



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN

Experiencia en el uso de homoinjertos arteriales criopreservados en cirugía de revascularización arterial de miembros inferiores, Hospital Guillermo Almenara Irigoyen - Essalud en los años 2000-2019

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Cirugía de Tórax y Cardiovascular

AUTOR

Brioso Cevallos, Alexander
ORCID: 0000-0001-9848-8160

ASESOR

Torres Ortiz, Gerardo
ORCID: 0000-0003-4481-0817

Lima, Perú

2022

Metadatos Complementarios

Datos Del Autor

Brioso Cevallos, Alexander

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 44459371

Datos Del Asesor

Torres Ortiz, Gerardo

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 08167030

Datos del Comité de la Especialidad

PRESIDENTE: Palacios Leon, José

DNI: 10763239

Orcid: 0000-0002-3215-4130

SECRETARIO: Nieto Balarezo, Eduardo Maximo

DNI: 08214113

Orcid: 0000-0001-9824-1387

VOCAL: Perez Valverde, Yemmy

DNI: 41130017

Orcid: 0000-0001-7942-2895

Datos de la investigacion

Campo Del Conocimiento OCDE: 3.02.11

Codigo del Programa: 912109

ÍNDICE

CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	4
1.2 Formulación del problema.....	5
1.3 Objetivos.....	5
1.4 Justificación.....	6
1.5 Delimitaciones.....	6
CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO.....	7
2.1 Antecedentes de la investigación.....	7
2.2 Bases teóricas.....	11
2.3 Definiciones conceptuales.....	16
2.4 Hipótesis.....	17
CAPÍTULO III METODOLOGÍA.....	17
3.1 Diseño.....	17
3.2 Población y muestra.....	17
3.3 Operacionalización de variables.....	18
3.4 Técnicas de recolección de datos, Instrumentos.....	20
3.5 Técnicas para el procesamiento de la información.....	20
3.6 Aspectos éticos.....	20
CAPÍTULO IV RECURSOS Y CRONOGRAMA.....	21
4.1 Recursos.....	21
4.2 Cronograma.....	21
4.3 Presupuesto.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	23
ANEXOS.....	25
1. Matriz de consistencia.....	25
2. Instrumentos de recolección de datos.....	27
3. Solicitud de permiso institucional.....	29

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. Descripción de la realidad problemática

La infección de injertos vasculares protésicos es una complicación frecuente durante la práctica quirúrgica, la cual es descrita con una mortalidad del 17% y una morbilidad de 41%, la complicación más temida de ella es la amputación secundaria a la falta de reemplazo por un injerto autólogo (1). Se disponen de pocos estudios dentro de la literatura latinoamericana en cuanto a incidencia de infección protésica la cual se muestra con tasas de entre 1% a 6% dependiendo del centro. Disponemos como la más relevante, el estudio cubano del Dr. Orestes en el cual con una muestra de 200 pacientes expuso un 4% de infecciones de injerto como incidencia.

La revascularización arterial del miembro inferior mediante la técnica del bypass femoro- poplíteo es una técnica empleada con frecuencia en los tratamientos de la enfermedad arterial periférica y el uso de injertos vasculares protésicos se da en el contexto en el cual el paciente no dispone de injertos autólogos propios, como se describe en el párrafo anterior la infección de injertos proteicos es una complicación frecuente y la terapia a esta es el reemplazo de dicho injerto por uno autólogo criopreservado(2).

No se dispone al momento de algún estudio de descripción que nos brinde datos de importancia como, por ejemplo: permeabilidad y patencia de estos injertos criopreservados en el contexto de reemplazo por infección de injerto protésico.

2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características post operatorias de los injertos vasculares criopreservados usados en la técnica de revascularización arterial de miembros inferiores en el Hospital Guillermo Almenara EsSalud en los años 2000 a 2019?

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Evaluar la experiencia en el uso de homoinjertos arteriales criopreservados en cirugía de revascularización arterial de miembros inferiores en el Hospital Guillermo Almenara EsSalud en los años 2000 a 2019.

3.2. Objetivos Específicos

- Determinar el sexo predominante en pacientes intervenidos.
- Determinar la edad media de los pacientes.
- Identificar las comorbilidades como Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Enfermedad Coronaria Crónica.
- Identificar la información pre-operatoria obtenida de los pacientes, como el hematocrito.
- Determinar los datos relevantes pre quirurgicos: intervenciones previas, hematocrito, clasificación de EAP, indicación de cirugía, tiempo de clampaje, sangrado significativo, otros.
- Determinar los datos relevantes postoperatorios de los pacientes, reoperación, fallecimiento, tiempo de hospitalización al alta, infección de sitio operatorio.
- Determinar la patencia (permeabilidad) de los injertos utilizados mediante evaluación por examen de Ultrasonografía (Ecografía Doppler) en el post operatorio inmediato, a los 3 meses y al año de cirugía.

4. Justificación

La ausencia de literatura latinoamericana y en especial peruana sobre el estudio de seguimiento de injertos criopreservados en el uso de revascularización de miembros inferiores hace que el tratamiento de este no sea estandarizado y uniforme y por ende su manejo ante posibles complicaciones en el tiempo (3). De aquí la importancia de conocer el comportamiento de estos tipos de injertos durante el tiempo ya que, a pesar de la baja incidencia de su uso, una complicación de esta podría conllevar a la amputación del miembro revascularizado agregando mortalidad al paciente (4,5). Debido a que la utilización de este tipo de injerto por frecuencia se usa en el reemplazo de injertos proteicos infectados, es importante conocer el inicio de presentación de esta, así como datos epidemiológicos de los factores que influyeron en su presentación (6,7).

La técnica empleada en el procesamiento y uso de los injertos se encuentra establecida en las guías de prácticas clínicas nacionales las cuales se basan en guías internacionales actuales, quiere decir desde la justificación de su indicación así como su seguimiento, de este parte la justificación principal de la investigación, la posibilidad de conocer las conductas de los pacientes en el marco de la utilización de dichos injertos criopreservados, es decir patencia y permeabilidad con respecto al paso del tiempo por ejemplo.

Del conocimiento del comportamiento de los injertos criopreservados podremos obtener datos de importancia que nos permitan garantizar su correcto cuidado y seguimiento lo cual nos permitiría actuar con rapidez ante cualquier tipo de complicación garantizando al paciente un cuidado integral en su proceso de atención evitando complicaciones mayores como la amputación del miembro.

5. Delimitación

Paciente con diagnóstico de Enfermedad arterial periférica que tomaron tratamiento quirúrgico con injertos autologos criopreservados en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen desde enero 2000 hasta diciembre de 2019.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

Martha y col., en "Infecciones del Injerto vascular en la recuperación inguinal" recolectaron en un periodo de 10 años, 34 casos y 34 controles, con una proporción de infección de injerto de 25,75. En las cuales no hubo diferencias en la población con respecto al sexo, edad o clasificación de ASA. El germen más frecuentemente aislado fue el S. Aureus, con una proporción importante de S. Aureus meticilino resistente (8,9). Se encontraron como variables asociadas de infecciones de injerto vascular significativas en el análisis bigarrado la existencia de agravamiento en las heridas OR: 77,7 IC (15,9 - 375) p 0,000, las reintervenciones OR: 7,23 IC(1,84 - 8,40) p 0,002, la costumbre de fumar OR: 4,04 IC (1,37 - 11,86) p 0,009, la duración de cirugía mayor al percentil 75 para la población estudiada OR: 6,61 IC (1,2 - 2,82) p 0,012, sin embargo, en el análisis multivariado solo se encontraron como significativas la presencia de complicaciones y la reintervención (8,9). Este estudio concluyó que las infecciones de injerto protésico vascular en la recuperación infrainguinal se asoció a la existencia de agravamientos en las heridas y las reintervenciones realizadas (10)

Orestes L, et al en "Componentes de riesgo en las infecciones proteica vasculares", elaboró un estudio con el fin de comprobar los componentes de riesgo de la prótesis vascular infectada logrando determinar como factor de riesgo las anastomosis femorales en la región inguinal, la arteriografía por procedimiento de Seldinger, diabetes mellitus, y las trombectomías femorales, considerando estas variables como independientes para las infecciones de prótesis vascular. En el estudio multivariado los 4 componentes de riesgo hallados manifestaron un riesgo relativo superior a 1 con índices significativos ($p < 0,05$). En el estudio univariado se conservó la estructura de los componentes de riesgo hallados y se comprobó el mismo resultado estadístico. Los resultados de la investigación fueron los detallados a continuación: defunción precoz por sepsis protésica 4/318 (1%), amputados por sepsis 1/318 (0.3%), fístulas aortoentéricas 2/318 (0.6%), trombectomía femoral 23/318 (7%), arteriografía femoral 39/318 (12%), diabéticos 12/318

(4%), anastomosis femorales 281/318 (88%), prótesis infectadas 12/318 (3.8%). Se correspondió con la bibliografía médica mundial de acuerdo al empleo profiláctico de la antibioticoterapia. Se da a comprender las medidas fundamentales a tomar en consideración como profilaxis de la infección de una prótesis vascular, defunción precoz por sepsis protésica 4/318 (1%), amputados por sepsis 1/318 (0.3%), fístulas aorto-entéricas 2/318 (0.6%) trombectomía femoral 23/318 (7%) arteriografía femoral 39/318 (12%), diabéticos 12/318 (4%) y anastomosis femorales 281/318 (88%). Se correspondió con la bibliografía médica mundial de acuerdo al empleo profiláctico de la antibioticoterapia. Se da a comprender las medidas fundamentales a tomar en consideración como profilaxis de la infección de una prótesis vascular ($p < 0,05$). En el estudio univariado se conservó la estructura de los componentes de riesgo hallados, finalmente se comprobó el mismo resultado estadístico. Los resultados de la investigación fueron los detallados a continuación: defunción precoz por sepsis protésica 4/318 (1%), amputados por sepsis 1/318 (0,3%), fístulas aorto-entéricas 2/318 (0,6%) trombectomía femoral 23/318 (7%) arteriografía femoral 39/318 (12%), diabéticos 12/318 (4%), anastomosis femorales 281/318 (88%) y prótesis infectadas 12/318 (3,8%). Se correspondió con la bibliografía médica mundial de acuerdo al empleo profiláctico de la antibioticoterapia. (11)

Héctor Ruiz et al., en Infección en la cirugía vascular: Análisis de incidencia y un estudio acerca de las discusiones en su desarrollo terapéutico. Se realizó de manera descriptiva, longitudinal y retrospectiva de 7 años (2010 y 2016) de infecciones postquirúrgicas en prótesis arteriales. Se estudio su morbimortalidad, frecuencia general, terapéutica y sus opciones y su densidad de incidencia, cuyos resultados fueron: de un total de 77 pacientes con injertos, se evidenció infección en 7 (6.0%) (2 de los cuales fueron en otro hospital). 4 varones y tres mujeres; con un promedio de edad de 70 ± 12.5 . La densidad de casos de infección fue de 0.84 (IC = 0.95 a 2.54) fallecieron 2 (28.5%); un amputado (14.2%); en 3 pacientes no se distanció el injerto. Uno que tomó los tratamientos médicos, permanece hasta la fecha (3.5 años). Los microorganismos determinados fueron: C. Albicans y E. Coli en 2 pacientes; E. epidermidis y Staphylococcus aureus en 2 y Klebsiella pneumoniae spp en

1, los demás, negativo. La sobrevida fue de 71.4%. La conclusión del estudio fue: La relación de la mortalidad, infecciones y la sobrevida, concuerda con la bibliografía. Es fundamental no quitar la prótesis. Como señala el resultado, si el paciente se encuentra en estado crítico, cada tratamiento debe realizarse caso por caso, teniendo en cuenta que la intervención temprana previene complicaciones (12)

Martinez-Vásquez et col., en "Infecciones asociadas a la prótesis vascular: administración exitosa sin retirar la prótesis", no describe una alternativa a la opción quirúrgica describiendo el retirar la prótesis con el manejo de antibióticos endovenosos la cual es conocida de manera tradicional como la manera más segura con el fin de dar tratamiento a la infección asociada a prótesis vasculares, no obstante, una mayor cantidad de estudios apuntan que estas complicaciones pueden ser tratadas de manera efectiva sin quitar la prótesis. Se efectuó un análisis prospectivo con el fin de valorar el desarrollo del manejo conservador de la infección asociada a prótesis vasculares analizadas en el centro de Unidad de enfermedades Infecciosas, del área de Medicina - Hospital Providencia, Washington, D.C, EE.UU. Los diagnósticos de infecciones vinculadas a la prótesis estuvieron fundamentados en estudios de imagen y pruebas microbiológicas. el paciente se encontraba hemodinámicamente estable y los estudios clínicos y de imagen mostraron una buena función del injerto. El manejo conservador contuvo los tratamientos antibióticos y desbridamiento local retirar la prótesis vascular. El resultado de su seguimiento fue, de los 14 pacientes con infección comprendidas en el estudio asociada al injerto vascular, 11 de los 14 pacientes (78,6%) contestaron de manera exitosa al manejo conservador. Mostraron fallas en los tratamientos en 3 pacientes, donde 2 necesitaron retirarse el injerto. Luego de un seguimiento de 2 años, cada uno de estos pacientes se mantuvieron de manera estable clínicamente y sin recidiva de la infección. Concluyendo, revelaron que el manejo conservador de prótesis vasculares infectadas aparenta ser eficiente y tendría que ser apreciado en el paciente estable de manera hemodinámica con un correcto funcionamiento de la prótesis. (13)

Diamant Marcelo et col., en "Utilización de Homo- injertos arteriales criopreservados en cirugía vascular periférica"; realizó un estudio

retrospectivo observacional descriptivo, revisando las historias clínicas de la fuente de información del servicio, incluyendo todos los pacientes tratados con homoinjertos criopreservados. Las infecciones de prótesis aórticas se trataron de elección con homo-injertos criopreservados anatómicos, utilizando aorta abdominal, segmentos ilíacos o de aorta torácica. Ante infección a nivel ilíacofemoral, utilizaron segmentos femoropopliteos de elección. A nivel infrainguinal, también utilizaron segmentos femoropopliteos, tras haber descartado la posibilidad de utilizar vena safena (definido por utilización previa, por Eco Doppler o por exploración intraoperatoria). El objetivo del procedimiento en estos grupos fue conservar la viabilidad de los miembros e intervenir localmente el procedimiento infeccioso. La serie constó de 68 pacientes a los que se les realizaron 82 procedimientos entre los años 2000 y 2014. Quince pacientes fueron tratados por infecciones (aortoilíacas, bypass femorofemorales cruzados o femoropopliteos). Veintiocho pacientes se presentaron con isquemia crítica en ausencia de infección. Cuatro de ellos fueron sometidos a dos cirugías (en 2 casos por degradación del injerto, uno por oclusión y uno por cirugía bilateral). Tres pacientes presentaban infección e isquemia crítica asociada. Por otra parte, de 19 pacientes con accesos vasculares para hemodiálisis, dos tenían realizados 3 procedimientos, y seis con 2 procedimientos. Completó la serie: un aneurisma aórtico en un lactante de 6 meses, en el que se realizó un bypass aortobiilíaco con un trípode femoral (un solo reporte previo en la literatura); un pseudoaneurisma femoral en un usuario de drogas intravenosas; y una sustitución de arteria y vena ilíaca en un tumor retroperitoneal infectado. Concluyendo entonces, que los homoinjertos criopreservados son alternativas confiables, una vez avalados por los bancos de tejidos, según sus protocolos de procesamiento. Teniendo su mejor indicación de uso en infecciones vasculares, como tratamiento definitivo o como tratamiento puente hasta controlar la infección. Frente a las series analizadas, la serie toma jerarquía, dado que presentó un buen volumen de casos. En pacientes con otras situaciones patológicas, poco habituales como las arriba referidas (fístula arterio-venosa, pseudoaneurismas), los homoinjertos arteriales son una alternativa válida. Quedando aún pendientes ensayos prospectivos multicéntricos, largo plazo, para confirmar su real utilidad. (14)

Rodríguez Morata A, et col., en "La reacción inmunológica tardía y las infecciones crónicas del injerto vascular. Un diagnóstico debatido" describe que la tasa de reacciones periprotésicas estériles en injertos vasculares es de alrededor de 0,8%. Atribuyó esto a la dificultad de comprobar si su inicio fue una infección bacteriana de lento crecimiento, el rechazo del sistema inmunitario al material secundario o una condición clínica provocada por un virus o por una desestructuración. Revisando y comentando las cualidades fundamentales con el fin de reconocer los 2 escenarios clínicos. Se aportó un ejemplo clínico que trató de los pacientes con injerto vascular de Dacron y una colección de 6 años de desarrollo, estéril, que rodeó la totalidad de la prótesis y requirió su retirada y renovación por un injerto nuevo. Concluyendo que ante el caso de reacción periprotésica tardía es necesario descartar la existencia de infecciones latentes, asimismo, se sugiere ahondar en el análisis de las respuestas inmunológicas en contraposición del material del injerto vascular. (15)

2.2. Bases teóricas

La Isquemia crónica de miembros inferiores simboliza el estado final de la enfermedad arterial periférica (EAP) una problemática que incrementa los costos en salud en todos los países del mundo (16). La isquemia crónica es una enfermedad de alta morbilidad y a su vez mortalidad supone un gran factor a jugar en la calidad de vida del paciente. Múltiples especialistas y centros publican algoritmos terapéuticos y diagnósticos, pero la falta de conciencia de los pacientes y de la población en general no permiten el real control y disminución de las complicaciones de esta patología. En 2010, las estimaciones sugerían que más de 200 millones de individuos en todo el mundo vivían con EAP. Esto representó un 23.5% aumento desde 2000, un aumento que se cree que es en gran parte atribuible al envejecimiento de las poblaciones y al crecimiento y la dominancia de los factores de riesgo, en particular de Diabetes Mellitus (17). Estas cifras se cree que subestiman casi con certeza la verdadera carga de la enfermedad, ya que se basan en gran medida en estudios de la comunidad que definen la EAP sobre la base de la

reducción del índice Tobillo Braquial (ABI). Aunque se cree ampliamente que esta patología es un problema de salud, los datos epidemiológicos confiables son extremadamente limitados.

De acuerdo a la bibliografía revisada existen múltiples clasificaciones para las enfermedades arteriales periféricas una de ellas la más conocida es la clasificación de Rutherford, pero actualmente el sistema de clasificación WiFi, integra valores hemodinámicos, infecciosos así como progresión de lesión tisular, afín de emitir recomendaciones en cuanto a ventaja de una posible revascularización así como riesgo de amputación en un determinado plazo de

Table 3.5. Clinical stages of major limb amputation risk based on Wound, Ischemia, and foot Infection (WiFi) classification

Risk of amputation	Proposed clinical stages	Wifi spectrum score
Very low	Stage 1	W0 I0 f0,1
		W0 I1 f0
		W1 I0 f0,1
		W1 I1 f0
Low	Stage 2	W0 I0 f2
		W0 I1 f1
		W0 I2 f0,1
		W0 I3 f0
		W1 I0 f2
		W1 I1 f1
Moderate	Stage 3	W1 I2 f0
		W2 I0 f0/1
		W0 I0 f3
		W0 I2 f1,2
		W0 I3 f1,2
		W1 I0 f3
		W1 I1 f2
		W1 I2 f1
		W1 I3 f0,1
		W2 I0 f2
High	Stage 4	W2 I1 f0,1
		W2 I2 f0
		W3 I0 f0,1
		W0 I1,2,3 f3
		W1 I1 f3
		W1 I2,3 f2,3
		W2 I0 f3
		W2 I1 f2,3
		W2 I2 f1,2,3
		W2 I3 f0,1,2,3
W3 I0 f2,3		
W3 I1,2,3 f0,1,2,3		

tiempo de no realizarse el procedimiento indicado(18). (Tabla 1)

De acuerdo a la última guía internacional de manejo de las enfermedades arteriales periféricas se propone un sistema de graduación de enfermedad llamado GLASS la cual identifica lesiones angiográficas estadificándolas de acuerdo a su complejidad ante la tentativa de revascularización sea por vía endovascular o abierta, el concepto de arteria objetivo integrado en esta guía es importante ya que de acuerdo a ella se pretende revascularizar el

angiosoma afectado responsable de la lesión (19). De acuerdo a las lesiones del segmento femoropoplíteo las clasifica del grado 0 al grado 4, sugiriendo de acuerdo a la complejidad la recomendación de optar por la vía

FP Grade 0	Mild or no significant (<50%) disease	
FP Grade 1	<ul style="list-style-type: none"> Total length SFA disease <1/3 (<10 cm) May include single focal CTO (<5 cm) as long as not flush occlusion Popliteal artery with mild or no significant disease 	
FP Grade 2	<ul style="list-style-type: none"> Total length SFA disease 1/3-2/3 (10-20 cm) May include CTO totaling <1/3 (10 cm) but not flush occlusion Focal popliteal artery stenosis <2 cm, not involving trifurcation 	
FP Grade 3	<ul style="list-style-type: none"> Total length SFA disease >2/3 (>20 cm) length May include any flush occlusion <20 cm or non-flush CTO 10-20 cm long Short popliteal stenosis 2-5 cm, not involving trifurcation 	
FP Grade 4	<ul style="list-style-type: none"> Total length SFA occlusion >20 cm Popliteal disease >5 cm or extending into trifurcation Any popliteal CTO 	

endovascular o la cirugía convencional By pass Femoro poplíteo. Tabla 2.

Dentro del contexto del tratamiento quirúrgico existen múltiples técnicas terapéuticas que se pueden clasificar dentro de dos grandes grupos: Las terapias endovasculares y la cirugía convencional. La técnica a utilizar de acuerdo a la recomendación de las guías terapéuticas vigentes, va a depender de factores como: lugar, extensión y características de la lesión Wifi, GLASS. En las situaciones en que la cirugía convencional fuera

empleada, el by pass de derivación femoro poplítea es uno de los procedimientos más frecuentes empleados, el cual se realiza generalmente para revascularizar el miembro inferior después de lesiones oclusivas largas del sector femoral superficial con una permeabilidad conservada del árbol poplíteo e infragenicular, dicho procedimiento se puede realizar con dos tipos de injertos: Protésico o Autólogo, siendo la utilización de injerto autólogo (vena safena interna) el injerto con mejor patencia y permeabilidad y por ende la primera indicación en la elección del injerto a emplear. De no poseer adecuado injerto para el by pass, ya sea por antecedente de cirugía previa o patología venosa periférica la indicación del uso de injerto protésico es la segunda opción a emplear.

La técnica quirúrgica empleada y descrita por el Dr. Cavero es en si la técnica más empleada, la cual consiste en el uso del injerto puente el cual es tunelizado sub fáscialmente y anastomosado desde la arteria femoral común hacia la arteria poplítea ya sea en su segmento supragenicular o infragenicular antes del nacimiento de los troncos tibiales (20)

A medida que se desarrollan estas técnicas, brotan ciertas complicaciones como sangrado, trombosis e infección. La infección de prótesis vasculares como sustitutos arteriales es la más grave de las complicaciones. Esta complicación está vinculada con una alta tasa de morbilidad como amputación y mortalidad. (21)

Las manifestaciones clínicas de un injerto protésico infectado tienen la facultad de someterse al tiempo entre la implantación de ella y la presencia de la infección del injerto, de la ubicación del injerto y de la tipología del microorganismo causante de la infección. (22) De esta forma las infecciones pueden originarse por contaminación intraoperatoria, siembra bacterémica, hematogena, erosión de la prótesis o absceso (23). La implantación de un material protésico tiene la facultad de comenzar una interacción como observación al triángulo complejo bacteria-injerto-hospedero, donde se potencia una infección. (24). Cruse (25) establece la constitución clínica y las cualidades del injerto, además de los componentes del tipo mecánico que

poseen la facultad de ser componentes de riesgo para la infección. Ernst (26) considera que la propia contaminación del del saco aneurismático favorece a la infección. Richet y Col. consiguen establecer distintos componentes de riesgo para las infecciones de las derivaciones protésicas, como son la cirugía diferida, antecedentes de cirugía vascular, diabetes mellitus insulino dependiente y la cirugía de las enfermedades inferiores concluyendo que la mayor parte de los componentes de riesgo de infección tienen que ser reconocidos por medio del índice de riesgo multivariado con el fin de aplicar una adecuada correcta profilaxis. El área inguinal es por si mismo una zona contaminada. Un factor de riesgo de infección es la angiografía femoral por punción de la arteria femoral común con el fin de ejecutar la arteriografía femoral, especialmente a lado derecho con o sin catéter.

De acuerdo a las recomendaciones de tratamiento para injertos arteriales infectados, el retiro y sustitución por un injerto biológico criopreservado es una de las principales armas terapéuticas. Esta técnicas de sustitución por injertos biológicos es estudiada y descrita desde 1912 por Alexis Carrel(27) en la cual publica sus resultados experimentales con dos diferentes injertos biológicos. El primero un hetero-injerto de arteria poplitea humana sustituyendo la aorta abdominal de un perro, y el segundo un homo-injerto de vena yugular externa de perro, por aorta torácica. Las autopsias de dichos perros mostraron a los 4 y 2 años respectivamente, vasos permeables con dilataciones leves, algo mayor en el caso del hetero-injerto. Pese a estos resultados experimentales recién se asiste a un nuevo empuje en la materia en los años 50, coincidiendo con el desarrollo a partir de Kunlin en 1948(28), de los auto-injertos venosos en arterias de mediano calibre. Fue entonces que Gross en 1949, y en 1951 Dubost y Oudot (29) retoman la utilización de injertos biológicos. Pese al entusiasmo inicial su uso cae a fines de esa década, a partir de un estudio de Szilagyi y colaboradores. Este estudio planteaba que a largo plazo la degradación de estos homo-injertos era un hecho casi inevitable, como consecuencia de una reacción inmune del receptor, lo que determinaba una alta incidencia de dilatación, calcificación y trombosis. Pese a lo inicial de esta técnica en lo que hace a condiciones de extracción tisular y métodos de conservación, la permeabilidad a los 5 años del propio Szilagyi fue del 38%

(30) El trabajo de Szilagyi coincidió con la aparición de las prótesis sintéticas como hoy las conocemos. Rápidamente estas prótesis se impusieron pese al riesgo de infección que oscilaba entre 1 y 6 %. El 6 de noviembre de 1957, Carlos Ormaechea, en Uruguay, realiza la primera sustitución aórtica en América Latina, utilizando un homo-injerto liofilizado. Basados en los buenos resultados de Donalson en el tratamiento de endocarditis bacterianas, y decepcionados por los resultados del tratamiento clásico de las infecciones protésicas, así como por los trabajos experimentales de Wesley Moore, el equipo del servicio de cirugía vascular del Hospital Pitié Salpêtrière, decidió estudiar el resultado del manejo de las infecciones arteriales mediante homoinjertos arteriales in situ siendo uno de los pocos trabajos con datos en este aspecto de evaluación(31)(32).

No existiendo trabajos que evalúen la permeabilidad y otras características como parte del seguimiento de los injertos utilizados en las intervenciones descritas, se plantea el protocolo actual a fin de evaluar las variables que nos pueden dar información en pro de manejar posibles complicaciones en el tiempo.

2.3 Definiciones conceptuales

- Enfermedad Arterial Periférica: Enfermedad en la cual se encuentra disminuida el aporte de sangre producto de patología periférica.
- Claudicación: Dolor producido en pantorrillas ante la marcha normal, la cual disminuye y desaparece con el reposo
- Isquemia crítica: Definida como el aporte de sangre disminuido el cual produce lesiones tisulares o dolor al reposo.
- Patencia: Definido como permeabilidad de algún injerto o bypass ante el examen Ecográfico Doppler Arterial o Venoso.
- Homoinjerto: Injerto Biológico de procedencia cadavérica, generalmente preservado mediante congelación.
- Injerto protésico: Material protésico utilizado en la construcción y desarrollo de puentes periféricos.
- By pass periférico: Técnica quirúrgica en la cual se procede a construir un puente que aportaría sangre a un segmento periférico.

- Trombectomía: Procedimiento de retirar trombos en algún tipo de injerto o tejido autólogo con el objetivo de permeabilidad su luz
- Arteriografía: Test diagnóstico y/o terapéutico para tratamiento de enfermedad arterial periférica.

2.4. Hipótesis

No se planteará hipótesis, se realizará un estudio descriptivo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño

El actual estudio será descriptivo, observacional y de corte transversal.

3.2. Población y muestra

Universo

Pacientes con Enfermedad Arterial Periférica atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud.

Población

35 pacientes con EAP en quienes se utilizó injertos arteriales criopreservados para la creación by pass arterial de miembros inferiores - EsSalud entre los años 2000 y 2019

Muestra

No utilizaremos muestras puesto a que incluiremos a todos los pacientes tratados durante el período de tiempo especificado.

Criterios de Selección

Criterios de inclusión

- Todos los pacientes con EAP tomados en cuenta en el área de Cirugía Cardiovascular del Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud, en quienes se hayan utilizado injertos arteriales criopreservados para la creación de un by pass arterial de miembros inferiores.

Criterios de exclusión

- Todos los pacientes que se encontraron en otro servicio del Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud.
- Todos los pacientes con otros diagnósticos o en los cuales no se hayan utilizado injertos arteriales criopreservados.
- Historias clínicas que no consignen datos completos con respecto a evaluaciones previas a la cirugía o posterior a estas.
- Pacientes que post intervención quirúrgica dejaron de asistir sin justificación alguna a los controles post operatorias.
- Pacientes fallecidos por otra causa que no sea complicación de causa vascular directa.
- Paciente con historia clínica incompleta (evaluaciones posteriores), datos incompletos.

1. Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
Edad	Cantidad de años de los pacientes al instante de su internamiento.	Cantidad de años señalado en su historial clínico	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	Años cumplidos
Sexo	Género orgánico	Género indicado en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Femenino 1= Masculino
Procedencia	Lugar donde radica en los últimos 10 años	Lugar de procedencia señalado en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Lima 1= Provincia

Comorbilidad: Enfermedad Coronaria	Dolor precordial asociado a enfermedad de arterias coronarias, confirmado por cateterismo cardiaco.	Indicado en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Si
Comorbilidad: Diabetes	Diagnóstico previo de Diabetes Mellitus tipo 2	Consignado en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Si
Comorbilidad: Hipertensión	Diagnóstico previo de Hipertensión Arterial	Consignado en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Si
Comorbilidad: intervención quirúrgica previa	Son las operaciones manuales o instrumentales que se realizan en un paciente.	Consignado en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Si
Comorbilidad: otros	Enfermedades asociadas a enfermedad de base. Involucra la convivencia de dos o más condiciones médicas no correlacionadas.	Señalado en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= No 1= Si
Hematocrito preoperatorio	Nos expresa la proporción de glóbulos rojos en 100 ml de sangre	Hematocrito señalado en su historial clínico	Razón Discreta	Independiente Cuantitativa	0= <37 1= 37 - 41 2= 42 - 47 3= 47 - 53 4= >53
Clasificación de EAP	Clasificación de la severidad de la EAP previo a la intervención quirúrgica.	Clasificación señalada en su historial clínico	Nominal Politémica	Independiente Cualitativa	1= Nivel de Severidad 1 2= Nivel de Severidad 2 3= Nivel de Severidad 3 4 = Nivel de Severidad 4
Indicación de Cirugía	Cirugía electiva (ejecutada en una fecha establecida) Cirugía de emergencia (ejecutada en una fecha no establecida, en vista de que se mostró algún marco en la que se encontraba en peligro la integridad de los miembros inferiores)	Consignado en su historial clínico	Nominal dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Electiva 1= Emergencia
Tiempo de Clampaje Arterial	Periodo durante el cual la arteria nativa se encuentra clampada.	Tiempo señalado en su historial clínico	Razón Continua	Independiente Cuantitativa	N# tiempo en minutos
Complicación Intraoperatoria: sangrado significativo	La pérdida de sangre en cantidades que afectan hemodinámicamente al paciente durante la intervención quirúrgica.	Complicación señalada en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Si 1= No
Complicación Intraoperatoria: otros	Dificultades que perturban al paciente en el tiempo de la cirugía. Pueden o no estar relacionados con la enfermedad que se está operando o con la propia cirugía.	Complicación señalada en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Si 1= No

Reoperación	Intervención quirúrgica realizada nuevamente posterior a la cirugía principal.	Intervención consignada en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Si 1= No
Fallecimiento	Deceso del paciente.	Información señalada en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Si 1= No
Patencia en el postoperatorio inmediato	Clasificación de la patencia del injerto en el postoperatorio inmediato determinado por el examen doppler.	Señalado en su historial clínico	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	1= Patencia menor del 24%, 2= Patencia del 25% - 50%, 3= Patencia del 51% - 75%, 4= Patencia del 76% - 100%
Patencia a los 3 meses de cirugía.	Clasificación de la patencia del injerto posterior a 3 meses después de la intervención inicial.	Señalado en su historial clínico	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	1= Patencia menor del 24% 2= Patencia del 25% - 50% 3= Patencia del 51% - 75% 4= Patencia del 76% - 100%
Patencia al año de cirugía	Clasificación de la patencia del injerto posterior a 12 meses después de la intervención inicial.	Señalado en su historial clínico	Nominal Politómica	Independiente Cualitativa	1= Patencia menor del 24% 2= Patencia del 25% - 50% 3= Patencia del 51% - 75% 4= Patencia del 76% - 100%
Tiempo al alta	Cantidad de días que los pacientes permanecieron en el hospital.	La diferencia entre la fecha de alta y la fecha de entrada al servicio	Razón Continua	Independiente Cuantitativa	N# tiempo en días
Complicación postquirúrgica: Infección de Sitio Operatorio	Es la sepsis que sucede luego de la cirugía realizada en la zona del cuerpo en el cual se efectuó la intervención.	Complicación consignada en su historial clínico	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	0= Si 1= No

3.4. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos

Se recogerá del cuaderno de registros del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud, los números del historial clínico de todos los pacientes con Enfermedad Arterial periférica, en los cuales se utilizaron injertos arteriales criopreservados. Se buscará el historial clínico, incluidos todos los datos generales del paciente y la información relacionada con el sujeto. La recopilación de data se logrará por medio del vaciado de información del registro médico en una ficha de recopilación de datos ya elaborado (Anexo 2)

3.5. Técnicas para el procesamiento de información

Los cálculos univariados se aplicarán a las variables cualitativas de frecuencia e incidencia. Para las variables cuantitativas se consideran la medida de tendencia central como rangos, desviación estándar, medianas y medias.

3.6. Aspectos éticos

El Proyecto tendrá la aprobación del área de Postgrado de la Universidad Ricardo Palma, además del comité de Investigación y Ética del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen - EsSalud para el estudio del historial clínico de los procesos aplicados; no violará las pautas de ética del paciente y respetará la confidencialidad e identidad de los mismos.

IV. RECURSOS Y CRONOGRAMA

4.1. Recursos

4.1.1. Recursos Humanos

Medico Investigador
Asesor de Investigación

4.1.2. Recursos Económicos

Artículos de oficina y escritorio
Sistema Informático
Recursos Institucionales: Hospital Nacional Guillermo Almenara
Irigoyen – EsSalud

4.2. Cronograma

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2022										
Actividad	Junio			Julio				Agosto		
	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3
Fase de planificación										
<i>Elaboración de protocolo</i>	X	X								
<i>Validación y aprobación</i>		X								
<i>Coordinación con autoridades</i>		X								
Fase de ejecución										
<i>Ejecución de procedimientos</i>			X	X	X	X	X			
<i>Digitación de datos</i>			X	X	X	X	X			
<i>Análisis estadístico</i>						X	X			
<i>Elaboración de resultados</i>							X			
Informe final										
<i>Preparación del informe preliminar</i>								X	X	
<i>Informe definitivo</i>									X	X

4.3. Presupuesto

		CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
BIENES	Bienes de Consumo:			
	<input type="checkbox"/> USB	01	50.00	50.00
	<input type="checkbox"/> Papel Bulky		20.00	20.00
	<input type="checkbox"/> Lapiceros			
	<input type="checkbox"/> Lápices	15 unidades	0.50	7.50
	<input type="checkbox"/> Borrador	05 unidades	1.00	5.00
	<input type="checkbox"/> Tajador	02 Unidades	1.00	2.00
	<input type="checkbox"/> Liquid paper	02 unidades	1.00	2.00
	<input type="checkbox"/> Engrapador	02 unidades	3.00	6.00
	<input type="checkbox"/> Grapas Caja x 50	01 unidad	20.00	20.00
	<input type="checkbox"/> Grapas Caja x 50	01 caja	3.5	3.50
	<input type="checkbox"/> Papel Bond			100.00
	<input type="checkbox"/> Folder A4 Manila	06 Unidades	1.00	6.00
	<input type="checkbox"/> Sobres Manila	31 Unidades	0.50	15.50
<input type="checkbox"/> Tableros	01 Unidad	7.00	7.00	
SERVICIOS	Pasajes y Movilidad local Investigador	Varios		600.00
	Servicios de terceros			
	<input type="checkbox"/> Digitador		100.00	100.00
	<input type="checkbox"/> Impresión	Varios	80.00	80.00
	<input type="checkbox"/> Fotocopiado	Varios	80.00	80.00
	<input type="checkbox"/> Encuadernación y empastado	6 unidades	15.00	90.00
	<input type="checkbox"/> Otros	100 hojas	5.00	500.00
TOTAL				1694.50

Referencias Bibliográficas

1. Goeau B. Antibiotic prophylaxis for late-stage vascular graft infections in a canine model. *Ann Vasc Surg* 1990;416:528-32.
2. Sladen JG. Morbidity evaluations 1984, *Can Soc Vasc Surg. CHN J Surg* 1987,30(1):3-4
3. Bunt JJ. Infections of synthetic vascular grafts: I.- Infections of the grafts. *Surgery* 1983; 93:733-46.
4. Willwerth BM. prosthetic artery infections. *Surg Gynecol Obstet* 1974; 139:446-52.
5. Dougherty SH, Simmnos RL. Biological human infections: The pathology of prostate infections: Part I. *Curr Probl Surg* 1982; 19:217-64.
6. Cruse PJ, Foud R. A five-year prospective investigation of 23,649 surgical injuries. *Arch Surg* 1973; 107:206-10.
7. Ernst CB. Prevalence and importance of bacterial culture during abdominal aortic aneurysm resection. *Ann Surg* 1977; 185:626-33.
8. Ameli PM. Efectos de las arteriografías femorales en las tasas de infecciones posoperatorias. *An Cir Vasc* 1990;4(4):328-32.
9. Liekweg WG, Greenfield JL. Vascular prosthesis infection: lessons learned and treatment results. *Surgery* 1977; 81:335-42.
10. Correa M, et al. Infección del injerto vascular en la reconstrucción infrainguinal: una indagación de controles y casos, Grupo de investigación epidemiológica y bioestadística, Universidad de Medellín 2011.
11. Orestes L, et al. Factor de peligro en las infecciones protésicas vasculares, Hospital clínico quirúrgico Hermanos Ameijeiras, *Rev Cubana de Hig Epidemiol* 2000;38(1);29-36.
12. Ruiz-Mercado et col., Infecciones vasculares inducidas quirúrgicamente: revisión de la investigación de enfermedades y controversias sobre el tratamiento Hospital Regional Dr. Valentin Frias, Jalisco, Mexico, *Revista Mexicana de Angiología Vol45, Numero 3, Julio 2017* 107-120.
13. Martinez- Vasquez C. et col., Infecciones asociadas a prótesis vasculares: emple exitoso sin retiro de prótesis, *Rev Clin Esp.* 2007;207(7):317-21.
14. Diamant Marcelo, et col., "Utilizacion de Homo-injertos arteriales criopreservados en cirugía vascular periférica", revista argentina de cirugía vascular, Volumen V, numero 1, Enero - Abril 2016.
15. Rodriguez Morata, et col., Respuesta inmune retardada e infección crónica de injertos vasculares. Diagnóstico controvertido. *Actual Med* (2009) Vol 94/2009/n778 Setiembre - diciembre 2009, Pag 045-049.
16. Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, et al. Contrast of the global estimates of the prevalence of the peripheral arterial enclosures and the peligro components in 2000 and 2010: revisions and systemic examinations. *Lancet* 2013;382:1329e.
17. Goodney PP, Travis LL, Brooke BS, DeMartino RR, Goodman DC, Fisher ES, et al. Link between regional costs of vascular provision and amputation rates. *JAMA Surg* 2014; 149:34e42. 40.
18. Mills Sr JL, Conte MS, Armstrong DG, Pomposelli FB, Schanzer A, Sidawy AN, et al. Society for Vascular Surgery Major Hazard Classification Procedure: Hazard Classifications Based on Foot Ischemia, Injury, and Infection (WIFI). *J Vasc Surg* 2014; 59:220e234.e1-2.

19. Sianos G, Morel MA, Kappetein AP, Morice MC, Colombo A, Dawkins K, et al. SYNTAX Score: An Angiographic Instrument Classifying the Complexities of Coronary Artery Disease. *Euro-Intervention* 2005; 1:219e27.
20. Rutherford R, Flanigan D, Gupta S, et al: Recommended trials for reporting lower extremity ischemia. *J. Vasc Surg* 4: 80-94, 1986.
21. Richet HM. Examination of danger components of surgical site infections after vascular surgeries. *Am J Med* 1991;9(Suppl 3b):170-2.
22. Casali RE. Infected limb prosthesis transplant. *Arch Surg* 1980; 115:577-80.
23. Willwerth BM. Infections of the arterial prostheses. *Surg Gynecol Obstet* 1974; 139:446-52.
24. Dougherty SH, Simmnos RL. Infection in biology: Infectious prosthesis pathology: part I. *Curr Probl Surg* 1982; 19:217-64.
25. Cruse PJ, Foud R. A five-year prospective investigation of 23,649 surgical wounds. *Arch Surg* 1973; 107:206-10.
26. Ernst CB. Prevalencia e importancia del cultivo bacteriano durante la resección del aneurisma de aorta abdominal. *Ann Surg* 1977; 185:626-33.
27. Carrel A. Aortic transplant end products. *J Exp Med* 1912; 15 : 389-398.
28. Kunlin J. Bitry-Boely, C. Voet Beaudry. Greffe de veine longue dans la maladie ischémique artérielle. *Rev de Chirurgie* 1948; 70, 7-8: 206-235.
29. Oudot J. Beaconsfield P. Transplant vascular in the trombosis of the union aórtica. *Presse Med* 1951; 59: 234-235.
30. Szilagyi D. E., Rodríguez F. T., Smith R. F., Elliott J. P., Late fates of arterial homograft transplants. *Arch Surg* 1970; 101: 283-291.
31. Bahnini A., Plissonnier D., Koskas F., Kieffer E. Transplantation artérielle orthopédique générale dans le traitement des infections artérielles. Remplacements artériels : applications et principes. París, AERCV, 1992: pp. 209-219.
32. Bahnini A., Plissonnier D., Koskas F., Benhamou A. C., Kieffer E. Treatment of pseudoaortic infection by local anastomosis. *Arterial infection*. París, AERCV, 1997: 165-176.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables según tipo	Dimensiones	Población y Muestra	Metodología
<p>Problema General:</p> <p>¿Cuáles son las características de los injertos vasculares criopreservados utilizados en técnica de revascularización arterial de miembros inferiores en el Hospital Guillermo Almenara EsSalud en los años 2000 a 2019?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Identificar principales características de los injertos vasculares criopreservados utilizados de revascularización arterial de miembros inferiores en el Hospital Guillermo Almenara EsSalud en los años 2000 a 2019.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinar el sexo predominante en pacientes intervenidos. - Determinar la edad media de los pacientes. - Determinar la procedencia de los pacientes del estudio. - Identificar las comorbilidades como Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial, Enfermedad Coronaria Crónica. - Identificar la información preoperatoria obtenida de los pacientes, como el hematocrito. - Determinar los datos relevantes de la intervención quirúrgica como la fecha, indicación de cirugía, tipo de injerto utilizado, tiempo de clampaje y complicaciones intraoperatorias. - Determinar los datos relevantes postoperatorios de los pacientes, tiempo de estancia hospitalaria, reoperación, fallecimiento, tiempo al alta y complicaciones postoperatorias. - Determinar la patencia de los injertos utilizados mediante evaluación por examen de Ultrasonografía (Ecografía Doppler) en el post operatorio inmediato a los 3 meses y al año de cirugía 	<p>No se planteará hipótesis, se realizará un estudio descriptivo</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1) Datos Generales 2) Antecedentes 3) Evaluación prequirúrgica 4) Cirugía 5) Postoperatorio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sexo, edad, procedencia 2. Comorbilidades, Diabetes mellitus, Hipertensión arterial, enfermedad coronaria. 3. Hematocrito, clasificación de EAP, indicación de cirugía. 4. Fecha, tipo de cirugía, tipo de injerto, tiempo de clampaje y complicaciones intrasop. 5. Reoperación o fallecimiento, tiempo al alta y complicaciones postoperatorias. 6. Patencia de los injertos utilizados mediante ecografía doppler al post operatorio inmediato a los 3 meses y al año de cirugía. 	<p>Población:</p> <p>35 pacientes con EAP en quienes se utilizó injertos arteriales criopreservados para la creación by pass arterial de miembros inferiores - EsSalud entre los años 2000 y 2019</p> <p>Muestra:</p> <p>No utilizaremos muestras puesto que incluiremos a todos los pacientes tratados durante el tiempo especificado.</p>	<p>Diseño y tipo de Investigación:</p> <p>Diseño: Descriptivo</p> <p>Tipo de Investigación: Observacional, de corte transversal</p> <p>Metodología de Investigación:</p> <p>Técnica(s)</p> <p>Se tomará del cuaderno de registros del Hospital Nacional Guillermo Almenara - EsSalud, los números del historial clínico de todos los pacientes con enfermedad Arterial periférica, intervenidos con la técnica by pass arterial con utilización de injerto criopreservado entre 2000 a 2019. Se analizarán el Historial Clínico que posean toda la información general de las pacientes e información vinculada al tema.</p> <p>Instrumentos de recolección:</p> <p>La recopilación de información se efectuará por medio del vaciado de la información del historial clínico a las fichas de recopilación de datos.</p> <p>Programa de análisis:</p> <p>La información recopilada de la encuesta será vaciados y codificados en Excel con el fin de su empleo en el software SPSS.</p>

2. Instrumento de Recolección de Datos

Datos Generales:

- Sexo:
- Edad:
- Procedencia:

Comorbilidades:

- Diabetes Melitus: Si () No ()
- Hipertensión Arterial: Si () No ()
- Enfermedad Coronaria: Si () No ()
- Otros:

Evaluación pre-operatorio:

- Hematocrito:
- Recuento de Leucocitos:

Cirugía:

- Indicación:
 - Electiva ()
 - Emergencia ()
- Tipo de Injerto utilizado
- Tiempo Clampaje
- Complicaciones intraoperatorias:
 - Paro Cardíaco: Si () No ()
 - Sangrado significativo: Si () No ()
 - Otros:

Postoperatorio:

- Reoperación ()
- Fallecimiento ()
- Tiempo al alta:
- Complicaciones postquirúrgicas:
 - Sangrado significativo: Si () No ()
 - Infección de Sitio Operatorio: Si () No ()
 - Patencia de Injerto al post operatorio inmediato: Si () No ()
 - Patencia de Injerto al post operatorio al mes: Si () No ()
 - Patencia de Injerto al post operatorio a los 3 meses: Si () No ()

3. Solicitud de permiso institucional

SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

1. Investigador principal.

Nombre y apellidos: ALEXANDER BRIOSO CEVALLOS	
Categoría:	
Servicio:	Teléfono: 993879104
Correo electrónico: briosoqx@gmail.com	

2. Título del estudio:

EXPERIENCIA EN EL USO DE HOMOINJERTOS ARTERIALES CRIOPRESERVADOS EN CIRUGIA DE REVASCULARIZACION ARTERIAL DE MIEMBROS INFERIORES, HOSPITAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN - ESSALUD EN LOS AÑOS 2000-2019
--

El presente investigador principal requiere autorización para la aplicación del proyecto previamente establecido, comprometiéndose al acatamiento de la norma aplicable, conteniendo la protección de información de carácter personal conforme a la norma vigente.

Documentación adjunta:

- Copia del proyecto de investigación.
- Copia de la carta de autorización del Comité Ético de Investigación Clínica.



Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por Turnitin. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Alexander Brioso Cevallos
Título del ejercicio: Proyectos de investigación Residentado
Título de la entrega: Experiencia en el uso de homoinjertos arteriales criopreserv...
Nombre del archivo: Alexander_Brioso_Cevallos_con_metadatos_2.docx
Tamaño del archivo: 1.02M
Total páginas: 28
Total de palabras: 6,614
Total de caracteres: 38,445
Fecha de entrega: 13-dic.-2022 08:48a. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 1980167670



Experiencia en el uso de homoinjertos arteriales criopreservados en cirugía de revascularización arterial de miembros inferiores, Hospital Guillermo Almenara Irigoyen - Essalud en los años 2000-2019

INFORME DE ORIGINALIDAD

11 %	10 %	1 %	1 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	docplayer.es Fuente de Internet	3 %
2	repository.ces.edu.co Fuente de Internet	3 %
3	creativecommons.org Fuente de Internet	2 %
4	hdl.handle.net Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
6	Submitted to Universidad de San Martín de Porres Trabajo del estudiante	1 %
7	C. Martínez-Vázquez, B. Sopena, I. Oliveira, R. Bouzas, J. Encisa, A. Ocampo, C. Gallego, J. Bordón. "Infección asociada a prótesis	<1 %

vascular: manejo exitoso sin retirada de prótesis", Revista Clínica Española, 2007

Publicación

8

repositorio.unjfsc.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 20 words

Excluir bibliografía

Activo