



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO
SOCIAL

UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
"DR. ANTONIO FRAGA MOURET"
CENTRO MÉDICO NACIONAL LA RAZA

Impacto sobre la calidad de vida medida por cuestionario vascular QUALITY-6 en pacientes intervenidos mediante revascularización infrainguinal aplicando cirugía abierta y endovascular en el Hospital de especialidades CMN la Raza.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN

ANGIOLOGÍA Y CIRUGÍA VASCULAR

PRESENTA:

DR. ANGEL ALFONSO HERRERA DURAN

ASESOR:

DR. ROBERTO CARLOS SERRATO AULD

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. AÑO 2023



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

Dr. Roberto Carlos Serrato Auld

Médico de base y profesor titular del curso de especialización en Angiología
y Cirugía vascular
Centro Médico Nacional “La Raza”
Instituto Mexicano del Seguro Social

Dr. Angel Alfonso Herrera Duran

Médico residente de tercer año
Departamento de Angiología y Cirugía Vascular Hospital
de Especialidades
Centro Médico Nacional “La Raza”
Instituto Mexicano del Seguro Social

No. Protocolo

R-2023-3501-076

ÍNDICE

| | |
|---------------------------------|----|
| RESUMEN..... | 1 |
| ABSTRACT..... | 2 |
| INTRODUCCIÓN..... | 3 |
| MATERIALES Y MÉTODOS..... | 7 |
| RESULTADOS..... | 9 |
| DISCUSIÓN..... | 14 |
| CONCLUSIÓN..... | 17 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 18 |
| ANEXOS..... | 20 |

RESUMEN

Título: Medición de la calidad de vida mediante cuestionario vascular QUALITY-6 en pacientes sometidos a revascularización convencional y endovascular infra inguinal en el Hospital de especialidades CMN la Raza

Objetivo: Medir la calidad de vida posterior a procedimiento quirúrgico de revascularización en región infrainguinal en el Hospital de especialidades CMN la Raza en un periodo de 1 año.

Material y métodos: estudio de cohorte prospectivo sobre la medición de la calidad de vida mediante cuestionario vascular QUALITY-6 en pacientes sometidos a revascularización infra inguinal en el Hospital de especialidades CMN la Raza. Se utilizará estadística descriptiva y comparativa. Se aplicará el test de Wilcoxon-Mann-Whitney para ver la diferencia estadística entre 2 muestras relacionadas, siendo $P < 0.05$ para ser significativo y utilizando el paquete estadístico SPSS v 26.0.

Resultados: Se analizaron 50 pacientes, entre los que se evaluó el impacto en la calidad de vida de los pacientes intervenidos mediante revascularización infra inguinal, se aplicó el cuestionario vascular QUALITY-6 antes de la cirugía obteniendo un puntaje de 9.3 ± 3.3 , 3 meses posterior al evento quirúrgico se realiza nueva evaluación con puntaje de 16.5 ± 4.8 ; ($p < 0.000$).

Conclusiones: Se observó un impacto positivo en la calidad de vida de los pacientes intervenidos mediante revascularización infra inguinal, mejora en las actividades cotidianas y reintegración a la sociedad. Lo anterior nos muestra que no solo se debe poner atención en el éxito técnico de los procedimientos así como de los parámetros hemodinámicos, por el contrario el objetivo principal debe ser la mejora de la calidad de los pacientes no solo en el aspecto físico, sino en todos los aspectos que rodean al individuo.

Palabras clave: calidad de vida, revascularización, enfermedad arterial periférica, QUALITY-6, cuestionario.

ABSTRACT

Title: Measurement of quality of life using the QUALITY-6 vascular questionnaire in patients undergoing conventional and infra-inguinal endovascular revascularization at the CMN La Raza Specialty Hospital.

Objective: To measure the quality of life after a surgical revascularization procedure in the infra-inguinal region at the Specialty Hospital CMN la Raza in a period of 1 year.

Material and methods: If approved by the ethics and research committee of our medical unit, a cohort prospective study will be carried out on the measurement of quality of life using the QUALITY-6 vascular questionnaire in patients undergoing infra-inguinal revascularization at the CMN la Raza Specialty Hospital. Descriptive and comparative statistics will be used. The Wilcoxon-Mann-Whitney test will be applied to see the statistical difference between 2 related samples, with $P < 0.05$ to be significant and using the statistical package SPSS v 26.0.

Results: Fifty patients were analyzed, among whom the impact on the quality of life of patients operated by infra-inguinal revascularization was evaluated, the QUALITY-6 vascular questionnaire was applied before surgery, obtaining a score of 9.3 ± 3.3 , 3 months after surgery. surgical event a new evaluation is carried out with a score of 16.5 ± 4.8 ; ($p < 0.000$).

Conclusions: A positive impact was observed on the quality of life of the patients who underwent infra-inguinal revascularization. An improvement in daily activities as well as reintegration into society was observed. The foregoing shows us that attention should not only be paid to the technical success of the procedures as well as the hemodynamic parameters, on the contrary, the main objective should be to improve the quality of patients, not only in the physical aspect, but also in all the aspects that surround the individual.

Key words: Quality of life, revascularization, peripheral arterial disease, QUALITY-6, questionnaire.

INTRODUCCIÓN

ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La EAP abarca un amplio número de síndromes arteriales no coronarios, los cuales son causados debido a la alteración estructural y funcional de las arterias que conllevan desde la circulación extra craneal, órganos viscerales si como de las extremidades. La EAP se define como enfermedad aterosclerótica oclusiva de las extremidades inferiores. Debido a los cambios demográficos y de estilo de vida en la sociedad moderna, la Enfermedad Oclusiva Arterial Periférica (EAP) se ha convertido en una de las enfermedades más comunes en todo el mundo (1).

La claudicación intermitente (CI) es una manifestación común de la enfermedad arterial periférica (EAP). Se caracteriza por dolor o malestar en los músculos de las piernas, exacerbado al caminar. Estos síntomas se traducen en un deterioro del estado de salud que afecta la calidad de vida de los pacientes. Hoy en día las medidas de resultados informados por el paciente (PROM) están ganando importancia general. Los PROM sirven para evaluar la percepción subjetiva de un paciente sobre su salud y bienestar. Ejemplos de PROM son el estado de salud (HS) y la calidad de vida (QOL) (2). Diversos procesos fisiopatológicos pueden contribuir a la creación de estenosis, obstrucción o aneurismas arteriales, sin embargo, la aterosclerosis es el proceso de enfermedad más común que afecta a la aorta y sus ramas. La isquemia que amenaza la extremidad es consecuencia de un flujo sanguíneo insuficiente para cubrir las necesidades metabólicas del tejido en reposo o sometido a esfuerzo (3).

Los denominados factores de riesgo mayores son los que han sido determinados a partir de grandes estudios epidemiológicos y son concordantes con los factores de riesgo para enfermedad cerebrovascular y cardiopatía isquémica. Algunos estudios han confirmado que los factores de riesgo mayores (diabetes, hipertensión, tabaquismo e hiperlipidemia) están implicados en 80-90% de las enfermedades cardiovasculares (3).

La enfermedad arterial de las extremidades inferiores se presenta de diversas maneras, categorizadas según las clasificaciones de Fontaine o Rutherford. La isquemia crítica de las extremidades inferiores (ICEI) es la manifestación clínica más grave, definida por dolor isquémico en reposo y lesiones isquémicas o gangrena atribuida objetivamente a la enfermedad oclusiva arterial, de más de dos semanas de evolución; con una presión del tobillo < 50 mmHg o < 70 mmHg para pacientes con lesiones isquémicas o gangrena; o una presión del dedo del pie < 30 mmHg (3).

Tras la evaluación clínica inicial y la exploración física, los pacientes con sospecha de presentar EAP deben ser estudiados en un laboratorio de exploración vascular no invasiva. Las pruebas no invasivas fisiológicas (ITB, IDB, presiones arteriales segmentarias, RVP, prueba de esfuerzo/Claudicometría, ultrasonido dúplex) son relativamente económicas, pueden realizarse sin riesgo y proporcionar información pronóstica. El índice tobillo-brazo (ITB) proporciona datos objetivos que sirven como estándar para el diagnóstico de EAP de extremidades inferiores, y ofrece datos pronósticos. Tiene una sensibilidad de 72-95%, especificidad de hasta 100%, con un valor predictivo positivo de 90-100%, un valor predictivo negativo de 96-99% y una precisión general de 98%. Las guías internacionales actuales recomiendan el IDB como un método de selección alternativo para EAP en presencia de un ITB elevado. El ultrasonido dúplex ofrece mucha información sobre la anatomía arterial y el flujo sanguíneo. Se estima una sensibilidad de detección de estenosis > 50% a 85-90%, con una especificidad > 95%; sin diferencia significativa para lesiones supra e infra geniculares (3).

El abordaje terapéutico de los pacientes con EAP incluye 2 aspectos. El primero es tratar los síntomas específicos de cualquier localización y el riesgo asociado con una localización específica. El segundo aspecto con estos pacientes se relaciona con su riesgo aumentado de sufrir cualquier tipo de evento CV. El tratamiento farmacológico debe incluir fármacos antihipertensivos, hipolipemiantes y antitrombóticos. En pacientes diabéticos, se debe realizar un control óptimo de la glucemia (5). Las técnicas de revascularización (abiertas y/o endovasculares) están indicadas en claudicaciones invalidantes e isquemia crítica (dolor en reposo y/o lesiones tróficas menores) (7).

El objetivo principal de los esfuerzos de tratamiento quirúrgico vascular en la enfermedad arterial periférica (EAP) es salvar la extremidad y mejorar la capacidad para caminar. Sin embargo, estos resultados no abordan la percepción del propio paciente con PAD sobre su capacidad funcional real para caminar, la incomodidad del dolor o las implicaciones sociales y emocionales de vivir con PAD (6).

El cuestionario vascular QUALITY-6 (VQ-6) es un breve instrumento de CVRS específico para la EAP desarrollado para satisfacer estas necesidades que se utiliza como medida de resultado después de la revascularización para la EAP en el Registro Nacional Sueco de Calidad para Cirugía Vascular (8). Los cuestionarios de calidad de vida valoran fundamentalmente cuatro secciones: Estatus funcional, percepción de la salud, bienestar psicológico y función social (9).

Se encontró que cuestionario vascular QUALITY-6 era válido, confiable y receptivo al cambio. El estudio VascuQoL-6 tuvo como objetivo tanto validar el instrumento VQ-6 en función de los registros al inicio y después de 4 semanas.

El cuestionario Vascular Quality of Life (VascuQoL) se utiliza para evaluar la calidad de vida, específicamente en pacientes con alteración de la circulación (arterial o venosa). Recientemente, se validó una versión más corta de este instrumento (VascuQoL-6)¹⁶. El cuestionario vascular QUALITY-6 está compuesto por 6 preguntas sobre diferentes aspectos de las actividades sociales y actividades diarias difíciles de realizar debido a la mala circulación en las piernas. El cuestionario vascular QUALITY-6 proporciona una técnica de posibilidad más fácil y rápida para evaluar la calidad de vida de los pacientes vasculares y se ha utilizado especialmente en pacientes con EAP (11).

La supervivencia sin amputación después de la presentación inicial con ICE es del 31 % a los 3 años; por lo tanto, la revascularización se persigue agresivamente en este grupo de pacientes para salvar la extremidad y aliviar los síntomas. En comparación con los pacientes que tienen EAP asintomática o claudicación, los que tienen ICE generalmente son mayores, tienen una mayor prevalencia de condiciones comórbidas y tienen una calidad de vida disminuida (12).

El análisis de Rasch confirmó la validez del nuevo instrumento (VascuQoL-6) al demostrar una alta precisión, ajuste de ítems y focalización en la muestra estudiada. Hemos establecido la "validez de criterio" del cuestionario vascular QUALITY-6 que muestra una excelente correlación con el VascuQoL-25 no solo al inicio sino también después de la intervención. Cada pregunta se califica del 1 al 4. La puntuación total se obtiene sumando la puntuación de cada pregunta, lo que da como resultado una puntuación entre 6 y 24. Un valor más alto indica un mejor estado de salud (6).

La EAP es una patología con una alta incidencia a nivel mundial, la cual debe ser diagnosticada y tratada a tiempo ya que de lo contrario tendrá repercusiones no solo sistémicas, sino que afectara de manera tangible la calidad de vida de los pacientes a largo plazo. Aunque la mayoría de los pacientes con EAP, cursan asintomáticos, por lo que frecuentemente subdiagnosticada hasta encontrarse en etapas avanzadas. Dentro del tratamiento quirúrgico de revascularización mediante abordaje abierto o endovascular existen diferentes parámetros hemodinámicos para considerar el éxito del procedimiento como el índice tobillo brazo o el índice dedo brazo, sin embargo no siempre se toma en cuenta la percepción de los pacientes, por lo que es importante realizar una medición previo a realizar alguna intervención quirúrgica para tener documentado el nivel de afectación de los pacientes en sus actividades diarias lo que se traduce en su calidad de vida, así como una nueva medición posterior al procedimiento quirúrgico y de esta manera determinar si hay una mejora o no en la calidad de vida. El realizar

esta medición en los pacientes que son intervenidos quirúrgicamente nos ayudaría a observar si existe mejoría en cuanto al bienestar no solo físico, sino también social y emocional de los pacientes.

Dado que dentro de nuestra institución no se cuenta con datos estadísticos que nos permitan conocer el impacto en la calidad de vida de los pacientes intervenidos mediante revascularización infrainguinal aplicando cirugía abierta y endovascular, se planteó como objetivo de la presente tesis determinar el impacto en la calidad de vida mediante cuestionario vascular QUALITY-6 en pacientes intervenidos mediante revascularización infrainguinal en el HECMNR entre abril y octubre del año 2022.

De igual manera, como objetivo específico se estableció comparar la calidad de vida de los pacientes posterior a un procedimiento quirúrgico de revascularización y medir el grado en que los procedimientos quirúrgicos mejoran la calidad de vida.

MATERIALES Y MÉTODOS

Nuestro trabajo de investigación se trató de un estudio de cohorte prospectivo, realizado en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social entre abril y octubre del año 2022.

En primer lugar, se integró una base de datos con todos los pacientes hombres y mujeres, mayores de 18 años, con diagnóstico de enfermedad arterial periférica con isquemia crónica que amenaza la extremidad y que son intervenidos quirúrgicamente en el Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social en el periodo de abril a octubre del 2022. Se definieron y obtuvieron las variables demográficas, patológicas y anatómicas de interés a través del expediente clínico electrónico.

Tras completar la base de datos, se excluyeron y eliminaron aquellos pacientes no candidatos a tratamiento quirúrgico de revascularización, pacientes que no cuentan con angiotomografía previa al procedimiento quirúrgico, así como quienes no aceptaban contestar la encuesta y que no contaban con seguimiento a través de la consulta externa de angiología y cirugías vascular del HECMNR o que tras la revisión del expediente clínico electrónico, no se determinaron la totalidad de las variables de interés.

Tras obtener la población total durante el periodo de estudio pretendido, se procedió a realizar el cálculo de la muestra, obteniendo una muestra de 50 pacientes. El tipo de muestro fue consecutivo.

La variable dependiente fue la calidad de vida, definida como aquella que hace alusión a varios niveles de la generalidad, desde el bienestar social o comunitario hasta ciertos aspectos específicos de carácter individual o grupal. Por lo tanto, calidad de vida tiene diferentes definiciones desde el

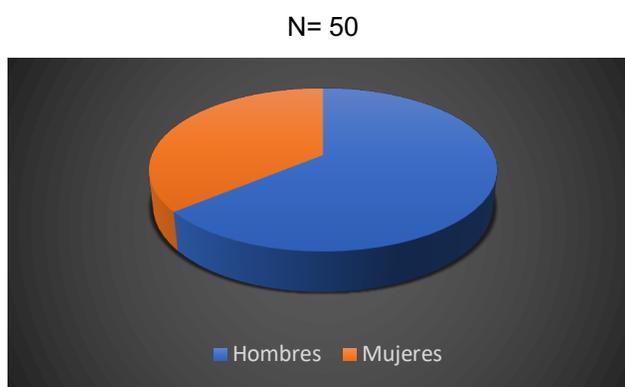
aspecto filosófico y político hasta el relacionado a la salud. Así como el tipo de procedimiento realizado ya sea cirugía abierta o endovascular. Como variables independientes se consideraron el antecedente de diabetes mellitus tipo 2 y de hipertensión arterial sistémica, el sexo del paciente, la edad, así como el tabaquismo.

Por último, se determinó el impacto en la calidad de vida de los pacientes intervenidos mediante procedimiento quirúrgico de revascularización en el HECMN La raza dentro del periodo de abril a octubre del año 2022, posteriormente se realizó análisis estadístico descriptivo mediante tablas de frecuencias, cálculo de medias, desviación estándar y varianza para variables cuantitativas y mediante frecuencia absoluta y relativa para variables cualitativas. De igual manera se realizó análisis estadístico inferencial bivariado en SPSS, aplicando el cuestionario cuestionario vascular QUALITY-6 antes de la cirugía y a los 3 meses posterior a la misma.

RESULTADOS

Se conto con una muestra total de 50 pacientes intervenidos mediante revascularización infrainguinal aplicando cirugía abierta y endovascular para conocer el impacto en su calidad de vida, esto fue durante el periodo de abril a octubre del año 2023. De estos pacientes, el 64% (32) fueron de sexo masculino de los cuales presentaban edad media de 67 ± 9 n años, con edad mínima de 51 y máxima 81. Previo al inicio del análisis inferencial, se procedió a realizar análisis de la normalidad de los datos con test de Wilcoxon.

Gráfica 1. Género de los pacientes intervenidos mediante revascularización infra inguinal



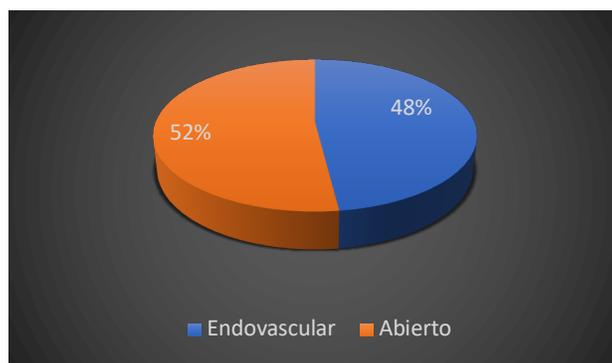
SEXO

| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Mujeres | 9 | 36.0 | 36.0 | 36.0 |
| | Hombres | 16 | 64.0 | 64.0 | 100.0 |
| | Total | 25 | 100.0 | 100.0 | |

| Sexo | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------|------------|------------|
| Femenino | 18 | 36% |
| Masculino | 32 | 64% |

El procedimiento quirúrgico efectuado en la revascularización infra inguinal fue abierto en 26 (52%). Como se muestra en la gráfica 2.

Gráfica 2. Procedimiento quirúrgico de revascularización infra inguinal
N= 50

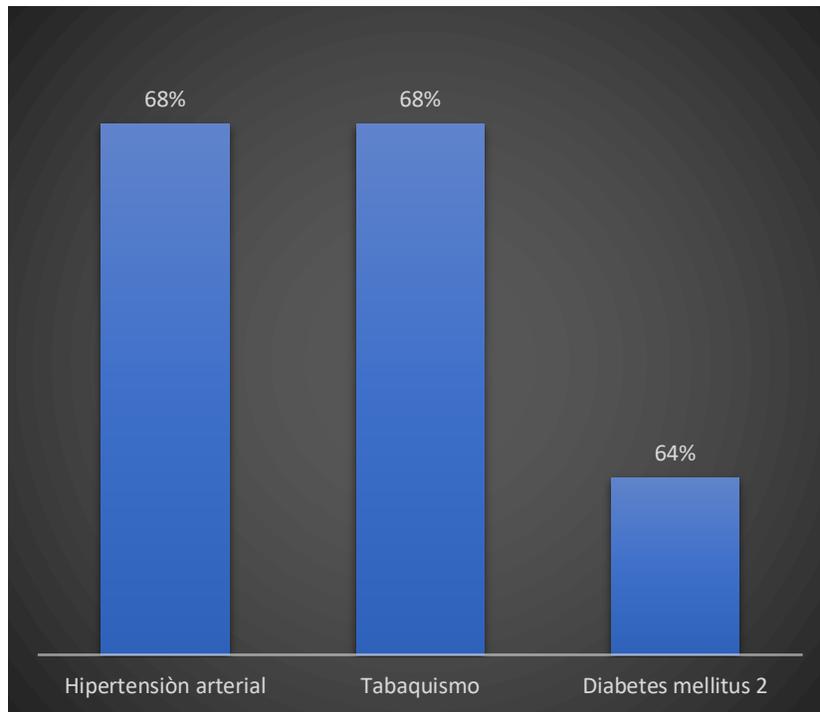


| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|--------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Endovascular | 24 | 48.0 | 48.0 | 48.0 |
| | Abierto | 26 | 52.0 | 52.0 | 100.0 |
| | Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

El 64 % de los pacientes tenían el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, el 68% cursaban con hipertensión arterial sistémica.

La frecuencia de los padecimientos observados fue hipertensión arterial con 34 (68%), misma cifra en tabaquismo. Como se detalla en la gráfica 3.

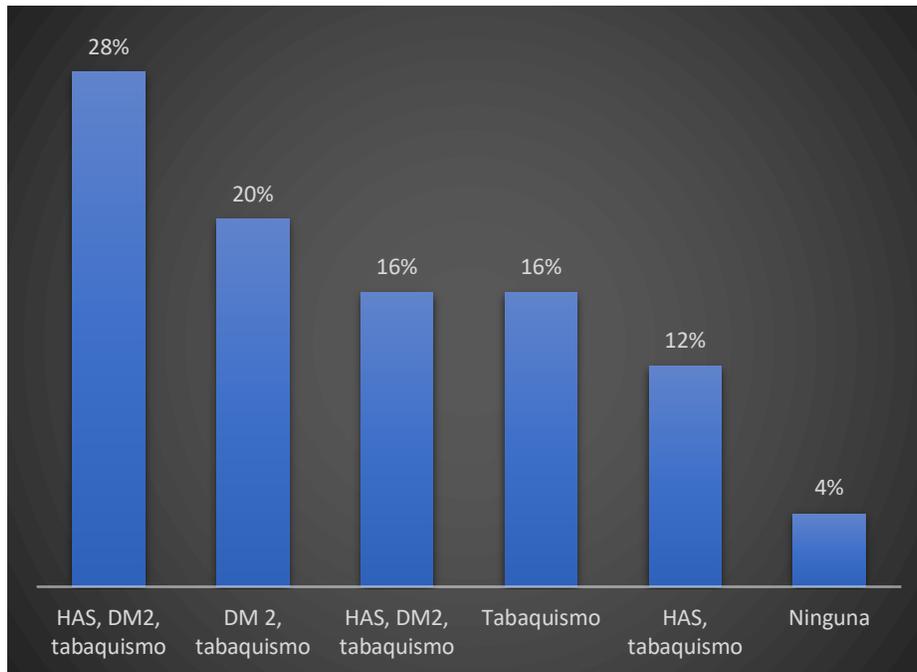
Gráfica 3. Presencia de la patología asociada en los pacientes intervenidos mediante revascularización infra inguinal N= 50



La comorbilidad de los pacientes del estudio fue hipertensión arterial, diabetes mellitus tipo 2 y tabaquismo con 14 (28%), diabetes mellitus tipo 2 y tabaquismo en 10 (20%). Como se detalla en la gráfica 4.

Gráfica 4. Comorbilidad en los pacientes intervenidos mediante revascularización infra
inguinal

N= 50



| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|-----------------------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | HAS | 2 | 4.0 | 4.0 | 4.0 |
| | HAS, tabaquismo | 6 | 12.0 | 12.0 | 16.0 |
| | Ninguna | 2 | 4.0 | 4.0 | 20.0 |
| | HAS, DM 2 | 8 | 16.0 | 16.0 | 36.0 |
| | HAS, DM 2, tabaquismo | 14 | 28.0 | 28.0 | 64.0 |
| | Tabaquismo | 8 | 16.0 | 16.0 | 80.0 |
| | Tabaquismo, DM 2 | 10 | 20.0 | 20.0 | 100.0 |
| | Total | 50 | 100.0 | 100.0 | |

El impacto en la calidad de vida evaluado con el cuestionario vascular QUALITY-6 antes de la cirugía fue 9.3 ± 3.3 , a los 3 meses con 16.5 ± 4.8 ; $p < 0.000$. Como se puede observar en la gráfica 5.

Gráfica 5. Calidad de vida en los pacientes intervenidos mediante revascularización infrainguinal
N= 50



Estadísticos

| | EDAD | Antes Cx | Al mes | 3 meses |
|------------------|----------|----------|---------|---------|
| N | Válido | 50 | 50 | 50 |
| | Perdidos | 0 | 0 | 0 |
| Media | 66.7200 | 9.3600 | 14.1600 | 16.5600 |
| Desv. Desviación | 8.87656 | 3.37738 | 3.38723 | 4.84837 |
| Mínimo | 51.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 |
| Máximo | 81.00 | 19.00 | 19.00 | 22.00 |

DISCUSIÓN

En nuestro estudio, se observó un aumento en el puntaje obtenido mediante el cuestionario aplicado previo al procedimiento quirúrgico y 3 meses posteriores al evento quirúrgico, las puntuaciones más bajas se observaron en pacientes con estadios más avanzados de la enfermedad así como en aquellos con mayor número de comorbilidades.

En el estudio de Nordanstig J. et al. (6), publicado en 2014 en donde se compara la eficacia del cuestionario vascular QUALITY-6 respecto al cuestionario VascuQuoL-25 el cual consta de 25 apartados, en dicho estudio se aplicó el cuestionario de 6 apartados y se compararon con el cuestionario de 25 apartados. Observando que el cuestionario de 6 apartados tiene propiedades de alta precisión, lo que demuestra que el cuestionario vascular QUALITY-6 es un instrumento válido para la evaluación de la calidad de vida. En base a este tipo de resultados se pone de manifiesto que el cuestionario vascular QUALITY-6 es una herramienta que puede ser utilizada para valorar los resultados de los procedimientos quirúrgicos.

Así mismo al utilizar este cuestionario tomando en cuenta que tiene un adecuado costo-beneficio se pueden realizar investigaciones posteriores y mejorar los procesos de calidad de atención a los pacientes.

En cuanto a las variables que corresponden al tipo de procedimiento no se encontró una diferencia significativa lo que nos demuestra que una adecuada selección de paciente es de suma importancia para realizar el procedimiento más favorable para el paciente y de esta manera lograr el objetivo de mejorar la calidad de vida; dado que el sexo se trata de una variable no modificable, no nos permite crear estrategias para predecir un impacto positivo o negativo en la calidad de vida de los pacientes.

Otro aspecto importante a mencionar es el hecho de que dentro del estudio se englobó a pacientes a quienes se le realizaron procedimientos tanto endovasculares como cirugía abierta, esto deja abierta la puerta para investigaciones posteriores que permitan conocer si existe diferencia en los diferentes tipos de procedimientos en cuanto a la percepción de los pacientes respecto a la mejora o no de la calidad de vida.

En México, en el estudio de López-Monterrubio AR, et al. (9), publicado en el año 2014, se observó un incremento en la puntuación obtenida mediante el cuestionario vascular QUALITY-6 realizándose de manera prequirúrgica y a los 6 meses posterior al evento quirúrgico. En dicho estudio se realizaron 30 procedimientos de revascularización de los cuales solo 4 fueron procedimientos endovasculares lo que podría generar un sesgo en la comparación de dichos procedimientos, en el estudio realizado en nuestra institución la equivalencia fue prácticamente del 50% entre ambos procedimientos, lo que nos permite obtener una idea más clara de el impacto de estos procedimientos.

Como se mencionó anteriormente, resulta interesante que ninguna del resto de variables mostró asociación con la variable principal, sin embargo, esto puede responder al tipo de muestreo, a la distribución no paramétrica de la muestra, así como a la interacción resultante entre las distintas variables independientes, análisis que escapa del objetivo de este trabajo de investigación, sin embargo, resulta útil para establecer un precedente y dar pie a estudios subsecuentes sobre este mismo tema, en el que se cuente con una muestra mayor, de tipo paramétrico y en el que incluso pueda realizarse análisis por subgrupos para determinar si la asociación se ve afectada por la interacción entre más de 2 variables.

Por último, cabe destacar que, al tratarse de un estudio de 13 variables, el análisis estadístico descriptivo que se realizó en este trabajo de investigación, resulta útil para conocer las características de nuestra población de pacientes con enfermedad arterial periférica y necesidad de intervención quirúrgica de revascularización, información útil no sólo para la especialidad de angiología y cirugía vascular, sino también para otras especialidades y subespecialidades tales como medicina interna y cardiología que también se encuentran en relación estrecha con este tipo de pacientes.

CONCLUSIÓN

El impacto en la calidad de vida autólogos de los pacientes intervenidos mediante revascularización infrainguinal aplicando cirugía abierta y endovascular en el HECMNR La raza entre abril y octubre del año 2022, medido mediante cuestionario vascular QUALITY-6 fue antes de la cirugía fue 9.3 ± 3.3 , a los 3 meses con 16.5 ± 4.8 ; $p < 0.000$, por lo que se acepta la hipótesis alterna de nuestro estudio. Lo anterior, sienta un precedente que: 1) puede dar pie a la implementación de estrategias para medir no solo el aspecto técnico y hemodinámico como predictores de éxito, sino también la percepción de los pacientes y 2) permita la realización de estudios subsecuentes sobre este mismo tema.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hummitzsch L, Voelckers L, Rusch M, et al. Repetitive application of remote ischemic conditioning (RIC) in patients with peripheral arterial occlusive disease (PAOD) as a non-invasive treatment option: study protocol for a randomised controlled clinical trial. *BMC Cardiovasc Disord*. 2022 Aug 4; 22(1):1-6. DOI: 10.1186/s12872-022-02795-3.
2. Roijers JP, van den Houten MML, et al. Comparison of Health Status and Quality of Life in Patients with Intermittent Claudication. *Ann Vasc Surg*. 2022 Jan; 78:302-9. DOI: 10.1016/j.avsg.2021.06.040.
3. León Rey CC, Lecuona Huet NE, Fabián Mijangos W, et al. Propuesta de algoritmo diagnóstico en enfermedad arterial periférica con laboratorio vascular no invasivo en el Hospital General de México. *Rev Mex Angiol*. 2017 Oct- Dic; 45(4):170-92.
4. Bluro IM. Consenso de enfermedad vascular periférica. *Rev Argent Cardiol*. 2015 Oct; 83(suppl. 3):1-101.
5. Aboyans V, Ricco J-B, Bartelink MLEL, et al. Guía ESC 2017 sobre el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad arterial periférica, desarrollada en colaboración con la European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Rev Esp Cardiol*. 2018; 71(2):e1-69.
6. Nordanstig J, Wann-Hansson C, Karlsson J, Lundström M, Pettersson M, Morgan MB. Vascular Quality of Life Questionnaire-6 facilitates health-related quality of life assessment in peripheral arterial disease. *J Vasc Surg*. 2014 Mar; 59(3):700-7. DOI: 10.1016/j.jvs.2013.08.099.
7. Lozano Sánchez FS, Carnicero JA, Rubio Taboada C, Valverde García S. Enfermedad arterial periférica. *Medicine: Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2021; 13(39):2230-42. DOI:10.1016/J.MED.2021.07.011
8. Nordanstig J, Pettersson M, Morgan M, Falkenberg M, Kumlien C. Assessment of Minimum Important Difference and Substantial Clinical Benefit with the Vascular Quality of Life Questionnaire-6 when Evaluating Revascularisation Procedures in Peripheral Arterial Disease. *Eur J Vasc Endovasc Surg*. 2017 Sep; 54(3):340-347. DOI: 10.1016/j.ejvs.2017.06.022.
9. López-Monterrubio AR, Flores-Escartín MH, Trujillo-Alcocer JC, et al. Valoración de la calidad de vida en pacientes con insuficiencia arterial crónica sometidos a procedimientos de revascularización en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE. *Rev Mex Angiol*. 2014 Abr-Jun; 42(2):56-61.
10. de Almeida Correia M, Andrade-Lima A, Mesquita de Oliveira PL, et al. Translation and Validation of the Brazilian-Portuguese Short Version of Vascular Quality of Life Questionnaire in Peripheral Artery Disease Patients with Intermittent Claudication Symptoms. *Ann Vasc Surg*. 2018 Aug; 51:48-54.e1. DOI: 10.1016/j.avsg.2018.02.026.
11. Corriere MA, Goldman MP, Barnard R, et al. Cumulative Number of Treatment Interventions Predicts Health-Related Quality of Life in Patients with Critical Limb Ischemia. *Ann Vasc Surg*. 2017 Oct; 44:41-47. DOI: 10.1016/j.avsg.2017.01.029.

12. Ley General de Salud. Nueva ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 07 de febrero de 1984. Última reforma publicada DOF 16-05-2022 [Internet]. [México]; Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. [Citado 2023 Feb 27]. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf_mov/Ley_General_de_Salud.pdf
13. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Nuevo reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 06 de enero de 1987, última reforma publicada DOF 02-04-2014 [Internet]. [México]; [Citado 2023 Feb 27] Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
14. Secretaría de Salud. Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos [Internet]. México; 2009 Nov 05 [Citado 2023 Feb 27]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013#:~:text=NORMA%20Oficial%20Mexicana%20NOM%2D012,la%20salud%20en%20seres%20humanos.

ANEXOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DR. ANTONIO FRAGA MOURET



FOLIO |_R-2023_|_3501_|_076_|
HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN TITULADO

Impacto sobre la calidad de vida medida por cuestionario vascular QUALITY-6 en pacientes intervenidos mediante revascularización infrainguinal aplicando cirugía abierta y endovascular en el Hospital de especialidades CMN la Raza



CUESTIONARIO VascuQoL-6



FECHA: _____
NOMBRE: _____ EDAD: _____
NSS: _____

➤ **DEBIDO A LA MALA CIRCULACIÓN EN MIS PIERNAS, LAS ACTIVIDADES QUE ME HUBIERA GUSTADO HACER EN LAS ÚLTIMAS DOS SEMANAS HA SIDO:**

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. Severamente limitado, la mayoría de las actividades no se realizan | <input type="checkbox"/> |
| 2. Muy limitado | <input type="checkbox"/> |
| 3. Muy ligeramente limitado | <input type="checkbox"/> |
| 4. No limitado en absoluto, he hecho todas las actividades que quería | <input type="checkbox"/> |

➤ **DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS, SENTÍ LAS PIERNAS CANSADAS O DÉBILES:**

- | | |
|----------------------|--------------------------|
| 1. Todo el tiempo | <input type="checkbox"/> |
| 2. Algunas veces | <input type="checkbox"/> |
| 3. Un poco de tiempo | <input type="checkbox"/> |
| 4. Nunca | <input type="checkbox"/> |

➤ **DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS, DEBIDO A LA MALA CIRCULACIÓN EN MIS PIERNAS, MI CAPACIDAD PARA CAMINAR HA DISMINUIDO:**

- | | |
|--|--------------------------|
| 1. Totalmente limitado, no podía caminar en absoluto | <input type="checkbox"/> |
| 2. Muy limitado | <input type="checkbox"/> |
| 3. Un poco limitado | <input type="checkbox"/> |
| 4. Nada limitado | <input type="checkbox"/> |

➤ **DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS, ME HA PREOCUPADO TENER MALA CIRCULACIÓN EN LAS PIERNAS:**

- 1. Todo el tiempo
- 2. Algunas veces
- 3. Un poco de tiempo
- 4. Nunca

➤ **DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS, DEBIDO A LA MALA CIRCULACIÓN EN MIS PIERNAS, MI CAPACIDAD PARA PARTICIPAR EN ACTIVIDADES SOCIALES HA DISMINUIDO:**

- 1. Totalmente limitado, no podía socializar en absoluto
- 2. Muy limitado
- 3. Un poco limitado
- 4. Nada limitado

➤ **DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS, CUANDO HE TENIDO DOLOR EN LA PIERNA (O PÍE) ME HA DADO:**

- 1. Mucha incomodidad o angustia
- 2. Una cantidad moderada de incomodidad o angustia
- 3. Muy poca incomodidad o angustia
- 4. Sin molestias ni angustia