación con la técnica abierta y la forma de alcanzar los estándares de calidad: una experiencia de un solo centro en Tailandia (20).	Transplantation Proceedings https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S004113451101298X?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS004113451101298X%3Fshoal%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F Tailandia	Volumen 43 Número 10

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	243 nefrectomias	Cuestionario	No corresponde	La necesidad de analgésicos (9,2 vs 14,7 mg de morfina; P <0.001) y la estancia hospitalaria postoperatoria (6,5 vs 7,1 días, p = 0,003) fueron significativamente menores con NL. La media de pérdida de sangre (EBL) estimada fue ligeramente inferior en NL (P = 0,15). Las tasas de complicaciones fueron similares entre los grupos (P = 0,38). la función del injerto tardío (10,9% frente a 1,7%; P = 0,016) y la media de nivel de creatinina en suero a 1 mes (1,47 vs 1,3 mg / dl; p = 0,04) fueron mayores para NL. La media de tiempo operatorio (268 a 175 minutos, p <0,001), EBL (316 a 66 ml; p <.001), y la incidencia de	La nefrectomía laparoscópica tiene mayor eficacia en comparación con la abierta con respecto a la menor pérdida sangre, menor requerimiento analgésico y menor estancia hospitalaria en donantes vivos adultos.

complicaciones (8 a 0 casos; $P < 0.002$) disminuyó gradualmente a partir de los primeros 43 casos de los últimos 43 casos de NL. Entre los cirujanos que habían realizado 30-NL, el tiempo medio de la operación y WIT eran 197 ml y 2,8 minutos, respectivamente.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Dolce C, Keller J, Walters K, Griffin D, Norton J, Todd B, et al.	2009	Laparoscópica versus Nefrectomía de donante vivo abierto: análisis de resultados de 266 pacientes consecutivos (21).	Surg Endosc https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/19263157/ Estados Unidos	Volumen 23 Número 7

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	266 nefrectomías	Escala	Consentimiento Informado	La nefrectomía laparoscópica se asoció con un tiempo operatorio más corto ($p < 0,013$), menos pérdida de sangre ($p < 0,0001$), y más corto estancia en el hospital ($p < 0,0001$) que DN abierta. Tiempo de isquemia caliente fue menor para NLM frente NL (59,9 vs. 90,0 segundos; $p < 0,0001$). En comparación con la nefrectomía abierta, los pacientes laparoscópicos tuvieron menos complicaciones ($p < 0,03$), un menor número de infecciones de la herida ($p < 0,004$), menos parestesias de la herida ($p < 0,0009$), y un menor número de quejas de dolor incisional crónica ($p < 0,0001$). La función del injerto retardada durante las primeras 24 h después de la operación fue significativamente menor para la laparoscópica versus los casos abiertos (12,9% vs. 30,4%; $p = 0,003$), pero la necesidad de hemodiálisis para el destinatario fue similar entre los grupos (6,9% vs. 5%; $p =$ no significativo).	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz porque se asoció a la menor pérdida de sangre, disminución del tiempo de operación y menor estancia hospitalaria que la nefrectomía abierta de donantes vivos adultos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Nicholson M, Kaushik M Lewis G , Brook N, Bagul A , Kay M, et al	2010	Ensayo clínico aleatorio de laparoscópica frente a la nefrectomía abierta (22).	British Journal of Surgery http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bjs.6803/abstract Inglaterra	Volumen 97 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	84 nefrectomías	Observación externa	No corresponde	La primera caliente isquémica tiempo mediana (rango) 4 (2-7) frente a 2 (1-5) min; P = 0,001) y la duración de la operación (160 (110-250) frente a 150 (90-200); P = 0,004) eran más largos para NL. La NL condujo a una reducción en el requisito parenteral morfina 59 (6-136) frente a 90 (35 a 312) mg; P = 0,001) y la estancia hospitalaria (4 (2-6) frente a 6 (2-9) días; P = 0,001), y anterior retorno al empleo (42 (14 a 84) versus 66.5 (14-112) días; P = 0,004). la función respiratoria postoperatoria se mejoró después de NL. Hubo más complicaciones postoperatorias por donante en el grupo de NA (0,6 (0,7) frente a 0,3 (0,5); p = 0,033). En una mediana de seguimiento de 74 meses, no hubo diferencias en la función renal o la supervivencia de aloinjerto entre los grupos.	La nefrectomía laparoscópica se asoció con una mejora significativa en el control del dolor postoperatorio, mejor función respiratoria postoperatoria, una reducción en la estancia hospitalaria, el retorno a las actividades normales y la estética de la herida en comparación de la cirugía abierta en donantes vivos adultos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Tsoufas G, Agorastou P, Dicken S, Hertl M, Nahel E, Cosimi A, et al.	2017	Laparoscópica vs nefrectomía de donante abierta: Lecciones aprendidas de la experiencia de un solo centro académico (23).	World Journal of Nephrology https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5215208/ Grecia	Volumen 6 Número 1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	490 nefrectomías	Observación externa	Consentimiento Informado	<p>La diferencia estadísticamente significativa entre los dos grupos fue la duración de la estancia (NL = $2,8 \pm 0,91$ vs NA = $3,6 \pm 0,85$) con los donantes en el grupo laparoscópico y abierto procedimiento.</p> <p>Parte de la razón era un protocolo de vía rápida postoperatoria para los donantes laparoscópicos que incluyeron analgesia, la retirada del catéter Foley en día postoperatorio y avanzando a una dieta regular en día postoperatorio.</p> <p>Las complicaciones postoperatorias entre los dos grupos (NL = 7,5% o 21/279 pacientes vs NA = 8,5% o 18/211 pacientes), hubo una diferencia en los tipos de complicaciones con íleo, problemas respiratorios y hernias incisionales siendo más frecuente en el grupo de donantes de estar abierta.</p>	La nefrectomía laparoscópica ofrece mayor eficacia por la disminución de la duración de la estancia y mejor estética en comparación con la cirugía abierta de donantes vivos adultos.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Hamidi V, Andersen M, Oyen O, Mathisen L, Fosse E, Kristiansen I.	2009	Relación coste-efectividad de la nefrectomía abierta versus laparoscópica de donante vivo (24).	Transplantation https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19300185 Noruega	Volumen 87 Número 6

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Experimental	122 nefrectomías	Observación externa	No corresponde	<p>En la nefrectomía laparoscópica, el tiempo de anestesia (285 vs. 228 min; P 0,05) y el tiempo operatorio (180 vs. 140 min; P 0,05) fueron más largos que con la cirugía abierta. El uso de analgésicos opioides fue diferente el día de la cirugía (13,1 vs 17,8 mg; P 0,010).</p> <p>En el grupo de donantes laparoscópico, siete complicaciones postoperatorias (11%) resultaron en reoperaciones y un paciente en el grupo laparoscópico requirió conversión a la técnica abierta.</p> <p>La duración de la estancia hospitalaria postoperatoria fue similar en los dos grupos (6,2 vs 6,7 días).</p> <p>La reanudación del empleo fue más rápida en el grupo laparoscópico que en el grupo de cirugía abierta (7,1 frente a 9,5 semanas, P 0,010).</p>	La nefrectomía laparoscópica de donante vivo con respecto al dolor postoperatorio requiere menos analgésicos, vuelven a la actividad y al trabajo antes; resultando menores costos y pérdida de salarios en comparación con la cirugía abierta de donantes vivos adultos.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la nefrectomía laparoscópica versus abierta para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.

Diseño de estudio / Titulo	Conclusiones	Calidad de evidencias (según Sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
Meta análisis Laparoscópica frente a la nefrectomía de donante vivo abierto en el trasplante renal: un meta-análisis	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la técnica abierta, ya que se asocia a una estancia hospitalaria más corta y más rápido volver a trabajar en pacientes donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Inglaterra
Revisión Sistemática Laparoscópica frente a la nefrectomía abierta para los donantes vivos de riñón	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz porque se asocia con menos dolor, reducción del uso de analgesia, estancia hospitalaria más corta y más rápido retorno al funcionamiento físico normal en comparación con la cirugía abierta de donantes vivos adultos	Alta	Fuerte	Inglaterra
Revisión Sistemática Abierta versus laparoscópica nefrectomía de donante vivo: un enfoque en la seguridad de los donantes y la necesidad de un registro de donantes.	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la cirugía abierta porque se asocia a la necesidad de menos uso de analgésicos, dolor, estancia hospitalaria y el tiempo para volver al trabajo pronto en donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Egipto

Revisión Sistemática	La nefrectomía laparoscópica ofrece menos dolor postoperatorio, una estancia hospitalaria más corta, un período más corto de la rehabilitación, de vuelta al trabajo normal y de las actividades físicas en comparación con la nefrectomía abierta convencional en donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Alemania
Experimental	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz porque representa menos dolor corporal, y esto se asoció con un componente de mejora de la salud mental de la calidad de vida en comparación con la nefrectomía abierta en donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Inglaterra
Experimental	La nefrectomía laparoscópica tiene mayor eficacia en comparación con la abierta con respecto a la menor pérdida sangre, menor requerimiento analgésico y menor estancia hospitalaria en donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Tailandia
Nefrectomía laparoscópica de donante vivo: una comparación con la técnica abierta y la forma de alcanzar los estándares de calidad: una experiencia de un solo centro en Tailandia				

Experimental	La nefrectomía laparoscópica es más eficaz porque se asoció a la menor pérdida de sangre, disminución del tiempo de operación y menor estancia hospitalaria que la nefrectomía abierta de donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Estados Unidos
Laparoscópica versus Nefrectomía de donante vivo abierto: análisis de resultados de 266 pacientes consecutivos				
Experimental	La nefrectomía laparoscópica se asoció con una mejora significativa en el control del dolor postoperatorio, mejor función respiratoria postoperatoria, una reducción en la estancia hospitalaria, el retorno a las actividades normales y la estética de la herida en comparación de la cirugía abierta en donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Inglaterra
Ensayo clínico aleatorio de laparoscópica frente a la nefrectomía abierta				
Experimental	La nefrectomía laparoscópica ofrece mayor eficacia por la disminución de la duración de la estancia y mejor estética en comparación con la cirugía abierta de donantes vivos adultos.	Alta	Fuerte	Grecia
Laparoscópica vs nefrectomía de donante abierta: Lecciones aprendidas de la experiencia de un solo centro académico				
Experimental	La nefrectomía laparoscópica de donante vivo con respecto al dolor postoperatorio requiere menos analgésicos, vuelven a la actividad y al	Alta	Fuerte	Noruega
Relación coste-efectividad de la nefrectomía abierta				

versus laparoscópica trabajo antes; resultando
de donante vivo menores costos y pérdida
de salarios en
comparación con la cirugía
abierta de donantes vivos
adultos.

CAPITULO IV: DISCUSION

4.1 Discusión

La revisión sistemática de los 10 artículos científicos hallados en las siguientes bases de datos: Pubmed, Clinical Key, Springer Link, OvidInsights beta, Wiley One Library.

Dentro de las 10 evidencias el tipo de investigación pertenece el 60% (6/10) experimental, el 30% (3/10) revisión sistemática y un 10% (1/10) metaanálisis.

El 40 % de las evidencias encontradas proceden de Inglaterra, seguida de un 10% de Egipto, 10% Alemania, 10%Tailandia, 10% Estados Unidos, 10% Grecia y 10% de Noruega.

El 100% (n = 10/10) de las evidencias encontradas, (15,16,17,18,19, 20, 21, 22, 23, 24, 25) señalan que la nefrectomía laparoscópica es más eficaz para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos.

La mayoría de los estudios informan mejores resultados clínicos tiempo de convalecencia más corta, menos dolor postoperatorio, con LLDN (nefrectomía laparoscópica de donante vivo) que con la nefrectomía abierta.

Nanidis T, Antcliffe D, Kokkinos C, Borysiewicz C, Darzi A, Tekkis P, et al. nos afirman que, el trasplante de riñón de donante vivo es el tratamiento de elección para la insuficiencia renal terminal. Como los donantes de riñón son individuos sanos, es importante asegurarse de que la operación del donante es segura y permite un rápido retorno a la actividad normal. La nefrectomía de donantes vivos laparoscópica tuvo como objetivo sustituir la tradicional nefrectomía de donador abierto. (15)

Taweemonkon T, Nualyong C, Amornvesukit T, Srinualnad S, Jitpraphai S, Premasathian N, et al refieren que varias grandes series de LDN (donador nefrectomía laparoscópica han demostrado ser aceptables de morbilidad de los donantes al mismo tiempo que se logran resultados excelentes del injerto (20).

Hamidi V, Andersen M, Oyen O, Mathisen L, Fosse E, Kristiansen I., afirman que la nefrectomía laparoscópica del donante vivo se ha introducido como una alternativa de la cirugía abierta, reduciendo el dolor postoperatorio y malestar en el período de convalecencia.

Con una cirugía laparoscópica el donante evita la tradicional incisión del flanco (con un extenso traumatismo en los tejidos musculares y proximidad a los nervios intercostales), y puede tener un período de recuperación postoperatorio más corto (24).

Otros beneficios de la nefrectomía laparoscópica son: rehabilitación a la actividad física (3,4,8), menor pérdida de sangrado (6,7), mejora la función respiratoria (8), menor requerimiento analgésico (6,10) y dolor (2,3,5,8), mejora la salud mental y la calidad de vida (5), menor tiempo de operación (7), estética de la herida operatoria (9) y finalmente disminución de los costos (10).

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En esta revisión sistemática, se concluye que, según las evidencias encontradas, la nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la nefrectomía abierta, para la disminución de las complicaciones y estancia hospitalaria de donantes vivos adultos

Se concluye que, dentro de las cualidades encontradas en la nefrectomía laparoscópica, el usuario puede reincorporarse a sus actividades diarias en menor tiempo, menor dolor post operatorio reduciéndose el uso de analgésicos, menor sangrado, menores costos, mejora la estética, la salud mental, finalmente mejora la calidad de vida y la salud mental.

5.2. Recomendaciones

- Dado que se tiene evidencia que la nefrectomía laparoscópica es más eficaz que la nefrectomía abierta se recomienda al Sistema Nacional de Salud realizar una guía de intervenciones de enfermería en pacientes nefrectomizados, permitiendo así mejorar la hemodinámica del paciente, cuidados de drenajes mediante la asepsia siguiendo los mecanismos de bioseguridad, valoración de la herida quirúrgica en el momento adecuado, valoración y control del dolor, propiciando la sedestación y pronta movilización, ya que esto aportara que el cuidado se ejecute de

manera eficiente, reduciendo los costos por estancia hospitalaria debido a complicaciones no bien manejadas por el personal sanitario.

- Se recomienda la elección de la nefrectomía laparoscópica, ya que es una técnica eficaz que presenta menor pérdida de sangrado, evitando así el uso de emergencia de paquetes globulares y menor riesgo de muerte por hemorragia post cirugía, en comparación con la nefrectomía abierta en donantes vivos adultos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Veltri M. Insuficiencia renal crónica: ¿qué debemos conocer para el manejo cotidiano? Revista Sociedad Argentina de Cardiología. 2011, Mar. [citado el 29 de mayo de 2017]; 7(2): pp. 1 – 13. Disponible desde: [http://educacion.sac.org.ar/pluginfile.php/2972/mod_page/content/2/1 -
_Dr. Veltri.pdf](http://educacion.sac.org.ar/pluginfile.php/2972/mod_page/content/2/1_-_Dr._Veltri.pdf)
2. Servicio de Salud Coquimbo, Gobierno de Chile. Santiago, Chile: Ministerio de Salud [citado el 28 de mayo de 2017]. Disponible desde: [http://www.sccoquimbo.cl/gob-cl/reglas/files/2017/10-04-
2017/Protocolo%20ERC%20final%20\(SSC\).pdf](http://www.sccoquimbo.cl/gob-cl/reglas/files/2017/10-04-2017/Protocolo%20ERC%20final%20(SSC).pdf)
3. Aguiló M, Matus F, Leiva L, Pérez C, Castillo H, Vergara M, et al. Revista Scielo. 2015. Feb. [citado el 28 de abril de 2017]; 67(1) pp.57 - 60. Disponible: desde: [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-
40262015000100009&script=sci_arttext](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262015000100009&script=sci_arttext)
4. Guirardo P, Oppenheimer S. Trasplante renal de donante vivo. Revista de nefrología. 2012. Dic. [citado el 20 de abril de 2017]; 7(1) pp. 857- 869. Disponible desde: [http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-
trasplante-renal-donante-vivo-XX342164212000023](http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-trasplante-renal-donante-vivo-XX342164212000023)

5. Campos S, Bravo C, Sedano L, Torres S, Hernandez M, Estrada C, et al. Experiencia de nefrectomía laparoscópica en el Hospital Central Militar. Revista Mexicana de Urología. 2013. Ene. [citado el 28 de abril de 2017]; 73(2) pp. 72-76. Disponible desde:
<http://www.revistamexicanadeurologia.com/Revistas/2013/Espanol/2.pdf#page=19>
6. Ruiz J, Alemán F, Young R, Acosta H, Castillo C. Nefrectomía robótica del donante vivo para trasplante. primer caso en Latinoamérica. Revista Scielo. 2014. Jun. [citado el 2 de mayo de 2017); 66(3) pp. 251 – 253. Disponible:
http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-40262014000300011&script=sci_arttext&tlng=pt
7. Brook N, Gibbons N, Nicol D, McDonald S. Abierta y laparoscópica La nefrectomía de donante: la actividad y los resultados de todos los centros de trasplante de Australia. Transplantation. 2010. Jun. [citado el 12 de mayo de 2017]; 89 (12): 1482-8. Disponible desde:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20418804>
8. Zapata G, Camacho C, Reyna B, García S, Reyes V, Niño O, Vázquez V, Ramos Nefrectomía laparoscópica por puerto único: experiencia inicial. Revista Mexicana de Urología. 2014. Ene. [citado el 7 de mayo de 2017]; 74(1) 15 -18. Disponible desde:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2007408515300045>
9. Aguilera B, Diaz J, Reinoso J, Pérez S, Cisneros J, De la Peña J. Complicaciones en cirugía renal laparoscópica. experiencia de 5 años. Archivos Españoles de Urología. 2011, Feb. [citado el 28 de mayo de 2017]; 64(6) pp. 533-540. Disponible desde:
<http://www.redalyc.org/pdf/1810/181022484006.pdf>

10. Russo P. Nefrectomía parcial abierta. técnica personal y resultados actuales. Archivos Españoles de Urología. 2011. Ene. [citado el 12 de mayo de 2017]; 64(7) 571-593. Disponible desde: <http://www.redalyc.org/pdf/1810/181022777001.pdf>
11. Castañeda D, López L, Martina I, Martina R, Lozano E. Trasplante renal de donante vivo: “una mirada global”. Revista Urología Colombiana. 2014. Ene. [citado el 12 de mayo de 2017]; 23(3): 205 - 213. Disponible desde: http://www.redalyc.org/pdf/1491/Resumenes/Resumen_149132881008_1.pdf
12. Ministerio de Salud, Gobierno de Perú. Angamos Este, Lima: Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas – Departamento de Epidemiología y estadística del Cáncer. [citado el 28 de mayo de 2017]. Disponible desde: https://www.inen.sld.pe/portal/documentos/pdf/estadistica/estadisticas/01_042016_FEBRERO_2016.pdf
13. Aguilera B, Pérez U, Girón M, Cisneros L, De la Peña B. Nefrectomía radical laparoscópica. Técnica, resultados y complicaciones. Revista Scielo. 2009. Abr. [citado el 18 de mayo de 2017]; 33(5) pp. 544-549. Disponible desde: <http://scielo.isciii.es/pdf/aue/v33n5/v33n5a11.pdf>
14. Vásquez R, Diaz O. Conducta ética en el cuidado de enfermería brindado a pacientes con afecciones nefrológicas. Revista Cubana de Urología. 2016. Mar. [citado el 20 de mayo de 2017]; 5(1) pp. 40 – 51. Disponible: <http://revurologia.sld.cu/index.php/rcu/article/view/247/293>
15. Nanidis T, Antcliffe D, Kokkinos C, Borysiewicz C, Darzi A, Tekkis P, et al. Laparoscópica frente a la nefrectomía de donante vivo abierto en el trasplante renal: un meta-análisis. Annals of Surgery. 2008, Ene. [citado el 2 de enero de 2017]; 247(1): pp. 58 -70. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18156924>

16. Wilson C, Sanni A, Rix D, Soomro N. Laparoscópica frente a la nefrectomía abierta para los donantes vivos de riñón. Cochrane. 2011, Nov. [citado el 2 de enero de 2017]; 9(11): pp. 1 - 47. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22071829>
17. Shokeir A. Abierta versus laparoscópica nefrectomía de donante vivo: un enfoque en la seguridad de los donantes y la necesidad de un registro de donantes. Journal of Urology. 2007, Nov. [citado el 10 de enero de 2017]; 178(5): pp. 1860-6. Disponible desde: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0022534707017442?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0022534707017442%3Fshowall%3Dtrue&referrer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F>
18. Fonouni H, Mehrabi A, Golriz M, Zeier M, Müller B, Schemmer P, et al. La comparación de la nefrectomía laparoscópica versus abierta de donante vivo: una visión general de las complicaciones quirúrgicas y evolución. Langenbecks Archives of Surgery. 2014, Jun. [citado el 10 de enero de 2017]; 399(5): pp. 543-51. Disponible desde: <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00423-014-1196-4>
19. Nicholson M, Elwell R, Kaushik M, Bagul A, Hosgood S. Salud de la calidad de vida después de la nefrectomía de donante vivo: un ensayo controlado aleatorio de la nefrectomía laparoscópica versus abierta. Transplantation. 2011, Feb. [citado el 16 de febrero de 2017]; 91(4): pp. 457-61. Disponible desde: <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=21252828>
20. Taweemonkon T, Nualyong C, Amornvesukit T, Srinualnad S, Jitraphai S, Premasathian N, et al. Nefrectomía laparoscópica de donante vivo: una comparación con la técnica abierta y la forma de alcanzar los estándares de calidad: una experiencia de un solo centro en Tailandia. Transplantation Proceedings. 2011, Dec. [citado el 16 de febrero de 2017]; 43(10): pp. 3593-8. Disponible desde:

<https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S004113451101298X?returnurl=http:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS004113451101298X%3Fshowall%3Dtrue&referer=https:%2F%2Fwww.ncbi.nlm.nih.gov%2F>

21. Dolce C, Keller J, Walters K, Griffin D, Norton J, Todd B, et al. Laparoscópica versus Nefrectomía de donante vivo abierto: análisis de resultados de 266 pacientes consecutivos. *Surge Endosc.* 2009, [citado el 16 de febrero de 2017]; 23 (7): pp1564-1568. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/articles/19263157/>
22. Nicholson M, Kaushik M, Lewis G, Brook N, Bagul A, Kay M, et al. Ensayo clínico aleatorio de laparoscópica frente a la nefrectomía abierta. *British Journal of Surgery.* 2010, Ene. [citado el 19 de febrero de 2017]; 97(1): pp. 21-8. Disponible desde: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bjs.6803/abstract>
23. Tsoulfas G, Agorastou P, Dicken S, Hertl M, Nahel E, Cosimi A, et al. Laparoscópica vs nefrectomía de donante abierta: Lecciones aprendidas de la experiencia de un solo centro académico. *World Journal of Nephrology.* 2017, Ene. [citado el 12 de abril de 2017]; 6(1): pp. 45–52. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5215208/>
24. Hamidi V, Andersen M, Oyen O, Mathisen L, Fosse E, Kristiansen I. Relación coste-efectividad de la nefrectomía abierta versus laparoscópica de donante vivo. *Transplantation.* 2009, Mar. [citado el 19 abril de 2017]; 87(6): pp. 831-8. Disponible desde: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19300185>