



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado de Enfermería
Trabajo Fin de Grado

Pacientes con arteriopatía periférica intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores: Plan de Cuidados Estandarizado.

Alumna: Cristina Melero Rosales.

Tutora: Prof. D^a Isabel M^a López Medina.

08/06/2015. Edificio D2.



UNIVERSIDAD DE JAÉN
Facultad de Ciencias de la Salud

Grado de Enfermería
Trabajo Fin de Grado

**Pacientes con arteriopatía
periférica intervenidos de
cirugía revascularizante en
miembros inferiores: Plan de
Cuidados Estandarizado.**

Alumna: Cristina Melero Rosales.

Tutora: Prof. D^a Isabel M^a López Medina.

08/06/2015. Edificio D2.

Firmado:

Agradecimientos:

Agradecer, en primer lugar, el apoyo incondicional de mi familia durante toda mi formación y en la elaboración de este proyecto. También me gustaría dar las gracias a todos mis profesores por acompañarme durante estos cuatro años, otorgándome sus conocimientos e inculcándome valores necesarios para expresar al máximo cada paso que he dado para acercarme a mi meta: ser enfermera. Por supuesto, agradezco a mi tutora la paciencia, interés, dedicación y esfuerzo que ha realizado para hacer más fácil este camino y para ayudarme a elaborar el presente informe. Finalmente, agradecer a todos mis compañeros y amigos por su ayuda y sus palabras de ánimo siempre que las he necesitado.

· ÍNDICE ·

1. Introducción.....	6
2. Marco teórico.....	6
3. Justificación.....	10
4. Objetivos.....	11
5. Metodología.....	12
6. Desarrollo: Plan de Cuidados Estandarizado.....	13
6.1. Valoración de Enfermería.....	13
6.2. Diagnósticos, Objetivos e Intervenciones de Enfermería.....	30
6.3. Problemas de Colaboración / Complicaciones Potenciales.....	46
7. Evaluación.....	51
8. Limitaciones.....	52
9. Aplicabilidad práctica.....	52
10. Bibliografía.....	53
11. Anexos.....	57
11.1. Anexo I. Tabla: Valoración de Enfermería.....	57
11.2. Anexo II. Tabla: Diagnósticos, Objetivos e Intervenciones de Enfermería....	58
11.3. Anexo III. Tabla: Problemas de Colaboración / Complicaciones Potenciales.....	66

RESUMEN:

La arteriopatía periférica se encuentra dentro de las enfermedades cardiovasculares, que poseen gran relevancia en el ámbito asistencial. La cirugía revascularizante en miembros inferiores o bypass periférico, es un tratamiento quirúrgico que los pacientes con esta patología pueden llegar a necesitar en algún momento para solventar la clínica que una circulación periférica deficiente produce. Sirviéndonos de la evidencia científica disponible, seleccionamos aquellos aspectos que han de estar presentes en el cuidado y asistencia en esta fase de la enfermedad, elaborando un Plan de Cuidados Estandarizado para pacientes con arteriopatía periférica intervenidos de cirugía revascularizante. El Plan de Cuidados Estandarizado desarrollado incluye como principales diagnósticos: perfusión tisular periférica ineficaz, riesgo de deterioro de la integridad cutánea, intolerancia a la actividad y gestión ineficaz de la propia salud. Para el abordaje de estos diagnósticos, establecemos los resultados de salud esperados así como las intervenciones que nos conducen a la consecución de los mismos.

Palabras clave: Plan de Cuidados Estandarizado, Enfermedad arterial periférica, Derivación Arteriovenosa Quirúrgica, Enfermería Cardiovascular, Cuidados de Enfermería, Diagnósticos de Enfermería.

ABSTRACT:

Peripheral arterial disease is one of cardiovascular diseases, which are very important in the fields of healthcare. By-pass surgery in lower limbs, is a surgical treatment that patients with this condition could need to improve symptoms caused by decreased peripheral circulation. Based on available scientific evidence, we selected factors that should be included in care and assistance during this stage of disease, and we developed a Standardized Care Plan for patients with peripheral arterial disease treated with by-pass surgery. This Standardized Care Plan includes as main diagnoses: ineffective peripheral tissue perfusion, control risk of impaired skin integrity, activity intolerance and ineffective management of their own health. To manage these diagnoses, we establish expected outcomes of health and interventions to achieve them.

Key words: Standardized Care Plan, Peripheral Arterial Disease, Arteriovenous Shunt Surgical, Cardiovascular Nursing, Nursing Care, Nursing Diagnosis.

ABREVIATURAS:

PCE. Plan de Cuidados Estandarizado.

EAP. Enfermedad Arterial Periférica.

URPA. Unidad de Recuperación Post-Anestésica.

EVP. Enfermedad Vascular Periférica.

AP. Arteriopatía Periférica.

ECV. Enfermedad Cardiovascular.

MMII. Miembros Inferiores.

EEII. Extremidades Inferiores.

ITB. Índice Tobillo-Brazo.

PAS. Presión Arterial Sistólica.

HTA. Hipertensión Arterial.

IMC. Índice de Masa Corporal.

NANDA. North American Nursing Diagnosis Association.

NIC. Nursing Interventions Classification.

NOC. Nursing Outcomes Classification.

DdE. Diagnóstico de Enfermería.

PC. Problemas de Colaboración.

CP. Complicaciones Potenciales.

1. INTRODUCCIÓN

El Plan de Cuidados Estandarizado (PCE) que nos ocupa va dirigido a pacientes con enfermedad arterial periférica (EAP) en los que, por criterios clínicos, ha sido necesaria una intervención quirúrgica revascularizante en miembros inferiores.

Medio de actuación

Planta de hospitalización de cirugía cardiovascular.

Población a la que se dirige

Pacientes con EAP que ingresaron para someterse a una cirugía revascularizante o bypass en miembro inferior, recibiendo en este momento el indicado plan de acogida por parte de los profesionales sanitarios de dicha planta y los cuidados y asistencia pertinentes en el periodo prequirúrgico. Sometidos ya a la intervención indicada en quirófano, y habiendo pasado por la Unidad de Recuperación Post-Anestésica (URPA), regresan nuevamente a su previa ubicación en planta. Es en este momento en el que entra en línea de actuación el PCE elaborado.

Estancia media

El periodo de tiempo en el que nuestro PCE se ejecuta es reducido, por la rapidez habitual en la que estos pacientes están preparados para integrarse en su rutina diaria habitual aunque sin prescindir del adecuado seguimiento de los equipos de Atención Primaria.

La estancia media la situaremos de 3 días sino existen complicaciones del proceso, pasando a 9 días si las hubiera^{1, 2}.

2. MARCO TEÓRICO

Enfermedad Arterial Periférica (EAP)

La patología base que desemboca en la necesidad de cirugía revascularizante para evitar el compromiso de la calidad de vida de los pacientes que la poseen, en nuestro caso, es la enfermedad arterial periférica o arteriopatía periférica.

Para entender el desarrollo y aplicación de nuestro PCE, en primer lugar, es necesario comprender la fisiopatología de la EAP. A modo de contextualización, la situamos dentro de un amplio grupo de patologías, las Enfermedades Cardiovasculares (ECV), pero en el desarrollo nos centraremos únicamente en la arteriopatía periférica pues, en éste caso, es la patología de la que va a derivar todo el proceso clínico, quirúrgico y por consiguiente

asistencial que van a recibir estos pacientes.

La arteriopatía periférica o arteriosclerosis es la suma de pérdida de elasticidad en las arterias más engrosamiento de las paredes arteriales y presencia de calcificaciones en las mismas. Cuando aparecen depósitos de grasa y fibrina que obstruyen el flujo sanguíneo, hablamos de aterosclerosis. Este cambio patológico en la circulación periférica, especialmente en áreas distales como miembros inferiores, se traduce como un déficit en la llegada de flujo a los tejidos, y puesto que las arterias se encargan de transportar el oxígeno y los nutrientes mediante el flujo sanguíneo, podemos encontrar una situación de hipoxia, incluso anoxia, y déficit nutricional a nivel tisular ³.

En MMII las arterias comúnmente afectadas son: arteria femoral y arteria poplítea (80-90% de los pacientes), y arterias más distales (40-50% de los pacientes) ³.

La obstrucción del flujo sanguíneo suele presentarse en bifurcaciones arteriales, dicho proceso de obstrucción es gradual, por lo que progresivamente se puede crear una circulación colateral que solventa la situación temporalmente, ya que ésta no llega a suplir por completo las necesidades tisulares. La obstrucción del flujo arterial comienza a manifestarse cuando esta alcanza un 60% ³.

Criterios quirúrgicos

Recurrir a este proceso quirúrgico no suele ser la primera opción, existiendo ciertas indicaciones basadas en criterios clínicos para determinar la necesidad de cirugía revascularizante.

En cualquier paciente con arteriopatía periférica, el tratamiento inicial indicado sería un cambio en los estilos de vida guiados por profesionales sanitarios, pero hay ocasiones en las que la sintomatología y manifestación de la enfermedad es tal que este tratamiento no es suficiente para paliarla, por lo tanto, es necesario buscar alternativas que minimicen el problema y mejoren la calidad de vida de los pacientes ⁴, y para poder seleccionar la revascularización periférica como una de ellas, la arteriopatía periférica ha de ir acompañada de ¹:

- *Claudicación intermitente*, que consiste en la interrupción de la marcha por molestia en MMII derivada de una circulación periférica deteriorada.
- *Isquemia en miembros inferiores*; debido al déficit del flujo sanguíneo, los tejidos pueden sufrir hipoxia o incluso anoxia, es lo que se conoce como falta parcial o total de suministro de oxígeno a ese nivel, esta situación puede conducir a:

- Dolor isquémico (intenso).
- Llagas, úlceras (de difícil control por el deterioro del flujo en esos tejidos).
- Necrosis, muerte del tejido y pérdida de miembros (amputación).
- Índice tobillo-braquial (ITB) < 0.50 ⁵.

Cirugía revascularizante o bypass en miembros inferiores

La revascularización o derivación quirúrgica consiste en establecer una nueva conexión entre vasos sanguíneos de manera que el flujo sanguíneo pueda tomar ese camino y suplir las necesidades de todos los tejidos, mediante esta derivación, el torrente de sangre evita el paso por la porción de arteria bloqueada o afecta.

La anastomosis puede realizarse y suele hacerse utilizando ¹:

- Una porción de una vena de la propia persona, generalmente la safena es la elegida.
- Un tubo sintético.

En la pierna, esta derivación suele conectar la arteria femoral con arterias de diferentes áreas de la pierna a diferentes niveles:

- Arteria femoral - muslo (by-pass fémoro-femoral).
- Arteria femoral - rodilla (bypass fémoro-poplíteo).
- Arteria femoral - pierna inferior.
- Arteria femoral - pie.

Las partes conectadas a través de la derivación dependerán, por ende, de la extensión ocupada por la zona afecta de la arteria problema, es decir, de la localización y extensión del lugar de bloqueo de flujo sanguíneo ¹.

Tras esta intervención quirúrgica, como en cualquier otra independientemente de su índole, se pueden presentar complicaciones; En este caso pueden presentarse desde leves, como inflamación o infección en el lugar de incisión, a más graves, como fracaso del bypass realizado e incluso, accidentes cerebrovasculares.

Una vez realizada la cirugía, es necesario valorar el tiempo estimado en el que esa derivación permanecerá permeable, y para determinar ese periodo de permeabilidad es necesario tener en cuenta ciertos factores que, debido a como se relacionan con la patología y el tratamiento quirúrgico de la misma, pueden influir en el periodo mencionado ¹:

- Diabetes Mellitus.
- Hipertensión Arterial.

- Longitud y diámetro de la derivación.
- Infección o aneurisma en la zona de injerto del vaso sanguíneo.

Factores de riesgo

La modificación, eliminación o, al menos, mejora en estos factores de riesgo cardiovascular es un aspecto fundamental en el cuidado del tipo de pacientes que nos ocupa. Estos factores de riesgo se relacionan fundamentalmente con los estilos de vida, que respaldarán en gran medida el éxito de la intervención quirúrgica:

1. *Tabaquismo*: algunos artículos lo señalan como el factor de riesgo cardiovascular más importante, justificando esta afirmación con un estudio en el que se obtuvo que el 80% de los casos de claudicación intermitente estaban relacionados con el consumo tabáquico ⁶.

2. *Hipertensión arterial*: la presencia de HTA, es decir, determinación de tensiones arteriales por encima de 140/90 mmHg (según la OMS), aumenta el riesgo de padecer enfermedad arterial periférica ⁶.

3. *Hipercolesterolemia*: según la Sociedad Norteamericana de Cardiología (AHA), la determinación de colesterol en sangre refleja el riesgo cardiovascular al que se enfrenta el sujeto de estudio, planteando que ⁶:

- Un colesterol total entre 200-239 mg/ dl supone un riesgo cardiovascular intermedio en personas que no presenten otro factor de riesgo, y un riesgo alto en aquellas que tengan más factores de riesgo añadidos.
- Un colesterol total >240 mg/ dl supone un alto riesgo cardiovascular que necesita modificación en el estilo de vida tanto en alimentación como en nivel de actividad física.

4. *Hipertrigliceridemia*: determinaciones superiores a 200 mg/dl están relacionadas con el riesgo cardiovascular ⁷.

5. *Obesidad*: definida como un índice de masa corporal superior o igual a 30 ⁵.

6. *Diabetes Mellitus*: ciertos artículos la señalan como un factor de riesgo particularmente importante en la presencia de isquemia severa y necesidad de amputación, indicando además que el 20% de los pacientes hospitalizados con EAP sufren diabetes ^{6,8}.

7. *Sedentarismo*: factor modificable que se encuentra en relación con la mejora en otros de los factores mencionados, por ejemplo, la obesidad ⁹.

Para contextualizar aún más la patología, señalamos los marcadores de riesgo:

8. *Edad y sexo*: algunos artículos señalan que la enfermedad vascular periférica está mayormente presente en el sexo masculino, siendo un 95% de los casos de arteriosclerosis

en hombres; Sin embargo, añaden que a partir de los 60 años, su presencia tiende a igualarse entre ambos sexos ⁹.

9. *Historia familiar*: antecedentes familiares en los que la enfermedad vascular periférica se muestra significativamente presente ⁶.

3. JUSTIFICACIÓN

El punto de partida para justificar la elaboración de este trabajo es la relevancia que las enfermedades cardiovasculares poseen en nuestra sociedad y en el marco sanitario. Como datos de referencia para contextualizar la magnitud de la que hablamos:

- Atendiendo a un artículo publicado en 2013 sobre arteriopatía periférica, que nos aporta información sobre epidemiología de las enfermedades cardiovasculares (ECV), éstas últimas quedan situadas como primera causa de muerte y discapacidad en nuestro país. Así, en el año 2010 un 31,2% de las defunciones acontecieron a causa de las ECV, suponiendo un total de 119063 muertes en ese mismo año. La cardiopatía isquémica y la enfermedad cerebrovascular se sitúan en un primer plano, pero también son destacadas las arteriopatías periféricas, especialmente: renales y en extremidades inferiores ¹⁰.

- Según datos recogidos del Instituto Nacional de Estadística sobre la Encuesta de Morbilidad Hospitalaria en el año 2012 ¹¹:

- La principal causa de hospitalización de las altas en este año, fueron las enfermedades circulatorias, a las que les corresponden un 13,2% de las altas totales en ese año. Según el sexo, en mujeres supusieron el 11% de las altas totales y, en hombres, un 15,7% (primera causa de hospitalización).
- El grupo de enfermedades que más estancias hospitalarias causó fue el de enfermedades del aparato circulatorio suponiendo un 15,1% de las estancias totales en ese año.

Adicionalmente, tras la realización de prácticas clínicas en planta de hospitalización de cirugía cardiovascular, pude experimentar como los sujetos que cumplen las características de inclusión en nuestro PCE, dentro de todos los cuidados enfermeros que recibían con finalidad de mantener cubiertas todas sus necesidades, existían ciertas intervenciones, necesarias y comunes en todos ellos, que iban dirigidas al manejo de la arteriopatía periférica y el cuidado de la derivación quirúrgica. No obstante, existía variabilidad en la asistencia de unos y otros pacientes aun cursando la misma situación, se atendía a diferentes criterios en la valoración y se priorizaban las intervenciones enfermeras de

diferente forma según el profesional responsable.

De ahí la motivación para plasmar a nivel teórico, mediante un PCE, una estandarización de los cuidados que asegure a nivel práctico la unificación asistencial en todos estos pacientes y facilite la labor de enfermería.

4. OBJETIVOS

Objetivo general

Elaborar un Plan de Cuidados Estandarizado para pacientes intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores para el tratamiento de la enfermedad arterial periférica presente.

Objetivos específicos

- Definir los aspectos clave para la valoración de enfermería en el perfil de pacientes descrito.
- Identificar los diagnósticos enfermeros presentes en el proceso de cuidados de pacientes con arteriopatía periférica intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores.
- Identificar los objetivos de enfermería en cuanto a la situación de salud de pacientes con arteriopatía periférica intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores.
- Identificar las intervenciones de enfermería, así como las actividades, indicadas en el proceso de cuidados de pacientes con arteriopatía periférica intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores.
- Desarrollar un marco teórico que sirva como guía en la práctica enfermera, con objeto de garantizar calidad asistencial y unificación de los cuidados, así como para facilitar el trabajo de los profesionales de enfermería.
- Definir las principales complicaciones clínicas potenciales que podemos esperar en pacientes con arteriopatía periférica intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores, con objeto de aumentar la posibilidad de anticiparnos a las mismas.

5. METODOLOGÍA

Para poder desarrollar el Plan de Cuidados Estandarizado, es necesario definir:

- Población a la que se dirige: pacientes con arteriopatía periférica.
- Características que deben poseer: intervenidos de cirugía revascularizante en miembros

inferiores.

- Ámbito en el que el PCE sería aplicable: planta de hospitalización de cirugía cardiovascular.
- Tiempo previsto para la ejecución del PCE: 3 días sino existen complicaciones del proceso, pasando a 9 días si las hubiera ^{1,2}.

Una vez hemos establecido estos criterios, para la elaboración de este PCE procedimos a la realización de una búsqueda bibliográfica de rigor que fundamente el contenido del PCE. A partir de ella, seleccionamos bibliografía que aporta contenido a nuestro PCE, incluyendo aquellos artículos, libros o documentos que: identifican y argumentan aspectos claves en la valoración de la arteriopatía periférica, señalan intervenciones beneficiosas para el manejo de la misma, explican los cuidados que han de llevarse a cabo tras una cirugía revascularizante en miembros inferiores, estiman justificadamente el pronóstico de permeabilidad del bypass periférico y las acciones enfermeras para ampliar ese periodo de funcionalidad, enumeran las complicaciones clínicas potenciales que pueden presentarse atendiendo al tipo de patología e intervención quirúrgica así como los parámetros que nos alertan de las mismas. De este modo elaboramos nuestro plan sobre una base teórica que aporte solidez y evidencia al mismo.

El desarrollo de nuestro trabajo sigue la estructura de un plan de cuidados estandarizado, primero trataremos la esencia de la que un plan de cuidados se nutre y posteriormente matizaremos las peculiaridades que el término estandarizado engloba.

Existen numerosas formas de definir qué es un plan de cuidados, pero todas ellas lo identifican como un soporte metodológico que permite una formalización estructurada y organizada de los diferentes elementos que forman parte de la gestión de cuidados, es decir: recogida de datos, diagnósticos enfermeros, características definitorias, etiología del problema, factores favorecedores y de dificultad, objetivos de salud, intervenciones enfermeras y evaluación de la consecución de los objetivos prefijados ¹².

El término “estandarizado” aporta un matiz fundamental al significado de un PCE y a su utilidad práctica. Un PCE engloba todas las partes que conforman al plan de cuidados y comparte su misma esencia. Sin embargo, existen diferencias, y la principal radica en que en los PCE existen unos datos predefinidos concernientes a los ítems que engloba un plan de cuidados. Estos datos son establecidos mediante la observación del profesional de enfermería, su criterio, conocimientos teóricos y prácticos, y atendiendo a la metodología

vigente. El resultado es un instrumento que, muchos profesionales, consideran una guía útil a la hora de tomar decisiones y abordar un problema concreto y por ende en su actuación, es decir, una herramienta formalizada de manera teórica que es de gran utilidad extrapolada a la práctica ¹².

Para su elaboración es fundamental que la terminología utilizada esté en vigor. En el caso de nuestro PCE, empleamos la siguiente taxonomía que nos permite el uso de una terminología unificada con la que conseguir beneficios a nivel práctico:

- La utilización de la taxonomía North American Nursing Diagnosis Association (NANDA) para reflejar los diagnósticos enfermeros aporta fundamento científico válido a los mismos ¹³. Entendemos ese diagnóstico de enfermería (DdE) como un juicio clínico sobre respuestas personales, familiares o sociales a los problemas de salud, ya sean reales o potenciales, o de procesos vitales ¹⁴. Enfermería debe reflejar también los problemas de colaboración, entendiendo éstos como aquellas complicaciones fisiológicas que los enfermeros han de detectar y controlar para el manejo multidisciplinar del estado del paciente ¹⁴.
- Mediante la taxonomía Nursing Interventions Classification (NIC), obtenemos una herramienta para planificar aquellos tratamientos o acciones que aportan beneficio al paciente. Dentro de las intervenciones enfermeras encontramos las independientes (la prescripción de su ejecución es por parte de enfermería) y las delegadas (la prescripción es realizada por el facultativo) ^{14, 15}.
- La taxonomía Nursing Outcomes Classification (NOC) permite expresar aquellos objetivos de salud que preestablecemos con el fin de ser conseguidos tras las intervenciones enfermeras. Son unos criterios de resultados que permiten a enfermería valorar el efecto de su actuación sobre los pacientes que reciben sus cuidados, y por consiguiente, suponen además un método para evaluar la efectividad de las intervenciones enfermeras ejecutadas ^{14, 16}.

6. DESARROLLO: PLAN DE CUIDADOS ESTANDARIZADO

6.1. Valoración de enfermería

Todo proceso de atención de enfermería emana de una valoración que permite recoger, de diversas fuentes, todos los datos e información sobre el estado de salud de una persona o colectivo. A partir de ello, establecemos los diagnósticos enfermeros identificados y

planificamos aquellas intervenciones que nos llevan a conseguir el cumplimiento de los objetivos prefijados ¹⁷.

Desarrollamos la valoración de enfermería siguiendo el enfoque metodológico de Virginia Henderson, que establece 14 necesidades básicas que han de estar cubiertas para que el individuo esté sano. Este enfoque, presenta al ser humano como un ser “biopsicosocial” por lo que, en la valoración, existen los ítems necesarios para identificar cualquier necesidad alterada en relación a la salud del propio paciente, su relación con el medio o entorno y su capacidad para afrontar la satisfacción de dichas necesidades. Constituye una valoración holística y dinámica del estado de salud como tal ¹⁸.

Para desarrollar la valoración en el PCE que nos ocupa, necesitamos conocer todos aquellos aspectos fundamentales y comunes a los sujetos que se presenten como paciente tipo en nuestro trabajo e incluirlos en la misma para que supongan el hilo conductor y la base del resto del plan de cuidados.

Elaboramos una valoración focalizada en las alteraciones comunes en los pacientes tipo de nuestro plan. Por este motivo, desarrollamos únicamente aquellas necesidades que mayoritariamente se ven afectadas atendiendo al tipo de paciente y a la intervención quirúrgica realizada.

Evidentemente, en su extrapolación a la práctica, esta valoración ha de ser completada a nivel individual reflejando cualquier alteración añadida de diferente naturaleza que pudiera presentarse, con el fin de obtener una asistencia específica e individualizada.

A continuación, señalamos las 14 necesidades básicas y desarrollamos aquellas en las que estos pacientes, con arteriopatía periférica intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores, suelen manifestar alteraciones y, por tanto, deben incluirse en la valoración de nuestro PCE.

1. Respiración y circulación

Palpación de pulsos periféricos en miembros inferiores

Para comprobar que la derivación quirúrgica ha conseguido recanalizar el flujo sanguíneo y recuperar el riego en la zona afectada palpamos pulsos periféricos, en miembro sano y miembro intervenido, para comprobar si existe uniformidad entre ellos y si ambos se encuentran en el rango de la normalidad.

Los pulsos a palpar en este caso serían:

- pulso pedio (dorso del pie)
- pulso tibial posterior (posterior al maléolo externo del tobillo)
- pulso poplíteo (fosa poplíteo en área posterior de la rodilla)
- pulso femoral (zona inguinal)

La escala mediante la que expresar la amplitud de pulso palpada, corresponde a ^{19, 20}:

- 0 = ausente
- 1 = débil
- 2 = normal
- 3 = pleno
- 4 = saltón

Atendiendo al tipo de cirugía y al tipo de pacientes a los que nos enfrentamos, cabe esperar anomalías tales como ^{19, 20}:

- Pulsos desiguales: que indican estrechamiento arterial u obstrucción unilateral.
- Pulso disminuido o ausente: puede corresponder con un espasmo arterial o bien una oclusión arterial parcial o completa, en éste último caso reflejaría el fracaso de la cirugía revascularizante en el MMII intervenido.
- Ausencia súbita de pulso: en EEII con pulso anteriormente palpable la desaparición súbita del mismo acompañado de una extremidad fría y moteada indica una oclusión arterial que necesita manejo de urgencia. Tras la derivación quirúrgica hay que valorar la permeabilidad que existe en el miembro intervenido y notificar cualquier cambio en la palpación de pulsos distales por la posibilidad de sufrir un episodio de trombosis.

Determinación del índice tobillo-braquial (ITB)

La determinación del ITB, además de permitir el diagnóstico de arteriopatía periférica, nos da a conocer su gravedad y proporciona información aproximada a cerca del grado de oclusión arterial.

En la circulación normal, la presión arterial sistólica (PAS) determinada en el tobillo ha de ser igual o ligeramente superior a la PAS determinada en la arteria braquial. La fórmula a la que responde el ITB es:

$$ITB = PAS \text{ en el tobillo (arteria pedia o tibial posterior)} / PAS \text{ en el brazo (arteria braquial)}^5$$

Para la recogida de estos datos empleamos el esfigmomanómetro y el doppler, en vez de usar esfigmomanómetro automático (oscilométrico) pues ha demostrado poca sensibilidad ⁵; En su lugar se emplea el doppler que, además, nos proporciona una señal acústica que puede ser transformada en una señal gráfica, una onda cuya amplitud se relaciona con la cantidad de flujo que llega hasta el vaso que estamos estudiando, esta onda cuando es fisiológica es trifásica, y en relación al grado de progresión de la EAP se va aplanando, pudiendo aparecer bifásica y en casos más graves monofásica ²¹.

El resultado de un ITB normal deberá ser igual o levemente superior a 1. En el caso de la arteriopatía periférica, como el flujo de sangre a nivel distal estará disminuido, la PAS obtenida en el tobillo también será menor, y el ITB obtenido será menor a 1. Es importante tener en cuenta que con un $ITB \leq 0,90$ ya se establece diagnóstico de arteriopatía periférica. En este sentido ²¹:

- Normal: 0,91-1,30
- Obstrucción Leve: 0,70-0,90
- Obstrucción Moderada: 0,40-0,69
- Obstrucción severa: $< 0,40$

Por lo tanto, el determinar postintervención el ITB nos da la posibilidad de conocer el nivel de obstrucción que existe en ese momento en el MMII intervenido y afecto, y compararlo con valores anteriores o con el otro miembro, para comprobar si el grado de estenosis después de la cirugía a mejorado este dato y por tanto, la llegada de flujo a las áreas más distales ⁵.

Valoración del relleno capilar

El relleno capilar normal o positivo corresponde a valores de < 3 segundos, identificar retraso en el tiempo de llenado capilar se puede traducir como oclusión arterial. De hecho, un retraso de más de 45 segundos ya sugiere insuficiencia arterial ²². Tras la intervención revascularizante valorar este dato para comparar con resultados previos o con el miembro no intervenido nos guía para saber sobre el estado del flujo sanguíneo en esa área.

Determinación de la presión arterial

Por la estrecha relación que tiene ésta con la EAP, de hecho, entre los factores que influyen en la distensibilidad de las arterias y, por tanto, en los valores de presión arterial hallada se encuentran principalmente la arteriosclerosis (endurecimiento de las arterias) y

aterosclerosis (formación de placas de ateroma en las paredes arteriales) ³.

La hipertensión arterial ya ha sido mencionada con anterioridad refiriéndonos a ella como factor de riesgo asociado a la EAP, por tanto, es un indicador que debe estar presente en la valoración de paciente sometido a cirugía cardiovascular; Y para entender cómo fisiológicamente las cifras de tensión arterial altas mantenidas afectan al complejo vascular, partimos de una hipertrofia en el músculo liso del vaso y un aumento de la concentración de colágeno, consecuencia de ello, se producen una serie de cambios ²³:

- Reducción de la luz del vaso.
- Cambios en la morfología del vaso.
- Cambios en los espasmos de acomodación de las células vasculares.

Se produce un aumento de la adherencia de los monocitos al endotelio vascular o que conlleva la formación de placas que hacen que esa pared vascular quede engrosada en dirección a la luz del vaso, lo que se traduce en un aumento de la resistencia vascular y una disminución de la capacidad de dilatación como respuesta a un aumento de la necesidad metabólica de oxígeno ²³. Estos cambios y sus consecuencias, agravan la situación de una circulación periférica ya deteriorada en una EAP ya instaurada.

Por otro lado, tenemos que tener en cuenta que los pacientes ante los que nos encontramos han sido intervenidos quirúrgicamente y presentan una herida quirúrgica (que abordaremos más adelante en la valoración de la piel) en la que puede aparecer sangrado de diferente magnitud; Además de valorar este factor mediante la observación del miembro en el que está presente la incisión quirúrgica, evaluando repetidamente la pérdida de sangre que puede llegar a presentarse, también existen otros indicadores como lo son las cifras de tensión arterial que nos ponen en alerta ante una pérdida de sangre considerable, pues esta no siempre tiene que exteriorizarse. Existen estudios que relacionan las cifras de presión arterial con este hecho ²⁴:

Presión arterial sistólica:

- Cifras de 100 mmHg o más: volemia de al menos el 70% de la volemia normal.
- Cifras de 140 mmHg o más: volemia mínima del 80% de la volemia normal.
- Cifras inferiores a 100 mmHg: volemia inferior al 70% de la volemia normal.

Respuesta hipertensiva:

Aunque la respuesta más común a la hemorragia sea un estado hipotensivo, existe la

posibilidad, especialmente en adultos jóvenes con un sangrado moderado, de que se presente un estado de hipertensión mantenida en valores de 140 mmHg de presión sistólica de manera pasajera.

Hipotensión de causa infecciosa:

La combinación de pérdida de sangre moderada e infección puede conducir a una hipotensión severa.

Además, para valorar la tensión arterial, aunque es cierto que su determinación en cifras es un claro reflejo del estado de la misma, hay ciertos factores que el profesional de enfermería tiene que tener en cuenta, en relación a la clínica, y mediante la observación y la entrevista evaluar, pues pueden ser indicadores de niveles de tensión descompensados por elevación de la misma ^{3, 23}:

- Valorar la presencia de: cefaleas (especialmente en zona posterior de cabeza y cuello), falta de orientación, fatiga, dificultad para moverse, hablar o deficiencia sensorial, parálisis, náuseas y vómitos.
- Valorar defectos en la visión: aparición de visión borrosa, puntos o disminución de la agudeza visual.
- Valorar la diuresis para detectar una posible disminución de la misma (<30 ml/h) o presencia de nicturia.

Valoración de signos y síntomas de síndrome compartimental

Tras la derivación quirúrgica, puede aparecer éste síndrome en el miembro revascularizado. Esto ocurre porque tras un periodo de isquemia en esos tejidos, tras la revascularización, la permeabilidad de la pared capilar aumenta y esta restauración del flujo arterial hace que plasma y líquido extracelular penetre en los tejidos. Este cambio en el estado circulatorio puede tener una serie de consecuencias que se evidencia mediante una serie de signos y síntomas que son los que los profesionales de enfermería han de tener presentes para identificar el problema ¹⁹:

- *Presencia de edema*: el profesional de enfermería debe valorar este signo en el miembro revascularizado puesto que, en el caso de que sea intenso, refiere un síndrome compartimental que ha de ser tratado antes de que transcurran 8 horas con el fin de mantener la funcionalidad de la extremidad ¹⁹. Para valorarlo utilizaremos nuestro dedo pulgar y aplicaremos presión con él en el dorso del pie del paciente, alrededor de los

tobillos y a lo largo de la tibia, en caso de que tras dejar de aplicar presión la depresión presente en la piel no se rellene de forma inmediata podremos hablar de presencia de edema con fóvea. Dependiendo de los signos encontrados y su intensidad, el edema puede ser clasificado en diferentes grados que se encuentran en una escala del 1 al 4 ²²:

- Grado 1. (< 2 mm de depresión): Ausencia de cambios en la pierna, ligera fóvea.
 - Grado 2. (< 4 mm de depresión): Ausencia de cambios importantes en la forma de la pierna, fóvea ligeramente más profunda.
 - Grado 3. (< 6 mm de depresión): Pierna claramente edematosa, fóvea profunda.
 - Grado 4. (< 8 mm de depresión): Pierna muy edematosa, fóvea muy profunda.
- *Presencia de dolor y tensión muscular*: valorar estos indicadores, pues se traducen en una obstrucción de la circulación. Esto ocurre cuando la fascia impide la salida de líquido de los tejidos produciéndose un aumento de la presión interna, y por ende, la obstrucción ¹⁹.
- *Presencia de parestesia o deficiencia motora*: debido al aumento mencionado de la presión interna, los nervios pueden quedar comprimidos y en situación de anoxia, lo que dará lugar esa sensación de hormigueo, parestesia e incluso deficiencia motora ¹⁹.

Valoración neurosensitiva

La pérdida de sensación o parestesia puede indicar insuficiencia arterial ²⁰, por lo que es importante valorar la sensibilidad del paciente en MMII de manera bilateral para comparar la sensibilidad existente en ambos miembros, en búsqueda de posible pérdida de sensación, o referencias del paciente como: hormigueo o calambres ³.

2. Nutrición e hidratación

Determinación del Índice de Masa Corporal (IMC)

En este tipo de pacientes es necesario realizar una determinación del IMC (Índice de Masa Corporal), que relaciona dos parámetros: peso y altura. La importancia de ello radica en la relación de riesgo existente entre obesidad y enfermedad arterial periférica ⁶. La obesidad provoca un aumento de la resistencia vascular periférica, y por tanto, se produce una reducción de la circulación a ese nivel, lo que supone un agravamiento para aquellos pacientes que ya posean un flujo sanguíneo a nivel distal deficiente o deteriorado, es decir, pacientes con arteriopatía periférica como es nuestro caso ²⁵.

En la valoración del IMC, determinaremos si el paciente presenta sobrepeso (IMC: 25-

29,9 kg/m²) u obesidad (IMC: ≥ 30 kg/m²)²⁶.

La causa más frecuente de obesidad es la coexistencia de una sobrealimentación y un gasto energético o actividad insuficiente²⁶. Por lo que en este punto de la valoración, es interesante evaluar estos dos aspectos con objeto de identificar, en el caso de que exista exceso de peso, la causalidad del problema.

Tipo de alimentación

El tipo de alimentación está estrechamente relacionada con ciertos factores de riesgo de la EAP, y a su vez, estos factores de riesgo se relacionan con otros que también afectan a pacientes con esta patología. En este sentido:

- La *obesidad* es un factor de riesgo para la EAP el cual está relacionado con el tipo alimentación entre otros hábitos, como pudiera ser el sedentarismo.
- La obesidad a su vez es un factor que influye en la *hipertensión arterial*, que también requiere un tipo de alimentación concreta para sopesarla.
- Los niveles de *colesterol* elevados también suponen un riesgo para la salud cardiovascular y en su tratamiento la alimentación es un punto clave.
- La presencia de *diabetes mellitus* es un indicador de riesgo cardiovascular y en pacientes que la padecen el tipo de alimentos que consumen así como sus hábitos alimenticios (horario de comidas, qué alimentos escoger según el momento del día...) son fundamentales para su control^{3,6}.
- La *hipertrigliceridemia* también aumenta en el riesgo cardiovascular, y en su tratamiento, al igual que en los ítems anteriores, el seguimiento de una dieta adecuada y la adopción de un estilo de vida saludable (ejercicio físico, ausencia de hábito tabáquico...) son cruciales para su abordaje⁷.

Establecida esta relación, entendemos que es importante valorar:

- La presencia o no de las patologías señaladas, así como si están o no bajo un control o seguimiento.
- La necesidad o no de seguimiento de una dieta especial y adaptada a una condición fisiopatológica determinada.
- El conocimiento o no del paciente de la dieta adecuada para su condición fisiopatológica.
- El cumplimiento o no que el paciente realiza de dicha dieta adecuada a sus necesidades.
- La motivación o no que el paciente muestra para adaptar sus hábitos alimenticios a

los que su condición fisiopatológica exige.

3. Eliminación de productos de desecho del organismo

Valoración de la diuresis

Debemos valorar el balance hídrico del paciente postoperado de bypass para comprobar si existe o no retención urinaria, que estar desencadenada por ²:

- a) La tensión nerviosa.
- b) Disminución de la sensibilidad vesical por efectos anestésicos y/o narcóticos.
- c) Cirugía a nivel pélvico, como en bypass fémoro-femoral, por interferencia de la innervación del músculo detrusor de la vejiga y edema local. Especialmente a éste nivel, puede verse inhibido por efectos anestésicos el arco reflejo de micción.

Valoración de la defecación

Es necesario valorar si el paciente tiene cubierta esta necesidad, así como si tiene los conocimientos necesarios para favorecer la defecación y evitar la aparición de estreñimiento, por ejemplo en cuanto a hábitos dietéticos, teniendo en cuenta que, en éste tipo de pacientes, puede aparecer principalmente a causa de ²:

- a) Una disminución del peristaltismo debida a estrés, efectos anestésicos y/o narcóticos.
- b) Inactividad.

4. Moverse y mantener una postura adecuada

Este tipo de pacientes en su periodo preintervención cursaban con claudicación intermitente (CI). Este problema afecta a un 5% de la población adulta (normalmente entre 55-75 años), de aquí podemos intuir su relevancia ²⁷.

La claudicación intermitente consiste en la aparición del dolor durante el ejercicio que obliga al que lo padece a realizar periodos de descanso durante el mismo; Es provocado por la ineficaz circulación periférica en MMII, y en caso de que ésta sea muy severa, puede aparecer incluso en reposo ²⁸.

La CI causa una limitación considerable en la actividad diaria de quien la padece y con el bypass o revascularización se intenta solventar esta deficiencia con el fin de mejorar la calidad de vida de los subsidiarios. A pesar de ello, mediante el bypass tan sólo el 68% de pacientes mantiene una capacidad de vida independiente tal y como la tenían preoperatoriamente, y únicamente el 14% cursan sin síntomas, sin complicaciones o sin requerimiento de reintervención posterior ²⁹.

Valoración de la presencia de dolor en reposo

El paciente recién intervenido de revascularización en MMII tenemos que valorar si la permeabilidad de flujo conseguida tras la operación es la adecuada, y conociendo su situación previa con respecto al problema en el que ahora nos centramos, es necesario valorar si existe dolor en estado de reposo, que es como en primer momento encontraremos al paciente intervenido. Para valorar este factor tenemos que tener en cuenta dos ítems que nos ayudaran a identificar el tipo de dolor y su origen:

- Preguntamos al paciente si siente dolor en reposo, y en caso afirmativo, si ése dolor se alivia al dejar las piernas en declive o aumenta cuando las tiene elevadas en la cama; En caso de que así sea, este síntoma nos indica que existe un déficit de riego relevante que causa dolor en reposo; En términos teóricos éste hecho se traduce como un aporte sanguíneo inferior al 30-40% de la capacidad normal ³⁰. Si tras la revascularización nos encontramos ante esta situación, la permeabilidad de flujo conseguida sería, por tanto, deficitaria.
- Si el paciente refiere dolor, valoramos el aspecto de el área afecta en MMII, si en ella la piel está fría y pálida, el dolor es de origen isquémico y se traduce en un fracaso de la revascularización; si por el contrario la piel se muestra caliente y algo edematosa, el origen del dolor es la reperusión de los nervios sensitivos previamente isquémicos e irá disminuyendo a medida que la reperusión evoluciona ¹⁹.

Valoración de la postura

Valorar la postura que mantiene el paciente en cama tras la intervención es un punto importante a tener en cuenta para evitar las posibles complicaciones postquirúrgicas, así, el profesional de enfermería debe conocer que tras una revascularización en MMII existen ciertas consideraciones sobre la posición a mantener ¹⁹:

- Las piernas colgando o en declive favorecen la hinchazón postquirúrgica, y por ende, contribuyen a la aparición o agravamiento del edema y puede conducir a síndrome compartimental.
- Las posiciones con cadera o rodilla flexionada van a dificultar el retorno venoso.
- Es aconsejable evitar periodos largos (> 20 minutos) en posición de bipedestación o sedestación con las piernas dobladas a nivel de la ingle y la rodilla.

Valoración de la capacidad de movilidad

- *Valorar la capacidad de movilidad en cama:* si el paciente aún no ha iniciado una terapia de ejercicio o marcha, debemos valorar su capacidad para moverse en la cama, cambiar de posición o realizar pulsiones, para evitar la aparición de isquemia hística ante la cual, un paciente con arteriopatía periférica es más vulnerable por la circulación periférica deficitaria que ya existe de base. Por ende, la aparición de úlceras por presión en este tipo de pacientes cursaría con un agravamiento extra, ya que sus tejidos se encuentran en unas condiciones de menor aporte de oxígeno y menos aporte nutricional debido a una recepción menor de flujo sanguíneo, por ello, la restitución del tejido dañado tendría un abordaje y manejo de mayor dificultad ³.

- *Valorar la capacidad para deambular:* con la finalidad de que se restaure la fuerza muscular y fomentar la circulación periférica es importante que el paciente sometido a revascularización inicie pronto el ejercicio, siempre de manera progresiva y gradual y teniendo en cuenta las indicaciones médicas. El profesional de enfermería debe valorar si el paciente conoce la necesidad de iniciarse en la deambulación y marcha, si conoce cómo hacerlo y, fundamental, si es capaz de ello o existe algún tipo de limitación (dolor, parestesias, hormigueo...) ¹⁹.

5. Sueño y descanso

No desarrollamos esta necesidad en nuestro PCE puesto que, atendiendo a las características de estos pacientes, es decir, con arteriopatía periférica e intervenidos de cirugía revascularizante en MMII, no suele encontrarse directamente comprometida.

6. Vestirse y desvestirse. Elegir prendas de vestir adecuadas

No desarrollamos esta necesidad en nuestro PCE puesto que, atendiendo a las características de estos pacientes, es decir, con arteriopatía periférica e intervenidos de cirugía revascularizante en MMII, no suele encontrarse directamente comprometida.

7. Termorregulación. Ser capaz de mantener la temperatura corporal modificando las prendas de vestir y el entorno***Valoración de la temperatura a nivel locorregional***

Valorar la temperatura en la pierna intervenida de cirugía revascularizante, teniendo como referente la otra extremidad, tomando en cuenta las condiciones térmicas externas y cómo se mostraba este parámetro antes de la intervención. Encontrar en la valoración

unos pies fríos, es indicativo de insuficiencia arterial, si toda la extremidad está fría, es indicativo de una circulación deteriorada; esto nos ayuda a evaluar si la revascularización está siendo exitosa o si por el contrario esa extremidad sigue sin recibir el flujo sanguíneo adecuado ²⁰.

Valoración de la temperatura a nivel de la herida quirúrgica:

En una intervención quirúrgica tal como el bypass en miembros inferiores queda presente un lugar de entrada e invasión de microorganismos, puesto que la incisión quirúrgica en la piel, rompe la primera defensa del organismo. Por ello, es necesario valorar la temperatura a este nivel, con objeto de identificar signos de infección que ayuden a evaluar el estado de la incisión quirúrgica, y por ende, del paciente.

Una temperatura elevada en la zona de la herida quirúrgica, puede ser indicativo de infección. Si la herida está infectada, además de esta alteración térmica, podremos encontrar otros signos y síntomas que nos conducen a la misma conclusión: infección; tales como: eritema, edema, hinchazón, bordes de la herida separados, supuración... estos aspectos quedan reflejados en la valoración de la piel ³¹.

Valoración de la temperatura corporal

Tal como hemos señalado, en pacientes intervenidos de cirugía revascularizante en miembros inferiores encontraremos una puerta de entrada para microorganismos, la incisión quirúrgica. Esta herida puede cursar con infección. Los agentes patógenos circulantes estimulan al hipotálamo provocando un aumento de la temperatura corporal, lo que supone un mecanismo de defensa del organismo: no todos los microorganismos pueden sobrevivir en elevadas temperaturas.

Por ello, valorar en el paciente intervenido la temperatura corporal nos ayuda a identificar si está cursando con infección o no ³¹.

8. Mantenimiento de la higiene personal y protección de la piel

Valoración de la piel a nivel local/regional

Valoramos ciertos aspectos a nivel cutáneo que reflejan en gran medida el estado de evolución de la enfermedad arterial periférica así como los resultados de la cirugía revascularizante.

En un paciente con EAP, podemos encontrar ciertos rasgos cutáneos tales como ^{3,22}:

- Piel delgada, brillante y lampiña (sin vello).
- Uñas de los pies engrosadas.
- Áreas con cambios de coloración.
- Áreas cutáneas con roturas/ pérdida de sustancia.
- Palidez en miembros inferiores al elevarlos.
- Rubor en miembros inferiores cuando se encuentran en declive.

Valoramos estos aspectos teniendo en cuenta la situación de los mismos en el momento preintervención.

Úlceras arteriales. Hemos señalado las áreas cutáneas con roturas/ pérdida de sustancia como un punto a valorar. En pacientes con EAP pueden estar presentes, y en este momento de la valoración es en el que está indicado estudiarlas.

De las úlceras isquémicas, el 90% se relacionan con la EAP ³². Este tipo de úlceras engloban una serie de características que el profesional de enfermería ha de conocer para valorarlas de manera correcta y poder aplicar el tratamiento adecuado, dichas peculiaridades, las señalamos a continuación ³²:

- Localización: zona digital, interdigital, maleolar, dorso del pie y zonas de presión.
- Fondo: necrótico con posible placa costrosa.
- Base: pálida. Pudiendo ser superficial o profunda.
- Borde: suele ser regular.
- Exudado: suele ser mínimo.
- Dolor: sensación de quemazón/ escozor. Muy intenso.
- Piel circundante: pálida o de color púrpura. Edema periulceroso.
- Pulsos: débiles o ausentes.
- Tamaño: suele ser reducido.

Valoración de la piel a nivel de la herida quirúrgica

La herida quirúrgica secundaria a este tipo de intervención, debe estar protegida con un *vendaje protector* que evite traumatismos o exposición a otras agresiones de la misma ^{31, 33}. Por lo tanto, el primer punto a valorar por los profesionales de enfermería es la correcta colocación del vendaje asegurándose que éste está cumpliendo su función. Esta correcta colocación del vendaje incluye el mantenimiento de la zona seca y limpia y sin exponer esta superficie cutánea al contacto con otra, pues esto favorece la presencia de humedad la cual favorece, tanto a la maceración de este área en cuestión, como a la creación de un medio idóneo para el crecimiento microbiano y por ende proclive a la

infección, la aparición de esta última puede conllevar complicaciones desde a nivel cutáneo, hasta el fracaso de la derivación quirúrgica ¹⁹.

Además, antes de proceder a su retirada para comprobar el estado en sí de la incisión, ya podemos comenzar una valoración del sangrado con el que ha cursado esa herida observando si la venda está o no manchada y las características e intensidad de ese sangrado. Esta zona es punto de exteriorización de una posible hemorragia postquirúrgica, de ahí su importancia ².

Una vez pasamos a valorar la *zona de incisión quirúrgica*, debemos tener presente ciertos factores que nos van a ayudar a identificar el estado de la misma:

La primera barrera de defensa del organismo contra la entrada de agentes patógenos (la piel) está comprometida, por este motivo es importante valorar la presencia de infección en la zona, por su susceptibilidad y por el agravamiento en la clínica y en el estado de salud del paciente si esa infección pasa a nivel sistémico. Fundamental, por tanto, valorar este aspecto, no sólo por las consecuencias del hecho, sino también por la frecuencia con la que este fenómeno se presenta en áreas de hospitalización quirúrgica: datos obtenidos de un estudio prospectivo descriptivo durante 2 años, 2000 y 2001, en el que se vigilaron 2916 cirugías en los servicios del Instituto Nacional de Angiología y Cirugía Vascular ³⁴, nos sirven de referencia para comprender la relevancia de este aspecto:

Entre los pacientes sometidos estudio e intervenidos de bypass, en el año 2000 un 7,57% sufrieron infección de la herida quirúrgica; En el año 2001 aumentó este porcentaje y un 11,3 % cursaron con sepsis a ese nivel. En total, en un 9,48% de los sujetos de estudio intervenidos de bypass se produjo infección de la herida quirúrgica ³⁴.

1. Presencia o aumento de hinchazón, eritema y/o supuración: pues esto forma parte de la respuesta que el tejido ofrece ante la entrada de agentes patógenos. Cuando estos están presentes, se produce un aumento del flujo sanguíneo y de linfa a ese nivel, provocando la aparición o aumento de intensidad de los signos mencionados ³¹.

2. Separación de los bordes de la herida quirúrgica: una vez más, este factor está incluido en la respuesta del tejido afecto ante la entrada de patógenos. La presencia de agentes infecciosos, provoca una reducción de la epitelización a ese nivel y por tanto, la separación de los bordes de la herida ³¹.

3. Temperatura alta prolongada o aumento marcado de la misma: los agentes patógenos que penetran por la herida quirúrgica, quedan circulantes y pueden estimular al hipotálamo produciendo este aumento de la temperatura corporal, por ello es un punto a añadir dentro de la valoración de la herida quirúrgica, para ayudar a descartar o confirmar presencia de infección ³¹.

4. Cicatrización: la situación o estado en el que se encuentren los bordes de la herida, nos van a ayudar a obtener una idea formada sobre cómo está evolucionando el proceso de cicatrización ³¹:

- Cuando encontramos los bordes unidos y no es visible el tejido de granulación la herida está cerrando por primera intención y podemos prever una mínima cicatriz en la zona de sutura.
- El cierre por segunda intención se producirá cuando podamos observar en la herida signos de infección tales como supuración, o bien cuando el tejido de granulación sea visible. En este caso podremos prever una cicatriz más marcada.
- Debemos tener en cuenta también la presencia o no de ciertos factores que pueden retrasar la cicatrización, y valorar si el paciente es conocedor de los mismos. Estos factores son:
 - Deshidratación del tejido en la herida quirúrgica: aunque ya hemos señalado la influencia negativa que la humedad puede ocasionar a este nivel, un estado de excesiva sequedad también puede ser perjudicial por retrasar el proceso de cicatrización. Existen estudios que indican que la migración epitelial se dificulta en una zona costrosa y seca, siendo tres veces más lenta que en un área cutánea húmeda. Por lo que entendemos la importancia de mantener cierto equilibrio en este aspecto.
 - La infección de la herida quirúrgica retrasa la epitelización, tal como hemos señalado anteriormente.
 - Valorar si el estado de nutrición e hidratación es suficiente es un punto fundamental para que se produzca un correcto cierre de la herida, puesto que el organismo precisa: aporte adecuado de proteínas y carbohidratos para que se produzca la reparación tisular, y aporte hídrico adecuado para que el transporte a nivel vascular de oxígeno y residuos.

- Para que una herida cicatrice, es fundamental que el riego sanguíneo que le es aportado sea el suficiente como para transportar leucocitos y eliminar los residuos que se van sintetizando, por ello hay que valorar la circulación la zona y el aporte sanguíneo que ésta recibe.
- El estado de estrés del paciente, aunque pudiera parecer que no guarda relación con la cicatrización, encontramos que provoca un aumento de una sustancia denominada calona, que es un inhibidor mitótico, que provoca una depresión de la regeneración a nivel epidérmico.

Valoración de la piel a nivel perilesional

Con esto nos referimos a la piel circundante a la herida quirúrgica. Esta permanecerá cubierta también por el vendaje protector encargado de evitar complicaciones en la zona de incisión, por ello debemos tenerla en cuenta y valorar el estado en el que esta permanece.

Valorar si la piel está irritada, la irritación cutánea favorece la entrada de microorganismos pues esta primera barrera de defensa estaría debilitada. La irritación puede ser causada por diferentes factores:

- Si la herida permanece exudativa, ese grado de humedad puede provocar la maceración de la piel adyacente. El personal de enfermería debe valorar la necesidad de realizar cambios más frecuentes del vendaje si éste permanece húmedo y si dejar la herida al aire 15 minutos al día puede ser beneficioso para una correcta evolución ^{19,31}.
- Si nos encontramos ante una herida infectada y supurante, enfermería debe valorar la aplicación de barreras tópicas que eviten que la piel adyacente sufra excoriación por el pus ácido ³¹.
- Si el vendaje ejerce una excesiva presión en el miembro intervenido, la piel de un paciente con EAP puede responder no sólo con irritación, también podemos provocar ulceraciones por presión en una piel debilitada y con el agravante de que la circulación periférica es deficitaria, debido a la patología, con un riego sanguíneo y por tanto un aporte nutricional y de oxígeno disminuido con respecto a los parámetros normales. Por ello es importante valorar si el vendaje está ejerciendo la presión adecuada especialmente en estos pacientes ³.

Valoración de aspectos relacionados con la higiene personal

Al igual que en cualquier paciente, el personal de enfermería debe valorar el estado de la higiene personal del sujeto, así como su capacidad para llevarla a cabo y los conocimientos para proceder a realizarla.

En este tipo de pacientes, debemos asegurar que poseen los conocimientos básicos para realizar su higiene personal sin comprometer la correcta evolución y cierre de la herida quirúrgica.

El punto más importante al respecto sería cerciorarnos de que el paciente conoce la importancia de mantener la herida quirúrgica limpia y seca, sin entrar en contacto con ninguna otra superficie cutánea. Estos factores favorecen la presencia de humedad en la zona de la herida quirúrgica, y ésta, además de poder llegar a macerar la piel, crea el medio idóneo para el crecimiento microbiano y por ello, un medio proclive a infección, la cual puede conllevar consecuencias tan indeseables como el fracaso de la derivación quirúrgica¹⁹.

9. Evitar los peligros del entorno y evitar dañar a los demás (seguridad)

No desarrollamos esta necesidad en nuestro PCE puesto que, atendiendo a las características de estos pacientes, es decir, con arteriopatía periférica e intervenidos de cirugía revascularizante en MMII, no suele encontrarse directamente comprometida

10. Comunicarse con otras personas siendo capaz de expresar emociones, necesidades, miedos u opiniones

No desarrollamos esta necesidad en nuestro PCE puesto que, atendiendo a las características de estos pacientes, es decir, con arteriopatía periférica e intervenidos de cirugía revascularizante en MMII, no suele encontrarse directamente comprometida

11. Creencias y valores personales

No desarrollamos esta necesidad en nuestro PCE puesto que, atendiendo a las características de estos pacientes, es decir, con arteriopatía periférica e intervenidos de cirugía revascularizante en MMII, no suele encontrarse directamente comprometida

12. Trabajar y sentirse realizado

No desarrollamos esta necesidad en nuestro PCE puesto que, atendiendo a las características de estos pacientes, es decir, con arteriopatía periférica e intervenidos de cirugía revascularizante en MMII, no suele encontrarse directamente comprometida

13. Participar en actividades recreativas

No desarrollamos esta necesidad en nuestro PCE puesto que, atendiendo a las características de estos pacientes, es decir, con arteriopatía periférica e intervenidos de cirugía revascularizante en MMII, no suele encontrarse directamente comprometida

14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad

La estancia hospitalaria en estos casos se reduce, como ya señalamos, a 3 días pudiendo extenderse a unos 9 días si existen complicaciones ^{1, 2}. Por ello, en este periodo de tiempo tenemos que preparar al paciente para que siga una continuidad de autocuidados en su lugar de residencia.

Nivel de conocimientos sobre autocuidado

En este sentido, el profesional de enfermería ha de valorar los conocimientos que el paciente posee sobre el autocuidado que precisa así como la capacidad del mismo para adquirir dicha información y asimilarla. En este punto de la valoración, por tanto, tendremos en cuenta factores que pueden ser claves en el momento de la planificación al alta ³¹.

La progresión de la patología del paciente ha llegado hasta el punto de precisar una intervención quirúrgica que asegure una suficiente perfusión en áreas distales de su cuerpo, en este caso, miembro inferior. En mencionada progresión, influyen numerosos factores relacionados especialmente con el estilo de vida del paciente, motivo por el cual debemos valorar si realmente conoce la conducta que ha de integrar en su vida diaria para frenar la evolución de la patología o para que dicha evolución no sea tan negativa.

6.2. DIAGNÓSTICOS, OBJETIVOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

1. **DdE. Perfusión tisular periférica ineficaz r/c enfermedad arterial periférica m/p alteración de las características de la piel ^{3, 20, 22}, retraso del relleno capilar ²², pulsos periféricos débiles o ausentes ^{19, 20}, ITB < 0,90 ⁵, presencia de edema ²², claudicación ^{27, 29}, dolor en miembros inferiores (isquémico o de reperfusión) ^{19, 30}.**

[NANDA (00204)]

Dominio 4: Actividad/Reposo.

Clase 4: Respuestas cardiovasculares/pulmonares.

Definición: Disminución de la circulación sanguínea periférica que puede comprometer la salud ³⁵.

Este tipo de pacientes tienen como base una circulación periférica deteriorada

diagnosticada como enfermedad arterial periférica, la cual conlleva un deterioro en la perfusión tisular especialmente en áreas distales como son pies y piernas ³. La cirugía revascularizante o bypass en miembros inferiores, busca recuperar un riego adecuado a ese nivel ¹. Teniendo en cuenta la patología base del paciente, y por ende, la situación de la que se parte, debemos valorar aquellos signos y síntomas que nos aporte información sobre el estado de la perfusión tisular periférica post operación. Extrapolándolo a la práctica:

Un paciente puede sentir dolor, y haberlo referido antes y después de la intervención quirúrgica, en ambos momentos, dada la patología base, la circulación periférica no es la ideal, pero el origen de ese dolor puede ser diferente e indicarnos evoluciones postquirúrgicas muy distintas; Si el dolor es tipo isquémico, puede que el bypass haya fracasado y no haya conseguido su misión; Pero el dolor también puede ser por reperfusión de un tejido previamente isquémico o hipóxico, lo que indica que el área tisular está recibiendo mayor riego sanguíneo ^{19,30}.

Resultado. Perfusión tisular: periférica. [NOC (0407)]

Definición: Adecuación del flujo sanguíneo a través de los pequeños vasos de las extremidades para mantener la función tisular ³⁶.

Indicadores ^{3, 19, 20, 22, 30, 32,36}.

- Llenado capilar de dedos de los pies.
- Temperatura de las extremidades caliente.
- Pulsos periféricos en extremidades inferiores.
- Edema periférico.
- Dolor localizado en extremidades inferiores.
- Palidez.
- Parestesia.
- Necrosis.

Desviación grave del rango normal: 1

Desviación sustancial del rango normal: 2

Desviación moderada del rango normal: 3

Desviación leve del rango normal: 4

Sin desviación del rango normal: 5

Intervención. Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial. [NIC (4062)]

Definición: Mejora de la circulación arterial ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Realizar valoración exhaustiva de la circulación periférica: pulsos periféricos, edemas, relleno capilar, color, temperatura, sensibilidad ^{3, 19, 20, 22}.
- Inspeccionar la piel en busca de úlceras arteriales o de soluciones de continuidad de la piel ³².
- Colocar la extremidad en posición de declive, según sea conveniente ¹⁹.
- Realizar cambios posturales mínimo cada 2 horas, si paciente dependiente ^{3, 19}.
- Proteger la extremidad de lesiones.
- Evitar aplicación directa de calor en la extremidad ²⁰.
- Enseñar al paciente los factores que afectan a la circulación ^{5, 6, 7, 8, 9}.
- Posición de las piernas en declive y sin flexionar las rodillas ni la cadera, para favorecer la llegada de flujo a áreas más distales ¹⁹.
- Elevar la cabecera de la cama 25-30 cm para favorecer el riego sanguíneo en zonas distales ³⁸.
- Realizar masaje circulatorio superficial: aplicar masajes de fricción y amasamiento en extremidades inferiores para favorecer la vasodilatación refleja e hiperemia local ³⁸.
- Enseñar al paciente ejercicios posturales activos: ejercicios de Buerger-Allen ³⁹.

Los ejercicios de Buerger-Allen tienen como finalidad mejorar la circulación arterial periférica. En su ejecución, se colocan los MMII en tres posiciones distintas: elevada, colgante y horizontal. El procedimiento y orden en el que se deben reproducir estas posiciones es ³⁹:

- Piernas en posición elevada: el paciente permanece acostado, con los miembros inferiores elevados a un nivel superior del corazón. Permanece en esta posición 2-3 minutos.
- Piernas en posición colgante: el paciente se sienta en el extremo de la cama, con las piernas colgando y relajadas. Inicia movimientos de pies y dedos hacia arriba y hacia abajo y hacia la derecha y la izquierda. Esta fase dura unos 3 minutos.
- Piernas en posición horizontal: finalmente, el paciente se acuesta con las piernas extendidas sobre la cama al mismo nivel que el del corazón. Permanece en esta posición 5 minutos.

La duración de cada fase puede variar, aunque se recomienda, como mínimo, 6 minutos para una serie completa. Se realizan estos ejercicios 4 veces al día, o según tolerancia. Ante cualquier cambio significativo en la coloración de la piel o la aparición de dolor está indicado cesar esta actividad ³⁹.

Los ejercicios de Buerger-Allen están contraindicados en caso de presencia de úlceras, celulitis, gangrena u oclusiones trombóticas agudas ³⁹.

Intervención. Precauciones circulatorias. [NIC (4070)]

Definición: Protección de una zona localizada con limitación de la perfusión ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Realizar valoración exhaustiva de la circulación periférica ^{3, 19, 20, 22, 32}.
- Evitar lesiones en la zona afectada.
- Instruir al paciente sobre medidas dietéticas para mejorar la circulación: como dietas bajas en grasas e ingesta adecuada de aceites de pescado con omega 3 ^{6, 25, 26}.
- Instruir al paciente sobre la importancia de la modificación de los factores de riesgo ^{5, 6, 7, 8, 9}.
- Instruir al paciente sobre el cuidado de la piel ¹⁹.

Intervención. Manejo de la sensibilidad periférica alterada. [NIC (2660)]

Definición: Prevenir o minimizar las lesiones en pacientes con alteraciones de la sensibilidad ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Comprobar la discriminación calor/frío ^{3, 20}.
- Observar si hay parestesias, hormigueo ^{3, 20}.
- Comentar o identificar las causas de sensaciones anormales o cambios de sensibilidad ^{3, 20}.

Intervención. Administración de medicación. [NIC (2300)]

Definición: Preparar, administrar y evaluar la efectividad de los medicamentos prescritos y de libre dispensación ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Administrar vasodilatadores, antiadrenérgicos prescritos por facultativo ²⁵.
- Notificar al paciente el tipo de medicación, la razón para su administración, las acciones esperadas y los efectos adversos antes de administrarla.
- Vigilar, antes de la administración, los principales signos que pueden verse alterados por

efecto de la medicación, especialmente la tensión arterial por el riesgo de hipotensión ⁴⁰.

- Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente: mejora de la perfusión tisular, disminución de dolor en MMII, piel menos pálida en MMII.
- Documentar la administración de la medicación y la capacidad de respuesta del paciente.

2. DdE. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea r/c deterioro de la circulación periférica. [NANDA (00047)]

Dominio 11: Seguridad/protección.

Clase 2: Lesión física.

Definición: Riesgo de alteración en la epidermis y/o en la dermis ³⁵.

El tipo de pacientes al que va dirigido el plan de cuidados parten de una patología base, la enfermedad arterial periférica, es por ella y sus consecuencias por lo que se han sometido a la intervención quirúrgica revascularizante ^{1, 5}. Por lo tanto, tratamos con unos pacientes con una circulación periférica deteriorada, y esta condición los hace susceptibles a padecer pérdidas de sustancia o úlceras cutáneas ³. Para abordar esta situación y minimizar el riesgo, es importante conocer que a la EAP se le atribuyen el 90% de los casos de úlceras de origen isquémico ³².

Resultado. Integridad tisular: piel y membranas mucosas. [NOC (1101)]

Definición: indemnidad estructural y función fisiológica normal de la piel y las membranas mucosas ³⁶.

Indicadores ^{3, 19, 20, 22, 32, 36}:

- Temperatura de la piel.
- Sensibilidad.
- Textura.
- Perfusión tisular.
- Crecimiento del vello cutáneo.
- Integridad de la piel.
- Pigmentación anormal.
- Palidez.
- Necrosis.

Gravemente comprometido: 1

Sustancialmente comprometido: 2

Moderadamente comprometido: 3

Levemente comprometido: 4

No comprometido: 5

Intervención. Vigilancia de la piel. [NIC (3590)]

*Definición: Recogida y análisis de datos del paciente con el propósito de mantener la integridad de la piel y la de las mucosas*³⁷.

Actividades³⁷:

- Vigilar: color, temperatura, textura, sensibilidad, vello, edema, signos de ulceración, hidratación de la piel^{3, 19, 20, 22, 32}.
- Observar zonas con signos de hipoxia tisular (isquemia) y/o necrosis^{3, 22}.
- Observar zonas de presión o fricción³.
- Registrar cambios en la piel o mucosas.

Intervención. Monitorización de las extremidades inferiores. [NIC (3480)]

*Definición: Recogida, análisis y uso de los datos del paciente para clasificar el riesgo y prevenir lesiones en las extremidades inferiores*³⁷.

Actividades³⁷:

- Examinar la presencia de edema y pulsos periféricos en extremidades inferiores^{19, 20, 22}.
- Examinar color, temperatura, hidratación, crecimiento del vello y textura de la piel^{3, 19, 20, 22}.
- Examinar signos de presión en miembros inferiores.
- Preguntar la presencia de parestesias, hormigueo^{3, 20}.
- Determinar el tiempo de relleno capilar²².

Intervención. Cuidado de los pies. [NIC (1660)]

*Definición: Limpieza e inspección de los pies con objeto de conseguir una piel relajada, limpia y saludable*³⁷.

Actividades³⁷:

- Inspeccionar signos de lesión o edema^{22, 32}.
- Comentar con el paciente la rutina habitual de cuidado de los pies⁴¹.
- Observar los signos y síntomas de insuficiencia arterial en la zona distal de las piernas: palidez, piel fría, uñas engrosadas, piel lampiña, disminución de sensibilidad^{3, 20, 22}.
- Instruir al paciente sobre la importancia de su inspección cuando hay disminución de la sensibilidad.
- Enseñar al paciente a vigilar la temperatura local con el dorso de la mano.
- Examinar el grosor o descoloración de las uñas³.
- Aplicar lociones hidratantes.

- Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados ⁴¹.

En este último punto, señalaremos que, los ácidos grasos hiperoxigenados en el manejo de pies con insuficiencia arterial han demostrado beneficios tales como: aumentar la microcirculación sanguínea disminuyendo el riesgo de isquemia, facilitar la renovación de células epidérmicas, potenciar la cohesión celular de la epidermis, aumentar la resistencia frente a la aparición de úlceras por presión, prevenir la deshidratación, servir de barrera frente a fuerzas de fricción, aumentar la resistencia cutánea y disminuir el efecto negativo de los radicales libres ⁴¹.

3. DdE. Deterioro de la integridad cutánea r/c intervención quirúrgica revascularizante m/p herida quirúrgica en miembro inferior. [NANDA (00046)]

Dominio 11: Seguridad/protección.

Clase 2: Lesión física.

Definición: Alteración de la epidermis y/o la dermis ³⁵.

Resultado. Curación de la herida: por primera intención. [NOC (1102)]

Definición: Magnitud a la que las células y los tejidos se regeneran tras un cierre intencionado ³⁶.

Indicadores ³⁶:

- Proceso de cicatrización.
- Tejido de granulación.
- Aproximación de los bordes.
- Piel perilesional.
- Signos y síntomas de infección.

Gravemente comprometido: 1

Sustancialmente comprometido: 2

Moderadamente comprometido: 3

Levemente comprometido: 4

No comprometido: 5

Intervención. Cuidados del sitio de incisión. [NIC (3440)]

Definición: Limpieza, seguimiento y fomento de la curación de una herida cerrada, mediante suturas, clips o grapas. ³⁷

Actividades^{30,37}:

- Valorar el proceso de cicatrización de la herida quirúrgica y el estado de los puntos de sutura/grapas⁴¹.
- Valorar signos y síntomas de infección a nivel de la herida quirúrgica: aumento de la temperatura a ese nivel, eritema, aumento de la sensibilidad, edema, supuración, olor, estado de la piel perilesional y bordes de la herida⁴².
- Valorar aumento de la temperatura corporal y signos y síntomas de septicemia, según corresponda.
- Proceder en las pruebas diagnósticas indicadas por facultativo³¹:
 - Extracción analítica: hemograma completo (valorar el estado leucocitario).
 - Si existe exudado: análisis del exudado, antibiograma.
 - Extracción de hemocultivos, si procede.
- Realizar cura de la herida quirúrgica manteniendo una técnica aséptica: lavado de manos, creación de un campo estéril, uso de guantes, lavado con suero salino fisiológico, aplicación de antiséptico, aplicación de tratamiento tópico, uso de apósito y vendaje protector.
- Si el grado de humedad presente puede comprometer el proceso de cicatrización, curación y cierre, valorar si es necesario dejar al aire 15 minutos diarios la herida quirúrgica^{19,31}.
- Si existe presencia de sangrado abundante a nivel de la incisión: aplicar presión en la zona con gasas estériles para conseguir hemostasia y derivar al facultativo por riesgo de fracaso del bypass^{47,48}.
- Administración del tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa: profilaxis antibiótica, antibioterapia, antiinflamatorios, antipiréticos.

4. DdE. Intolerancia a la actividad r/c circulación periférica deteriorada m/p claudicación intermitente²⁷. [NANDA (00092)]

Dominio 4: Actividad/ Reposo.

Clase 4: Respuestas cardiovasculares/ pulmonares.

*Definición: Falta de energía fisiológica o psicológica suficiente para tolerar o completar las actividades diarias requeridas o deseadas*³⁵.

La intervención quirúrgica revascularizante, se lleva a cabo bajo unos criterios clínicos entre los que se incluye la claudicación¹. Cuando un sujeto cursa con claudicación, su actividad se ve condicionada por este problema, y con objeto de solventarlo o minimizarlo, se realiza la revascularización. Ésta, si se resuelve con éxito, conseguirá una

mejor circulación periférica y por tanto, la clínica puede mejorar y en algunos aspectos desaparecer²⁹.

Por otro lado, en pacientes sometidos a este tipo de cirugía, la terapia de ambulación favorece la restitución de la fuerza muscular así como la mejora de la circulación periférica, por lo que con el inicio temprano del ejercicio/actividad ayudaríamos en el establecimiento de la funcionalidad de la nueva ruta circulatoria creada mediante la derivación quirúrgica¹⁹.

Resultado. Tolerancia a la actividad. [NOC (0005)]

*Definición: Respuesta fisiológica a los movimientos que consumen energía en las actividades diarias*³⁶.

Indicadores³⁶:

- Dolor en la marcha.
- Coloración de la piel de las extremidades inferiores en la marcha.

Desviación grave del rango normal: 1

Desviación sustancial del rango normal: 2

Desviación moderada del rango normal: 3

Desviación leve del rango normal: 4

Sin desviación del rango normal: 5

Resultado. Ambular. [NOC (0200)]

*Definición: Acciones personales para caminar independientemente de un lugar a otro con o sin dispositivos de ayuda*³⁶.

Indicadores³⁶:

- Camina a paso moderado.
- Camina distancias cortas (< 1 manzana).

Gravemente comprometido: 1

Sustancialmente comprometido: 2

Moderadamente comprometido: 3

Levemente comprometido: 4

No comprometido: 5

Resultado. Estado circulatorio. [NOC (0401)]

Definición: Flujo sanguíneo sin obstrucción, unidireccional a una presión adecuada a

través de los grandes vasos de los circuitos sistémico y pulmonar³⁶.

Indicadores³⁶:

- Claudicación intermitente.

Desviación grave del rango normal: 1

Desviación sustancial del rango normal: 2

Desviación moderada del rango normal: 3

Desviación leve del rango normal: 4

Sin desviación del rango normal: 5

Resultado. Conducta de cumplimiento: actividad prescrita. [NOC (1632)]

Definición: Acciones personales para seguir actividades físicas diarias recomendadas por un profesional sanitario para una condición de salud específica³⁶.

Indicadores³⁶:

- Identifica los beneficios esperados de la actividad física: mejora de la sintomatología de la claudicación intermitente en la marcha.
- Establece objetivos de actividad alcanzables a corto plazo con el profesional sanitario.

Nunca demostrado: 1

Raramente demostrado: 2

A veces demostrado: 3

Frecuentemente demostrado: 4

Siempre demostrado: 5

Intervención. Terapia de ejercicios: ambulación. [NIC (0221)]

Definición: Estimular y ayudar al paciente a caminar para mantener o restablecer las funciones corporales autónomas y voluntarias durante el tratamiento y recuperación de una enfermedad o lesión³⁷.

Actividades³⁷:

- Programar un régimen diario de 15-30 minutos de paseo o ambulación una vez que hayan transcurrido 24 horas tras la intervención quirúrgica^{2, 25}.
- Aconsejar al paciente que use un calzado que facilite la deambulación y evite lesiones: sin tacón, con superficie uniforme para repartir el peso, que no le produzca fricción, evitar calcetines con elásticos que produzcan compresión⁴¹.
- Ayudar al paciente con la deambulación inicial.
- Instruir al paciente acerca de las técnicas de deambulación seguras.

- Ayudar al paciente a ponerse en pie y a deambular distancias determinadas y con un número concreto de personal.
- Ayudar al paciente a establecer aumentos de distancia realistas para la deambulación con una progresión gradual: sentarse en el sillón, deambular por la habitación, deambular incrementando la distancia según tolerancia.
- Fomentar una deambulación independiente dentro de los límites de seguridad.

Intervención. Enseñanza: ejercicio prescrito. [NIC (5612)]

Definición: Preparar a un paciente para que consiga o mantenga el nivel de ejercicio prescrito ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Evaluar el nivel actual de ejercicio del paciente y el conocimiento del ejercicio prescrito.
- Evaluar las limitaciones fisiológicas y psicológicas del paciente, así como su condición y nivel cultural.
- Informar al paciente de factores que pueden interferir en la realización de la actividad prescrita: obesidad (aumenta la resistencia vascular periférica) y tabaquismo (produce vasoconstricción) ²⁵.
- Informar al paciente del propósito y los beneficios del ejercicio prescrito: favorecer la circulación periférica, reforzar un aumento de flujo en la circulación colateral y mejorar la sintomatología de claudicación intermitente ^{25, 43}.
- Ayudar al paciente a marcarse objetivos para un aumento lento y constante del ejercicio.
- Enseñar al paciente como controlar la tolerancia al ejercicio: alternar adecuadamente los periodos de descanso y actividad.
- Enseñar al paciente a realizar el ejercicio prescrito: régimen planificado de ambulación de 15-30 minutos diarios ^{2, 25}.
- Observar al paciente mientras realiza el ejercicio prescrito ⁴⁴.

En este último punto, cabe señalar que la supervisión del ejercicio del paciente es una labor importante a tener en cuenta por parte del profesional de enfermería puesto que existen estudios que afirman que, a corto plazo, se obtienen mejores resultados en pacientes cuya actividad esta supervisada frente a otros en los que no lo está ⁴⁴.

Intervención. Manejo del dolor. [NIC (1400)]

Definición: Alivio del dolor o disminución del dolor a un nivel de tolerancia que sea aceptable para el paciente ³⁷.

Actividades³⁷:

- Realizar valoración exhaustiva del dolor que incluya: localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes^{19, 28, 29}.
- Proporcionar información acerca del dolor: causas, tiempo que durará e incomodidades que se esperan debido a los procedimientos.
- Proporcionar alivio del dolor: indicar el cese de la actividad, posicionamiento de EEII en declive¹⁹.
- Administrar tratamiento farmacológico prescrito, si pauta facultativa: Pentoxifilina, Cilostazol^{25, 46}.

En este último punto, señalaremos que, el dolor con el que cursa un paciente con claudicación intermitente se debe a la arteriopatía periférica de base, en la que la circulación periférica está deteriorada. Para el alivio de ese dolor incapacitante estaría indicado tratar la causa con fármacos, tales como la Pentoxifilina (vasodilatador periférico) y el Cilostazol (inhibidor de la agregación plaquetaria), que aumentan la flexibilidad de los eritrocitos, disminuyen las agregaciones plaquetarias y mejoran la vasodilatación vascular. La efectividad del tratamiento con estos fármacos no es apreciable hasta las 4-6 semanas de tratamiento, por tanto no se ha de esperar un alivio inmediato de la sintomatología con su inicial administración; Esto es un aspecto importante que el paciente debe conocer, así como la acción de los fármacos y su utilidad^{25, 46}.

5. DdE. Riesgo de retención urinaria r/c efectos anestésicos y/o narcóticos: disminución de la sensibilidad vesical y/o inhibición del arco reflejo de micción, cirugía pélvica: interferencia en la inervación del músculo detrusor de la vejiga y/o edema local². [NANDA (00023) Retención urinaria]

Dominio 3: Eliminación e intercambio.

Clase 1: Función urinaria.

*Definición: Vaciado incompleto de la vejiga*³⁵.

Resultado. Eliminación urinaria. [NOC (0503)]

*Definición: Recogida y eliminación de la orina*³⁶.

Indicadores^{2,36}:

- Patrón de eliminación.
- Cantidad de orina.

- Gravemente comprometido: 1
Sustancialmente comprometido: 2
Moderadamente comprometido: 3
Levemente comprometido: 4
No comprometido: 5

Intervención. Manejo de la eliminación urinaria. [NIC (0590)]

Definición: Mantenimiento de un esquema de eliminación urinaria óptimo ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Monitorizar la eliminación urinaria, incluyendo: frecuencia, consistencia, olor, volumen y color ².
- Observar signos y síntomas de retención urinaria.
- Anotar la hora de última eliminación urinaria, según corresponda.
- Enseñar al paciente/familia a registrar la diuresis, según corresponda.
- Enseñar al paciente a beber 250 ml de líquido con las comidas, entre comidas y al anochecer.
- Realizar cuidados en la retención urinaria, si procede: realizar maniobra de Credé, estimular el reflejo vesical aplicando frío en el abdomen, haciendo correr agua o frotando la parte interior del muslo.
- Planificar un programa de sondaje vesical intermitente para asegurar vaciado de la vejiga, si procede.

6. DdE. Riesgo de estreñimiento r/c disminución del peristaltismo, actividad física insuficiente y/o hábitos alimenticios inadecuados. [NANDA (00015)]

Dominio 3: Eliminación e intercambio.

Clase 2: Función gastrointestinal.

Definición: Riesgo de sufrir una disminución de la frecuencia normal de defecación, acompañada de eliminación dificultosa o incompleta de las heces y/o eliminación de heces excesivamente duras y secas ³⁵.

El paciente tipo frente al que nos encontramos, ha sido sometido recientemente a intervención quirúrgica en la que, por efectos de la anestesia y/o narcóticos empleados durante la misma, puede sufrir una disminución del peristaltismo gastrointestinal que dé lugar al estreñimiento. Además, y aunque en bypass de miembros inferiores está recomendada la deambulación temprana, la actividad física que el paciente realiza en el proceso postquirúrgico puede no ser la deseada como para favorecer el tránsito intestinal ².

También debemos tener en cuenta el importante papel que la dieta juega en la prevención y tratamiento del estreñimiento.

Resultado. Eliminación intestinal. [NOC (0501)]

Definición: Formación y evacuación de las heces ³⁶.

Indicadores ³⁶:

- Patrón de eliminación.
- Control de los movimientos intestinales.
- Cantidad de heces en relación con la dieta.
- Facilidad de eliminación de las heces.

Gravemente comprometido: 1

Sustancialmente comprometido: 2

Moderadamente comprometido: 3

Levemente comprometido: 4

No comprometido: 5

Intervención. Control intestinal. [NIC (0430)]

Definición: Instauración y mantenimiento de un patrón regular de evacuación intestinal ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Monitorizar las defecaciones, incluyendo: frecuencia, consistencia, forma, volumen y color.
- Monitorizar los sonidos intestinales.
- Anotar la fecha de última defecación.
- Monitorizar los signos y síntomas de estreñimiento.
- Valorar la rutina intestinal habitual del paciente y uso de laxantes previos.
- Establecer medidas preventivas para el estreñimiento: fomento de la actividad física (la movilización favorece el peristaltismo y la evacuación) ².
- Establecer medidas preventivas para el estreñimiento: seguimiento de una dieta adecuada (ingesta hídrica suficiente, consumo de alimentos ricos en fibra, evitar alimentos astringentes).

7. DdE. Gestión ineficaz de la propia salud r/c déficit de conocimientos m/p elecciones en la vida diaria ineficaces para alcanzar los objetivos de salud y/o para reducir los factores de riesgo. [NANDA (00078)]

Dominio 1: Promoción de la salud.

Clase 2: Gestión de la salud.

Definición: Patrón de regulación e integración en la vida diaria de un régimen terapéutico para el tratamiento de la enfermedad y sus secuelas que no es adecuado para alcanzar los objetivos de salud específicos³⁵.

La enfermedad arterial periférica y su sintomatología y evolución, está estrechamente relacionada con determinados factores de riesgo cardiovascular. Previamente a ser necesaria una cirugía revascularizante como es el caso, la primera línea de acción terapéutica es la modificación de conductas de riesgo que conducen al agravamiento del problema de salud. No obstante, una vez ha sido necesario recurrir a la intervención quirúrgica, para que ésta sea exitosa en el tiempo es necesario que los factores de riesgo sean reducidos o, idealmente, eliminados del estilo de vida de este tipo de pacientes^{1,6}.

Resultado. Conocimiento: Manejo de la enfermedad arterial periférica. [NOC (1860)]

Definición: Grado de conocimiento transmitido sobre la enfermedad arterial periférica, su tratamiento y la prevención de la progresión de la enfermedad y complicaciones³⁶.

Indicadores³⁶:

- Causa y factores contribuyentes.
- Beneficios del control de la enfermedad.
- Importancia de la abstinencia de tabaco.
- Beneficios del ejercicio prescrito.
- Estrategias para cumplir con el programa de ejercicio.
- Beneficios de una dieta saludable.
- Importancia del control del peso.
- Importancia de controlar el nivel colesterol en sangre.
- Importancia del control del nivel de glucemia.
- Importancia del control de las cifras de tensión arterial.

Ningún conocimiento: 1

Conocimiento escaso: 2

Conocimiento moderado: 3

Conocimiento sustancial: 4

Conocimiento extenso: 5

Resultado. Control de riesgo: enfermedad cardiovascular. [NOC (1914)]

Definición: Acciones personales para comprender, evitar, eliminar o reducir amenazas de una enfermedad cardiovascular ³⁶.

Indicadores ³⁶:

- Identifica los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular.
- Reconoce los factores de riesgo personales de la enfermedad cardiovascular.
- Conoce los cambios en el estilo de vida necesarios para minimizar el riesgo cardiovascular.
- Conoce los recursos comunitarios/ grupos de apoyo para adoptar estilos de vida que reduzcan el riesgo cardiovascular.

Nunca demostrado: 1

Raramente demostrado: 2

A veces demostrado: 3

Frecuentemente demostrado: 4

Siempre demostrado: 5

Intervención. Enseñanza: proceso de enfermedad. [NIC (5602)]

Definición: Ayudar al paciente a comprender la información relacionada con un proceso de enfermedad específico ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con el proceso de enfermedad específico: arteriopatía periférica e intervención quirúrgica revascularizante.
- Describir el proceso de la enfermedad arterial periférica y proporcionar información al paciente acerca de la misma ^{1, 3, 4}.
- Instruir al paciente acerca del mantenimiento y cuidado de la derivación arterial.
- Instruir al paciente sobre los factores que ponen en riesgo la permeabilidad de la derivación arterial: diabetes mellitus, hipertensión arterial, longitud y diámetro de la derivación, infección o aneurisma en la zona de injerto del vaso sanguíneo ¹.
- Ayudar al paciente a identificar los factores de riesgo cardiovascular personales: tabaco, obesidad, sedentarismo ⁹, hipertensión, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes mellitus ⁶.
- Explicar al paciente cómo esos factores de riesgo influyen en su proceso de enfermedad ^{5, 6, 7, 8, 9}.

- Educar sobre los cambios en el estilo de vida que puedan ser necesarios para evitar futuras complicaciones y/o controlar el proceso de enfermedad: cese del hábito tabáquico, control del peso, control de la HTA, control de la glucemia, colesterol y triglicéridos en sangre ⁶, actividad física ^{9, 46}.
- Explorar con el paciente recursos/apoyos posibles para adoptar cambios favorecedores en el estilo de vida.
- Evaluar los conocimientos que el paciente posee sobre el control de la sintomatología de la EAP.
- Enseñar al paciente medidas para controlar/minimizar los síntomas de la EAP.

Intervención. Potenciación de la disposición de aprendizaje. [NIC (5540)]

Definición: Mejorar la capacidad y disposición para recibir información ³⁷.

Actividades ³⁷:

- Proporcionar un ambiente no amenazador.
- Dar tiempo al paciente para que realice preguntas y discuta sus inquietudes.
- Ayudar al paciente a desarrollar confianza en su capacidad.
- Lograr la participación de familia/allegados, cuando sea oportuno.
- Explicar cómo la información ayudará a que el paciente cumpla con las metas.
- Ayudar al paciente a darse cuenta de la gravedad de su enfermedad.
- Ayudar al paciente a conseguir la capacidad de controlar la progresión de la enfermedad.
- Ayudar al paciente a ver acciones alternativas que impliquen menos riesgo para su estilo de vida.
- Proporcionar un desencadenante o activador (comentarios, razones y nueva información motivadora) hacia la acción adecuada.

6.3. PROBLEMAS DE COLABORACIÓN / COMPLICACIONES POTENCIALES

· PC/CP EN RELACIÓN A LA ARTERIOPATÍA PERIFÉRICA ·

CP: Ictus ²⁵.

CP: Trombosis arterial aguda ²⁵.

Objetivos de enfermería:

- Detectar signos y síntomas de inestabilidad fisiológica, tanto en lo que respecta a la evolución del estado del paciente, como a los efectos de pruebas diagnósticas y tratamientos.
- Consultar con el médico para obtener las intervenciones apropiadas.

- Ejecutar de forma segura las órdenes y protocolos médicos para controlar o reducir la gravedad del hecho.

Indicadores: ²⁵

- Tensión arterial en rango de normalidad.
- Nivel de consciencia: consciente y orientado.
- Pulsos periféricos: palpables.
- Características de la piel: templada y seca.
- Motricidad y sensibilidad en extremidades: intacta.

Intervenciones de enfermería:

- Intervención. Vigilancia. [NIC (6650)]

Definición: Recopilación, interpretación y síntesis objetiva y continuada de los datos del paciente para la toma de decisiones clínicas ³⁷.

- Intervención. Derivación. [NIC (8100)]

Definición: Hacer los preparativos para que el paciente sea atendido por otros cuidadores o institución ³⁷.

Actividades:**CP: Ictus**

- Explicar al paciente los signos y síntomas del accidente isquémico transitorio (AIT) y la importancia de notificarlos al médico si aparecen ²⁵:
- Mareos, pérdida de equilibrio o desvanecimientos.
- Cambios en la sensibilidad o motricidad de brazos o piernas.
- Entumecimiento del rostro.
- Alteración del habla.
- Alteración visual o pérdida de visión.
- Pérdida temporal de memoria.
- Control de signos vitales: tensión arterial, frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria ²⁵.
- Evaluación del nivel de consciencia y orientación del paciente ²⁵.
- Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa (vasodilatadores, antiadrenérgicos) ²⁵.

CP: Trombosis arterial aguda

- Valoración exhaustiva de la circulación periférica (pulsos periféricos, coloración y temperatura de la piel, sensibilidad, motricidad...) ²⁵.
- Valorar presencia de hipoestesia distal (primeros síntomas) ²⁵.

- Valorar dolor isquémico (primeros síntomas) ²⁵.
- Valorar la presencia de función motriz disminuida ²⁵.
- Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa (vasodilatadores, antiadrenérgicos) ²⁵.

· **PC/CP EN RELACIÓN AL PROCESO QUIRÚRGICO** ·

CP: Hemorragia ³¹.

CP: Infección ³¹.

Objetivos de enfermería:

- Detectar signos y síntomas de inestabilidad fisiológica, tanto en lo que respecta a la evolución del estado del paciente, como a los efectos de pruebas diagnósticas y tratamientos.
- Consultar con el médico para obtener las intervenciones apropiadas.
- Ejecutar de forma segura las órdenes y protocolos médicos para controlar o reducir la gravedad del hecho.

Indicadores:

- Estado cardiorrespiratorio.
- Datos de laboratorio (hemoglobina, hematocrito).
- Circulación periférica.
- Ausencia de signos y síntomas de infección ³¹.

Intervenciones de enfermería:

- Intervención. Vigilancia. [NIC (6650)]

Definición: Recopilación, interpretación y síntesis objetiva y continuada de los datos del paciente para la toma de decisiones clínicas ³⁷.

- Intervención. Derivación. [NIC (8100)]

Definición: Hacer los preparativos para que el paciente sea atendido por otros cuidadores o institución ³⁷.

Actividades:

CP: Hemorragia

- Valorar disminución del nivel de consciencia.
- Valorar estado del paciente: agitación, disminución de la actividad mental.
- Valorar aumento de la frecuencia respiratoria: > 16-20 rpm.
- Valorar disminución de la saturación de oxígeno: < 94%.

- Valorar aumento en la frecuencia cardíaca: > 60- 100 latidos por minuto.
- Valorar si la tensión arterial está dentro de la normalidad o disminuida.
- Valorar aumento del tiempo de relleno capilar: > 3 segundos.
- Valorar disminución de los pulsos periféricos.
- Valorar coloración de la piel en busca de: piel pálida, cianótica, fría.
- Valorar disminución de la diuresis: < 30 ml/h.
- Valorar aumento de la sensación de sed.
- Valorar sangrado de la herida quirúrgica.
- Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa³⁰.
- En presencia de sangrado⁴⁷:
 - Aplicar compresión directa sobre el punto de sangrado, empleando gasas estériles. En caso de que éstas se empaparan, superponer más gasas sin retirar las primeras, pues esto eliminaría el proceso plaquetario de coagulación ya iniciado.
 - Elevar el punto de sangrado sobre el nivel del corazón, para reducir la llegada de flujo sanguíneo a la zona y, por tanto, la pérdida del mismo.
 - Ante sangrado prominente que no responde a las técnicas anteriores, realizamos vendaje compresivo sin retirar las gasas empapadas para restringir la circulación a ese nivel.
 - Compresión arterial. En caso de que la hemorragia o sangrado provenga de una arteria, buscaremos el punto más próximo entre la herida y el corazón, y a ese nivel, aplicaremos presión fuerte y constate sobre la arteria hasta recibir indicaciones facultativas.
- En caso de estimar una pérdida de sangre de alrededor del 25% de la volemia total, por el riesgo de shock hipovolémico, iniciaremos el protocolo de transfusión sanguínea de la unidad bajo indicación facultativa⁴⁸.

CP: Infección

- Valorar signos y síntomas de infección a nivel de la herida quirúrgica: aumento de la temperatura a ese nivel, eritema, aumento de la sensibilidad, edema, supuración, olor, estado de la piel perilesional y bordes de la herida³¹.
- Valorar signos y síntomas de infección o septicemia: fiebre, malestar, escalofríos, aumento del recuento leucocítico³¹.
- Proceder en las pruebas diagnósticas indicadas por facultativo: extracción analítica (hemograma), hemocultivos³¹.
- Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa

(antibioterapia)³¹.

· **PC/CP EN RELACIÓN A LA DERIVACIÓN ARTERIAL** ·

CP: Alteración de la anastomosis¹⁹.

CP: Trombosis¹⁹.

Objetivos de enfermería:

- Detectar signos y síntomas de inestabilidad fisiológica, tanto en lo que respecta a la evolución del estado del paciente, como a los efectos de pruebas diagnósticas y tratamientos.
- Consultar con el médico para obtener las intervenciones apropiadas.
- Ejecutar de forma segura las órdenes y protocolos médicos para controlar o reducir la gravedad del hecho.

Indicadores:¹⁹

- Llenado capilar < 3 segundos.
- Pulsos periféricos: llenos y presentes.
- Piernas calientes y cambios en la coloración.
- Sensibilidad.
- Ausencia de dolor al realizar estiramientos pasivos.
- Movilidad.
- Tensión muscular.
- Hinchazón local.
- Pulso fuerte a nivel de la derivación.

Intervenciones de enfermería:

- Intervención. Vigilancia. [NIC (6650)]

*Definición: Recopilación, interpretación y síntesis objetiva y continuada de los datos del paciente para la toma de decisiones clínicas*³⁷.

- Intervención. Derivación. [NIC (8100)]

*Definición: Hacer los preparativos para que el paciente sea atendido por otros cuidadores o institución*³⁷.

Actividades:

CP: Alteración de la anastomosis.

- Enseñar al paciente a evitar posturas de flexión aguda de la extremidad o que impliquen presión en el área de derivación, con objeto de evitar traumatismo en la anastomosis¹⁹.

- Valorar la permeabilidad de la derivación, palpando cerca de la superficie e identificando los pulsos distales ^{19, 20}.
- Signos y síntomas de disminución de la perfusión en la extremidad distal ^{3, 19, 20, 21, 22}.
- Presencia de un pulso fuerte a nivel de la anastomosis ¹⁹.
- Si signos y síntomas de hemorragia en la anastomosis, aplicar fuerte y constante presión sobre el área y avisar al facultativo responsable ^{47, 48}.
- Valorar signos y síntomas de infección local a nivel de la anastomosis (aumento de la temperatura, inflamación, aumento de la sensibilidad) ³¹.
- Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa ¹⁹.

CP: Trombosis.

- Controlar cambios en el estado circulatorio que indiquen trombosis en la derivación: aumento repentino de temperatura, disminución brusca de la tensión o ausencia de pulso.
- Valorar primeros signos de trombosis: hipoestesia distal y dolor isquémico.
- Valorar si está disminuida la función motriz.
- Notificar al facultativo responsable si existe urgencia por trombosis de la derivación.
- Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa (vasodilatadores, antiagregantes) ¹⁹.
- Atendiendo al grado de oclusión: administración, según pauta facultativa, de tratamiento fibrinolítico para prevenir procesos embólicos. Debe haber transcurrido más de 3 semanas de la realización proceso quirúrgico para proceder con este tratamiento ^{49, 50, 51}.

7. EVALUACIÓN

Para evaluar cómo este PCE funciona en su extrapolación en la práctica, y comprobar empíricamente los beneficios que aporta a nivel asistencial, tendría que implantarse en una unidad de hospitalización, de cirugía cardiovascular en este caso, y asegurar que finalmente cumple con los objetivos en base a los cuales fue desarrollado.

Sin embargo, un paso fundamental y previo a esto, sería obtener la validación del PCE por parte de una Comisión de expertos en Planes de Cuidados Estandarizados que asegurara que cumple con las características necesarias para aprobar su implantación.

En nuestro Trabajo Fin de Grado, dado el contexto universitario y académico en el que se ha realizado, decidimos que nos quedamos en esta fase del desarrollo del PCE pero, no sin señalar antes que, para poder llevarlo a la práctica y otorgarle funcionalidad a nivel asistencial, sería necesario someterlo al proceso de validación previamente mencionado.

8. LIMITACIONES

Este PCE va dirigido a una fase determinada de todo el proceso asistencial que recibe un paciente con AP intervenido de cirugía revascularizante en miembro inferior, dicha etapa corresponde a un postoperatorio tardío. Con lo cual, queda el resto de proceso (preoperatorio, postoperatorio inmediato) sin estandarizar. Por ello proponemos este PCE como línea de trabajo para cumplimentar todo el proceso asistencial en los pacientes referidos de manera estandarizada.

9. APLICABILIDAD PRÁCTICA

Nos encontramos en un marco sanitario y asistencial caracterizado por la elevada ocupación, por la rotación de profesionales sanitarios y por una marcada demanda. Este ritmo de funcionamiento, puede suponer un inconveniente a la hora de trabajar atendiendo a un PCE, más que a nivel práctico nos referimos a la hora de realizar los registros de manera completa, incluyendo la valoración, diagnósticos, objetivos, intervenciones, evaluación.

Como propuesta, equiparar las bases de registros de los planes de cuidados al método de trabajo que proponemos, es decir, un método basado en PCE que aseguren calidad y unificación de cuidados en la práctica enfermera, sería una medida facilitadora ante esta problemática.

En cuanto a los profesionales de enfermería, existen estudios que indican que aprender a trabajar con PCE e integrarlos en el método de trabajo enfermero reportaría beneficios, especialmente en cuanto a la mejora en el acceso a la información, en la ayuda para la toma de decisiones, un mejor proceso de registros enfermeros y, consecuencia de ello, un aumento de calidad asistencial ⁵².

El aumento de la calidad asistencial, la unificación de cuidados o la ayuda en la toma de decisiones que reduciría la demora, son factores que influyen directamente sobre el objeto de atención y cuidado enfermero, el paciente. Los receptores de asistencia sanitaria serían los principales beneficiados, aunque no los únicos, del incremento en la calidad asistencial.

10. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Miami Vascular Specialist. Derivación o revascularización quirúrgica (bypass). Vascular Domain. [Actualizado 15-Abr-2015; citado 18-Abr-2015]. [aprox. 3 pantallas]. Disponible en:
<http://www.miamivascular.com/handler.cfm?event=practice,template&cpid=23895>
- (2) González R, Loro J, Granja C. Cuidados postoperatorios en el paciente vascular. En: Cuidados de Enfermería en Cirugía Cardiovascular. Manuales y textos universitarios de medicina. 3ª ed. Valladolid: Secretariado de publicaciones e intercambio Universidad de Valladolid (UVA);2000. p. 167-177.
- (3) Le Mone P, Burke K. Respuestas a la alteración de la perfusión de los tejidos periféricos. Asistencia de enfermería de los pacientes con trastornos vasculares periféricos. En: Enfermería Médico Quirúrgica. Pensamiento Crítico en la Asistencia del Paciente. Vol.2. 4ª ed. Madrid: Pearson Prentice Hall; 2009. p. 1153-1203.
- (4) Wann-Hansson C, Hallberg IR, Risberg B, Lundell A, Klevsgard R. Health-related quality of life after revascularization for peripheral arterial occlusive disease: long-term follow-up. J Adv Nurs 2005 08;51(3):227-235.
- (5) Bundó Vidiella, Magdalena. Índice Tobillo-Brazo. Diabetes Práctica; (2):12-18.
- (6) Lewis, Cynthia D. Peripheral arterial disease of the lower extremity. The Journal of Cardiovascular Nursing. 2001; 15(4):45-63.
- (7) Yuan G, Al-Shali KZ, Hegele RA. Hypertriglyceridemia: its etiology, effects and treatment. Canadian Medical Association Journal (Can Med Assoc) 2007; 176(8):1113–1120.
- (8) Baena JM, Álvarez B, Piñol P, Martín R, Nicolau M, Altès A. Asociación entre la agrupación (clustering) de factores de riesgo cardiovascular y el riesgo de enfermedad cardiovascular. Revista Española de Salud Pública. 2002; 76:9-10.
- (9) López C, Riu M, Forner M. Cuidados enfermeros a las personas con trastornos vasculares. En: Cuidados Enfermeros. Barcelona: Masson; 2005. p. 203-223.
- (10) Buitrago F, Pérez FL. Arteriopatía Periférica. FMC-Formación Médica Continuada en Atención Primaria. 2013; 20(5): 246-255.
- (11) Encuesta de Morbilidad Hospitalaria Año 2012. Notas de Prensa. Instituto Nacional de Estadística (INE). [Actualizado 29 Nov 2013; citado 18 Abr 2015]. Disponible en:
<http://www.ine.es/prensa/np816.pdf>
- (12) Charrier J., Ritter B. El Plan de Cuidados Estandarizado. Un Soporte del Enfermero. Elaboración y Puesta en Práctica. Barcelona: Masson; 2005. p. 3-5.

- (13) Charrier J., Ritter B. El Plan de Cuidados Estandarizado. Un Soporte del Enfermero. Elaboración y Puesta en Práctica. Barcelona: Masson; 2005. p. 32.
- (14) Carpenito-Moyet LJ. Planes de Cuidados y Documentación Clínica en Enfermería. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004. p. 3-7.
- (15) Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
- (16) Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 5º ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
- (17) Montesinos G, Ortega MC, Leija C, Quintero MM, Cruz G, Suárez M. Validación de un instrumento de valoración de enfermería cardiovascular con el enfoque de Virginia Henderson. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. 2011;19(1):13-20.
- (18) Ortega Vargas, Carolina. Valoración de enfermería al paciente postoperado de cirugía cardiovascular con el enfoque conceptual de Virginia Henderson. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica. 2001; 9(1-4):18-23.
- (19) Carpenito-Moyet, LJ. Planes de Cuidados y Documentación Clínica en Enfermería. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004. p. 701-708.
- (20) Dillon, Patricia M. Valoración de los sistemas vascular periférico y linfático. En: Valoración Clínica en Enfermería. 2ª ed. Philadelphia (Pennsylvania): McGraw-Hill Interamericana; 2007. p. 167-183.
- (21) Herranz de la Morena, L. Índice Tobillo Brazo para la Evaluación de la Enfermedad Arterial Periférica. Avances en Diabetología; 2005; 21(3): 224-226.
- (22) Le Mone P., Burke K. Respuestas a la alteración de la perfusión de los tejidos periféricos. Valoración de los pacientes con trastornos sanguíneos, vasculares periféricos y linfáticos. En: Enfermería Médico Quirúrgica. Pensamiento Crítico en la Asistencia del Paciente. Vol.2. 4ª ed. Madrid: Pearson Prentice Hall; 2009. p. 1076-1100.
- (23) Carpenito-Moyet, LJ. Planes de Cuidados y Documentación Clínica en Enfermería. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004. p. 105-111.
- (24) Mollison PL. Transfusión en la hipovolemia. Transfusión de Sangre en Medicina Clínica. Barcelona (España): Reverté; 1987. p. 51-52.
- (25) Carpenito-Moyet, LJ. Planes de Cuidados y Documentación Clínica en Enfermería. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004. p. 126-134.
- (26) Carpenito-Moyet, LJ. Planes de Cuidados y Documentación Clínica en Enfermería. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004. p. 225-233.
- (27) Bernal Páez, Fernando Luis. Calidad de Vida, Doppler Lineal y Presión Trascutánea

de Oxígeno en Pacientes Tratados Mediante Revascularización Percutánea en Miembros Inferiores. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia: Instituto Universitario de Investigación en Envejecimiento; 2014. p. 9.

(28) Lauret GJ, Fakhry F, Fokkenrood HJP, Hunink MGM, Teijink JAW, Spronk S. Modalidades del entrenamiento con ejercicios para la claudicación intermitente. Cochrane Database of Systematic Reviews; 2014; 7: 2.

(29) Bernal Páez, Fernando Luis. Calidad de Vida, Doppler Lineal y Presión Trascutánea de Oxígeno en Pacientes Tratados Mediante Revascularización Percutánea en Miembros Inferiores. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia: Instituto Universitario de Investigación en Envejecimiento; 2014. p. 24.

(30) Serrano FJ, Moñux G. Isquemia de los miembros inferiores. Libro de la Salud Cardiovascular. Hospital Clínico San Carlos, Madrid; 2009. p. 520.

(31) Carpenito-Moyet, LJ. Planes de Cuidados y Documentación Clínica en Enfermería. 4ª ed. Madrid: McGraw-Hill Interamericana; 2004. p. 641-663.

(32) Martín AI, Broman C, González T. Úlceras arteriales. Úlcera hipertensiva de Martorell. En: Cuidados de Enfermería en Cirugía Cardiovascular. Manuales y textos universitarios de medicina. 3ª ed. Valladolid: Secretariado de publicaciones e intercambio Universidad de Valladolid (UVA); 2000. p. 191-206.

(33) Millares MD, Serrano FJ, Garrido JM. Indicaciones y contraindicaciones generales de los vendajes. Complicaciones y tipos de vendajes. Manual Práctico de Vendaje Técnico y Funcional. p. 37.

(34) Gallardo U, Rubio Y, García AL, González Y, Zangronis L. Vigilancia de las infecciones de heridas quirúrgicas. Revista Cubana Angiología y Cirugía Vascular. 2003; 4.

(35) Heather Herdman, T. NANDA International. Diagnósticos Enfermeros. Definiciones y Clasificación. 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2012.

(36) Moorhead S, Johnson M, Maas ML, Swanson E. Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). 5º ed. Barcelona: Elsevier; 2013.

(37) Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM, Wagner CM. Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2013.

(38) Iranzo C, Àngels M. Práctica 5. Fisioterapia en la enfermedad arterial periférica. 2011.

(39) Brunner y Suddarth. Enfermería Médico-Quirúrgica. Vol. 2. 10ª ed. México: McGraw-Hill. Interamericana; 2005.

- (40) Tamargo J, Delpón E. Farmacología de la insuficiencia cardíaca II. Fármacos vasodilatadores, β -bloqueantes y diuréticos. Farmacología humana: Masson; 2003. p. 653-663.
- (41) Martínez Cuervo F, Pareras Galofré E. La efectividad de los ácidos grasos hiperoxigenados en el cuidado de la piel perilesional, la prevención de las úlceras por presión, vasculares y de pie diabético. Gerokomos 2009 (1).
- (42) Llatas FP, Pujalte BF, Pla AT, Izquierdo AM. Escala valoración FEDPALLA de la piel perilesional. Enfermería Dermatológica 2007;1:36-38.
- (43) Burdiat Rampa G. Programa práctico de Rehabilitación Cardiovascular. Revista Uruguay de Cardiología 2006;21(3):240-251.
- (44) Iranzo C, Sentandreu T, Ricart B, Igual C. Efectividad del ejercicio físico terapéutico en pacientes con claudicación intermitente por enfermedad arterial periférica: una revisión. Fisioterapia. 2010; 32(4):172-182.
- (45) Aguilar MP, Galina LEG, Muñoz MP. Tratamiento actual de la arteriopatía periférica aterosclerótica. 2003.
- (46) Hankey GJ, Norman PE, Eikelboom JW. Medical treatment of peripheral arterial disease. JAMA 2006; 295(5):547-553.
- (47) Ramos JA. Hemorragias y tratamiento de la herida. 2014:63-67.
- (48) Salazar M. Guías para la transfusión de sangre y sus componentes. Rev Panam Salud Pública 2003;13(2-3):183-190.
- (49) Linares-Palomino J, Acín F, Blanes-Mompó J, Collado-Bueno G, López-Espada C, Lozano-Vilardell P, et al. Tratamiento endovascular de la patología arterial de los miembros inferiores. Angiología 2007;59(Supl 1):79-112.
- (50) Comerota AJ, Weaver FA, Hosking JD, Froehlich J, Folander H, Sussman B, et al. Results of a prospective, randomized trial of surgery versus thrombolysis for occluded lower extremity bypass grafts. The American journal of surgery 1996;172(2):105-112.
- (51) Ouriel K, Veith FJ, Sasahara AA. Thrombolysis or peripheral arterial surgery: phase I results. Journal of vascular surgery 1996;23(1):64-75.
- (52) Lee T, Chang P. Standardized care plans: experiences of nurses in Taiwan. J Clin Nurs 2004;13(1):33-40.

11. ANEXOS

11.1. ANEXO I. TABLA: VALORACIÓN DE ENFERMERÍA

- VALORACIÓN DE ENFERMERÍA -	
1. Respiración y circulación. (x)	1.1. Palpación de pulsos periféricos en EEII. 1.2. Determinación ITB. 1.3. Valoración del relleno capilar. 1.4. Determinación de la presión arterial. 1.5. Valoración de signos y síntomas de síndrome compartimental. 1.6. Valoración neurosensiva.
2. Nutrición e hidratación. (x)	2.1. Determinación del IMC. 2.2. Tipo de alimentación.
3. Eliminación. (x)	3.1. Valoración de la diuresis. 3.2. Valoración de la defecación.
4. Moverse y mantener una postura adecuada. (x)	4.1. Dolor en reposo. 4.2. Postura. 4.3. Capacidad de movilidad.
5. Sueño y descanso. (v)	
6. Vestirse y desvestirse. Uso de prendas de vestir adecuadas. (v)	
7. Termorregulación. (x)	7.1. Temperatura a nivel locorregional. 7.2. Temperatura a nivel de la herida quirúrgica. 7.3. Temperatura corporal.
8. Higiene personal y protección de la piel. (x)	8.1. Higiene personal. 8.2. Piel locorregional. 8.3. Herida quirúrgica. 8.4. Piel perilesional.
9. Seguridad. (v)	
10. Comunicación. (v)	
11. Creencias y valores personales. (v)	

12. Trabajar y sentirse realizado. (v)	
13. Participar en actividades recreativas. (v)	
14. Aprender, descubrir y satisfacer la curiosidad. (x)	14.1. Conocimientos sobre autocuidado.

(x)	Necesidad subsidiaria de alteración. Requiere valoración.
(v)	Necesidad no necesariamente subsidiaria de alteración.

11.2. ANEXO II. TABLA: DIAGNÓSTICOS, OBJETIVOS E INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: 1		
ETIQUETA	R/C	M/P
00204. Perfusión tisular periférica ineficaz.	Enfermedad arterial periférica.	· Alteración de las características de la piel. · Retraso del relleno capilar. · Pulsos periféricos débiles/ausentes. · ITB < 90 · Presencia de edema. · Claudicación. · Dolor en EEII: isquémico o de reperfusión.
NOC. (RESULTADOS). INDICADORES		NIC. (INTERVENCIONES). ACTIVIDADES
0407. Perfusión tisular: periférica. - Llenado capilar de dedos de los pies. - Temperatura de las extremidades caliente. - Pulsos periféricos en EEII. - Edema periférico. - Dolor localizado en EEII. - Palidez. - Parestesia. - Necrosis.		4062. Cuidados circulatorios: insuficiencia arterial. - Valoración exhaustiva de la circulación periférica: pulsos, edema, relleno capilar, color, temperatura, sensibilidad. - Inspeccionar la piel en busca de úlceras arteriales o soluciones de continuidad de la piel. - Colocar la extremidad en posición de declive, según sea conveniente. - Realizar cambios posturales mínimo cada 2 horas. - Proteger la extremidad de lesiones. - Evitar la aplicación directa de calor en la extremidad.

	- Enseñar al paciente los factores que afectan a la circulación. - Posición de las piernas en declive y sin flexionar las rodillas ni la cadera, para favorecer la llegada de flujo a áreas más distales. - Elevar la cabecera de la cama 25-30 cm para favorecer el riego sanguíneo en zonas distales. - Realizar masaje circulatorio superficial: aplicar masajes de fricción y amasamiento en extremidades inferiores para favorecer la vasodilatación refleja e hiperemia local. - Enseñar al paciente ejercicios posturales activos: ejercicios de Buerger-Allen.
	4070. Precauciones circulatorias. - Realizar valoración exhaustiva de la circulación periférica. - Evitar lesiones en la zona afectada. - Instruir al paciente sobre medidas dietéticas para mejorar la circulación. - Instruir al paciente sobre la importancia de la modificación de los factores de riesgo. - Instruir al paciente sobre el cuidado de la piel.
	2660. Manejo de la sensibilidad periférica alterada. - Comprobar la discriminación calor/frío. - Observar si hay parestesias, hormigueo. - Comentar o identificar las causas de sensaciones anormales o cambios de sensibilidad.
	2300. Administración de medicación. - Administrar vasodilatadores y antiadrenérgicos prescritos por facultativo. - Notificar al paciente el tipo de medicación, la razón para su administración, las acciones esperadas y los efectos adversos antes de administrarla. - Vigilar, antes de la administración, los principales signos que pueden verse alterados por efecto de la medicación, especialmente la tensión arterial por riesgo de hipotensión. - Observar los efectos terapéuticos de la medicación en el paciente: mejora de la perfusión tisular, disminución de dolor en MMII, piel menos pálida en MMII. - Documentar la administración de la medicación y la capacidad de respuesta del paciente.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: 2

ETIQUETA	R/C	M/P
----------	-----	-----

00047. Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.	Deterioro de la circulación periférica secundario a arteriopatía.	
NOC. (RESULTADOS). INDICADORES		NIC. (INTERVENCIONES). ACTIVIDADES
1101. Integridad tisular: piel y membranas mucosas. - Temperatura de la piel. - Sensibilidad. - Textura. - Perfusión tisular. - Crecimiento del vello cutáneo. - Integridad de la piel. - Pigmentación anormal. - Palidez. - Necrosis.		3590. Vigilancia de la piel. - Vigilar: color, temperatura, textura, sensibilidad, vello, edema, signos de ulceración e hidratación de la piel en EEII. - Observar zonas de presión o fricción. - Registrar cambios en la piel o mucosas.
		3480. Monitorización de las extremidades inferiores. - Examinar la presencia de edema y pulsos periféricos en EEII. - Examinar color, temperatura, hidratación, crecimiento del vello y textura de la piel. - Examinar signos de presión en EEII. - Preguntar la presencia de parestesias, hormigueo. - Determinar el tiempo de relleno capilar.
		1660. Cuidado de los pies. - Inspeccionar signos de lesión o edema. - Comentar con el paciente la rutina habitual de cuidado de los pies. - Observar signos y síntomas de insuficiencia arterial en la zona distal de las piernas. - Instruir al paciente sobre la importancia de su inspección cuando hay disminución de la sensibilidad. - Enseñar al paciente a vigilar la temperatura local con el dorso de la mano. - Examinar el grosor o descoloración de las uñas. - Aplicar lociones hidratantes. - Aplicar ácidos grasos hiperoxigenados.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: 3

ETIQUETA	R/C	M/P
00046. Deterioro de la integridad cutánea.	Intervención quirúrgica revascularizante.	Herida quirúrgica en miembro inferior.

NOC. (RESULTADOS). INDICADORES	NIC. (INTERVENCIONES). ACTIVIDADES
1102. Curación de la herida: por primera intención. -Proceso de cicatrización. -Tejido de granulación. -Aproximación de los bordes. -Piel perilesional. -Signos y síntomas de infección.	3440. Cuidados del sitio de incisión. -Valorar el proceso de cicatrización de la herida quirúrgica y el estado de los puntos de sutura/grapas. -Valorar signos y síntomas de infección a nivel de la herida quirúrgica: aumento de la temperatura a ese nivel, eritema, aumento de la sensibilidad, edema, supuración, olor, estado de la piel perilesional y bordes de la herida. -Valorar aumento de la temperatura corporal y signos y síntomas de septicemia, según corresponda. - Proceder en las pruebas diagnósticas indicadas por facultativo: · Extracción analítica: hemograma completo (valorar el estado leucocitario). · Si existe exudado: análisis del exudado, antibiograma. · Extracción de hemocultivos, si procede. - Realizar cura de la herida quirúrgica manteniendo una técnica aséptica: lavado de manos, creación de un campo estéril, uso de guantes, lavado con suero salino fisiológico, aplicación de antiséptico, aplicación de tratamiento tópico, uso de apósito y vendaje protector. - Si el grado de humedad presente puede comprometer el proceso de cicatrización, curación y cierre, valorar si es necesario dejar al aire 15 minutos diarios la herida quirúrgica. - Si existe presencia de sangrado abundante a nivel de la incisión: aplicar presión en la zona con gasas estériles para conseguir hemostasia y derivar al facultativo por riesgo de fracaso del bypass. - Administración del tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa: profilaxis antibiótica, antibioterapia, antiinflamatorios, antipiréticos.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: 4

ETIQUETA	R/C	M/P
00092. Intolerancia a la actividad.	Circulación periférica deteriorada.	Claudicación intermitente.
NOC. (RESULTADOS). INDICADORES	NIC. (INTERVENCIONES). ACTIVIDADES	

0005. Tolerancia a la actividad. - Dolor en la marcha. - Coloración de la piel de las EEII en la marcha.	0221. Terapia de ejercicios: ambulación. - Programar un régimen diario de 15-30 minutos de paseo o ambulación una vez hayan transcurrido 24 horas tras la intervención quirúrgica. - Aconsejar al paciente que use un calzado que facilite la deambulación y evite lesiones: sin tacón, con superficie uniforme para repartir el peso, que no le produzca fricción, evitar calcetines con elásticos que produzcan compresión. - Ayudar al paciente con la deambulación inicial. - Instruir al paciente acerca de las técnicas de deambulación seguras. - Ayudar al paciente a ponerse en pie y deambular distancias determinadas y con un número concreto de personal. - Ayudar al paciente a establecer aumentos de distancia realistas para la deambulación con una progresión gradual: sentarse en el sillón, deambular por la habitación, deambular incrementando la distancia según tolerancia. - Fomentar una deambulación independiente dentro de los límites de seguridad.
0200. Ambular. - Camina a paso moderado. - Camina distancias cortas (<1 manzana).	5612. Enseñanza: ejercicio prescrito. - Evaluar el nivel previo de ejercicio del paciente y el conocimiento del ejercicio prescrito. - Evaluar las limitaciones fisiológicas y psicológicas del paciente, así como su condición y nivel cultural. - Informar al paciente del propósito y el beneficio de la actividad prescrita: · Favorecer la circulación periférica. · Fomentar el aumento de flujo en la circulación colateral. · Mejorar la sintomatología de la claudicación intermitente. - Ayudar al paciente a marcarse objetivos para un aumento lento y constante del ejercicio. - Enseñar al paciente cómo tolerar el ejercicio: alternar adecuadamente los periodos de actividad y descanso. - Enseñar al paciente a realizar el ejercicio prescrito: régimen de ambulación de 30 minutos diarios. - Observar al paciente mientras realiza el ejercicio prescrito.
0401. Estado circulatorio. - Claudicación intermitente.	1400. Manejo del dolor. - Realizar valoración exhaustiva del dolor, incluyendo: localización, características, aparición/duración, frecuencia, calidad, intensidad o gravedad del dolor y factores desencadenantes. - Proporcionar información acerca del dolor: causas, tiempo que durará e incomodidades que se esperan debido a los procedimientos. - Proporcionar alivio del dolor: indicar el cese de la actividad, posicionamiento de EEII en declive.

	- Administrar tratamiento farmacológico prescrito, si pauta facultativa: Pentoxifilina (vasodilatador periférico), Cilostazol (inhibidor de la agregación plaquetaria).
1632. Conducta de cumplimiento: actividad prescrita. - Identifica los beneficios esperados de la actividad física: mejora de la sintomatología de la claudicación intermitente en la marcha. - Establece objetivos de actividad alcanzables a corto plazo con el profesional sanitario.	

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: 5		
ETIQUETA	R/C	M/P
Riesgo de retención urinaria. [(00023): Retención urinaria]	· Disminución de la sensibilidad vesical y/o inhibición del arco reflejo de micción por efectos anestésicos y/o narcóticos. · Interferencia en la inervación del músculo detrusor de la vejiga y/o edema local en cirugía pélvica.	
NOC. (RESULTADOS). INDICADORES		NIC. (INTERVENCIONES). ACTIVIDADES
0503. Eliminación urinaria. - Patrón de eliminación. - Cantidad de orina.		0590. Manejo de la eliminación urinaria. - Monitorizar la eliminación urinaria: frecuencia, consistencia, olor, volumen y color. - Observar signos y síntomas de retención urinaria. - Anotar la hora de la última eliminación urinaria, según corresponda. - Enseñar al paciente/familia a registrar la diuresis, según corresponda. - Enseñar al paciente a beber 250 ml de agua en las comidas, entre comidas y al anochecer. - Realizar cuidados en la retención urinaria, si procede: realizar maniobra de Credé y/o estimular el reflejo vesical: aplicando frío en el abdomen, haciendo correr agua y/o frotando la parte interior del muslo. - Planificar un programa de sondaje vesical intermitente para asegurar el vaciado de la vejiga, si procede.

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: 6

ETIQUETA	R/C	M/P
00015. Riesgo de estreñimiento.	· Disminución del peristaltismo por efectos anestésicos y/o narcóticos. · Actividad física insuficiente. · Hábitos alimenticios inadecuados.	
NOC. (RESULTADOS). INDICADORES		NIC. (INTERVENCIONES). ACTIVIDADES
0501. Eliminación intestinal. - Patrón de eliminación - Control de los movimientos intestinales. - Cantidad de heces en relación con la dieta. - Facilidad de eliminación de las heces. - Dolor abdominal.		0430. Control intestinal. - Monitorizar defecaciones, incluyendo: frecuencia, consistencia, forma, volumen y color. - Monitorizar sonidos intestinales. - Anotar la fecha de última defecación. - Monitorizar los signos y síntomas de estreñimiento. - Valorar la rutina intestinal habitual del paciente y uso de laxantes previos. - Establecer medidas preventivas para el estreñimiento: fomento de la actividad física. - Establecer medidas preventivas para el estreñimiento: seguimiento de una dieta adecuada (ingesta hídrica suficiente, consumo de alimentos ricos en fibra, evitar alimentos astringentes)

DIAGNÓSTICO DE ENFERMERÍA: 7

ETIQUETA	R/C	M/P
00078. Gestión ineficaz de la propia salud	Déficit de conocimientos.	Elecciones en la vida diaria ineficaces para alcanzar los objetivos de salud y/o para reducir los factores de riesgo.
NOC. (RESULTADOS). INDICADORES.		NIC. (INTERVENCIONES). ACTIVIDADES
1860. Conocimiento: manejo de la enfermedad arterial periférica. - Causa y factores contribuyentes. - Beneficios del control de la enfermedad. - Importancia de la abstinencia del tabaco. - Beneficios del ejercicio prescrito.		5602. Enseñanza: proceso de enfermedad. - Evaluar el nivel actual de conocimientos del paciente relacionado con el proceso de enfermedad específico: · Arteriopatía periférica. · Intervención quirúrgica revascularizante.

- Estrategias para cumplir con el ejercicio prescrito. - Beneficios de una dieta saludable. - Importancia del control del peso. - Importancia de controlar el nivel de colesterol en sangre. - Importancia del control del nivel de glucemia. - Importancia del control de las cifras de tensión arterial.	- Describir el proceso de la EAP y proporcionar información al paciente acerca de la misma. - Instruir al paciente acerca del mantenimiento y cuidado de la derivación arterial. - Instruir al paciente sobre los factores que ponen en riesgo la permeabilidad de la derivación arterial: · Diabetes Mellitus. · Hipertensión arterial. · Longitud y diámetro de la derivación arterial. · Infección o aneurisma en la zona de injerto del vaso sanguíneo. - Ayudar al paciente a identificar los factores de riesgo cardiovascular personales: tabaco, obesidad, sedentarismo, HTA, hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, DM. - Explicar al paciente cómo esos factores de riesgo influyen en su proceso de enfermedad. - Educar sobre los cambios en el estilo de vida que pueden ser necesarios para evitar futuras complicaciones y/o controlar el proceso de enfermedad: · Cese del hábito tabáquico. · Control del peso. · Control de la HTA. · Control de los niveles de glucemia, colesterol y triglicéridos en sangre. · Actividad física. - Explorar con el paciente recursos/apoyos posibles para adoptar cambios favorecedores en el estilo de vida. - Evaluar los conocimientos que el paciente posee sobre el control de la sintomatología de la EAP. - Enseñar al paciente medidas para controlar/minimizar los síntomas de la EAP.
1914. Control de riesgo: enfermedad cardiovascular. - Identifica los factores de riesgo de la enfermedad cardiovascular. - Reconoce los factores de riesgo personales de la enfermedad cardiovascular. - Conoce los cambios en el estilo de vida necesarios para minimizar el riesgo cardiovascular. - Conoce los recursos comunitarios/ grupos de apoyo para adoptar estilos de vida que reduzcan el riesgo cardiovascular.	5540. Potenciación de la disposición de aprendizaje. - Proporcionar un ambiente no amenazador. - Dar tiempo al paciente para que realice preguntas y discuta sus inquietudes. - Ayudar al paciente a desarrollar confianza en su capacidad. - Lograr la participación de familia/allegados, cuando sea oportuno. - Explicar cómo la información ayudará a que el paciente cumpla con las metas. - Ayudar al paciente a darse cuenta de la gravedad de su enfermedad.

	- Ayudar al paciente a conseguir la capacidad de controlar la progresión de la enfermedad. - Ayudar al paciente a ver acciones alternativas que impliquen menos riesgo para su estilo de vida. - Proporcionar un desencadenante o activador (comentarios, razones y nueva información motivadora) hacia la acción adecuada.
--	---

11.3. ANEXO III. TABLA: PROBLEMAS DE COLABORACIÓN / COMPLICACIONES POTENCIALES

· PC/CP EN RELACIÓN A LA ARTERIOPATÍA PERIFÉRICA ·	
CP: ICTUS.	
CP: TROMBOSIS ARTERIAL AGUDA.	
OBJETIVOS DE ENFERMERÍA	INTERVENCIONES
- Detectar signos y síntomas de inestabilidad fisiológica, tanto en lo que respecta a la evolución del estado del paciente, como a los efectos de pruebas diagnósticas y tratamientos. - Consultar con el médico para obtener las intervenciones apropiadas. - Ejecutar de forma segura las órdenes y protocolos médicos para controlar o reducir la gravedad del hecho.	6650. Vigilancia. 8100. Derivación.
INDICADORES	ACTIVIDADES
· Tensión arterial en rango de normalidad. · Nivel de consciencia: consciente y orientado. · Pulsos periféricos: palpables. · Características de la piel: templada y seca. · Motricidad y sensibilidad en EEII: intacta	CP: Ictus. - Explicar al paciente los signos y síntomas del AIT y la importancia de notificarlos al médico si aparecen: mareos, alteración del equilibrio, entumecimiento facial, alteración de la sensibilidad y/o motricidad, alteración de la visión, el habla y/o memoria. - Control de signos vitales: TA, FC. - Control del nivel de consciencia y orientación del paciente. - Aplicar/administrar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa.
	CP: Trombosis arterial aguda. - Valoración exhaustiva de la circulación periférica. - Valorar presencia de hipoestesia distal. - Valorar dolor isquémico. (primeros síntomas)

	- Valorar presencia de función motriz disminuida. - Aplicar/administrar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa.
--	--

· PC/CP EN RELACIÓN AL PROCESO QUIRÚRGICO ·

CP: HEMORRAGIA.

CP: INFECCIÓN.

OBJETIVOS DE ENFERMERÍA	INTERVENCIONES
- Detectar signos y síntomas de inestabilidad fisiológica, tanto en lo que respecta a la evolución del estado del paciente, como a los efectos de pruebas diagnósticas y tratamientos. - Consultar con el médico para obtener las intervenciones apropiadas. - Ejecutar de forma segura las órdenes y protocolos médicos para controlar o reducir la gravedad del hecho.	6650. Vigilancia. 8100. Derivación.
INDICADORES	ACTIVIDADES
· Estado cardiorrespiratorio. · Datos de laboratorio (hemoglobina, hematocrito) · Circulación periférica. · Ausencia de signos y síntomas de infección.	CP: Hemorragia. - Valorar disminución del nivel de consciencia. - Valorar estado del paciente: agitación, disminución de la actividad mental. - Valorar aumento de la FR > 16-20 rpm. - Valorar disminución de la saturación de oxígeno < 94%. - Valorar aumento de la FC > 60-100 latidos por minuto. - Valorar cifras de TA: disminución. - Valorar aumento del tiempo del relleno capilar > 3 segundos. - Valorar disminución de los pulsos periféricos. - Valorar coloración de la piel en busca de: piel pálida, cianótica, fría. - Valorar disminución de la diuresis < 30 ml/ h. - Valorar aumento de la sensación de sed. - Valorar sangrado de la herida quirúrgica. - Aplicar/administrar el tratamiento farmacológico según pauta facultativa. - En presencia de sangrado: · Aplicar compresión directa sobre el punto de sangrado, empleando gasas estériles. En caso de que éstas se empaparan, superponer más gasas sin retirar las primeras, pues esto eliminaría el proceso

	plaquetario de coagulación ya iniciado. · Elevar el punto de sangrado sobre el nivel del corazón, para reducir la llegada de flujo sanguíneo a la zona y, por tanto, la pérdida del mismo. · Ante sangrado prominente que no responde a las técnicas anteriores, realizamos vendaje compresivo sin retirar las gasas empapadas para restringir la circulación a ese nivel. · Compresión arterial. En caso de que la hemorragia o sangrado provenga de una arteria, buscaremos el punto más próximo entre la herida y el corazón, y a ese nivel, aplicaremos presión fuerte y constate sobre la arteria hasta recibir indicaciones facultativas. - En caso de estimar una pérdida de sangre de alrededor del 25% de la volemia total, por el riesgo de shock hipovolémico, iniciaremos el protocolo de transfusión sanguínea de la unidad bajo indicación facultativa.
	CP: Infección. - Valorar signos y síntomas de infección a nivel de la herida quirúrgica: aumento de la temperatura, eritema, aumento de la sensibilidad, edema, supuración, olor, estado de la piel perilesional y bordes de la herida. - Valorar signos y síntomas de infección o septicemia: fiebre, malestar, escalofríos, aumento del recuento leucocítico. - Proceder a las pruebas diagnósticas indicadas por facultativo: extracción analítica (hemograma), hemocultivos. - Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa (antibioterapia).

· **PC/CP EN RELACIÓN A LA DERIVACIÓN ARTERIAL** ·

CP: ALTERACIÓN DE LA ANASTOMOSIS.

CP: TROMBOSIS.

OBJETIVOS DE ENFERMERÍA	INTERVENCIONES
- Detectar signos y síntomas de inestabilidad fisiológica, tanto en lo que respecta a la evolución del estado del paciente, como a los efectos de pruebas diagnósticas y tratamientos. - Consultar con el médico para obtener las intervenciones apropiadas. - Ejecutar de forma segura las órdenes y protocolos médicos para controlar o reducir la	6650. Vigilancia. 8100. Derivación.

gravedad del hecho.	
INDICADORES · Llenado capilar < 3 segundos. · Pulsos periféricos: llenos y presentes. · Piernas calientes y cambios en la coloración. · Sensibilidad. · Ausencia de dolor al realizar estiramientos pasivos. · Movilidad. · Tensión muscular. · Hinchazón local. · Pulso fuerte a nivel de la derivación.	ACTIVIDADES CP: Alteración de la anastomosis. - Enseñar al paciente a evitar posturas de flexión aguda de la extremidad o que impliquen presión en el área de derivación, con objeto de evitar traumatismo en la anastomosis. - Valorar la permeabilidad de la derivación, palpando cerca de la superficie e identificando los pulsos distales. - Signos y síntomas de disminución de la perfusión en la extremidad distal. - Presencia de un pulso fuerte a nivel de la anastomosis. - Si signos y síntomas de hemorragia en la anastomosis, aplicar fuerte y constante presión sobre el área y avisar al facultativo responsable. - Valorar signos y síntomas de infección local a nivel de la anastomosis (aumento de la temperatura, inflamación, aumento de la sensibilidad...) - Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa.
	CP: Trombosis. - Controlar cambios en el estado circulatorio que indiquen trombosis en la derivación: aumento repentino de temperatura, disminución brusca de la tensión o ausencia de pulso. - Valorar primeros signos de trombosis: hipoestesia distal y dolor isquémico. - Valorar si está disminuida la función motriz. - Notificar al facultativo responsable si existe urgencia por trombosis de la derivación. - Administrar/ aplicar el tratamiento farmacológico prescrito según pauta facultativa (vasodilatadores, antiagregantes). - Atendiendo al grado de oclusión: administración, según pauta facultativa, de tratamiento fibrinolítico para prevenir procesos embólicos. Debe haber transcurrido más de 3 semanas de la realización proceso quirúrgico para proceder con este tratamiento.