

PROCEDIMIENTO DE DETERMINACIÓN DE LOS PULSOS PEDIOS

FEMORA

Procedimientos de enfermería: Heridas

XUNTA DE GALICIA

PROCEDIMIENTOS DE ENFERMERÍA

Esta obra está disponible para a su consulta y descarga en el siguiente enlace:

<https://www.sergas.es/A-nosa-organizacion/Publicaci%C3%B3ns-da-Organizaci%C3%B3n>



Xunta de Galicia 2020. Procedimientos de enfermería

Esta obra se distribuye con una licencia Atribución–No comercial- Compartirlgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY- NC-SANA 4.0). Para ver una copia de la licencia, visite:

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.gl>

Este documento debe ser citado como:

Ares A., Urones P., Suárez ME., Garrote A., Rojo V., González C., Raña CD., Cendán M. Procedimiento de determinación de los pulsos pedios. Servicio Gallego de Salud. 2020.

XUNTA DE GALICIA

Consellería de Sanidad

Servicio Gallego de Salud

Dirección General de Asistencia Sanitaria

Santiago de Compostela 2020

FECHA DE ELABORACIÓN: 2020

EDITA: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidad. Servicio Gallego de Salud.

Dirección General de Asistencia Sanitaria

LUGAR: Santiago de Compostela

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: Servicio de Integración Asistencial

AÑO: 2020

AUTORES:

- **Ana Ares Martínez.** Enfermera, Área Sanitaria A Coruña e Cee.
- **Paula Urones Cuesta.** Enfermera, Área Sanitaria A Coruña e Cee.
- **María Elena Suárez Nieto.** Enfermera, Área Sanitaria A Coruña e Cee.
- **Ana Garrote Recarey.** Enfermera, Área Sanitaria A Coruña e Cee.
- **Vanesa Rojo Amigo.** Enfermera, Área Sanitaria A Coruña e Cee.
- **Cristina González Martín.** Podóloga, Facultade Podoloxía Ferrol.
- **Camilo Daniel Raña Lama.** Enfermero, Área Sanitaria A Coruña e Cee.
- **Montserrat Cendán Vérez.** Enfermera, Área Sanitaria A Coruña e Cee.

REVISORES:

- **Lidia Campos Chan.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **Ana García Fernández.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **José Antonio Esperón Güimil.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **Juan Carlos Argibay Cochón.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **José Manuel Rosendo Fernández.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **José Manuel Recamán González.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **Yolanda García Freijeiro.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **Silvia Esther Sánchez Radío.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **Montserrat Bas Méndez.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **María Dolores Buján Martínez.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **Marta Ortega Recio.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **María del Pilar González Rodríguez.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **María Teresa Loureiro Rodríguez.** Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.
- **Ana María Gómez Gómez.** Área Sanitaria de Ourense, Verín e O Barco de Valdeorras.

Índice

JUSTIFICACIÓN.....	6
DEFINICIONES.....	8
ABREVIATURAS.....	8
PALABRAS CLAVE.....	9
OBJETIVOS.....	9
4.1 Objetivo general.....	9
4.2 Objetivos específicos.....	9
ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	10
5.1 Diagnósticos de enfermería relacionados.....	10
5.2 Población diana.....	10
5.3 Profesionales a los que va dirigido.....	11
5.4 Ámbito asistencial de aplicación.....	11
DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO.....	11
6.1 Medios materiales.....	11
6.2 Procedimiento.....	12
6.3 Observaciones.....	12
6.4 Registros.....	13
6.5 Evaluación y seguimiento.....	13
RESPONSABILIDADES.....	14
REFERENCIAS.....	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15

JUSTIFICACIÓN

Consecuencias de la arteriopatía

La arteriosclerosis es un proceso patológico frecuente en la población cuyas principales manifestaciones son la Cardiopatía Isquémica, Accidente Cerebro-Vascular y la Enfermedad Arterial Periférica (EAP).

La EAP en las extremidades inferiores es su manifestación más frecuente con una prevalencia poblacional del 3% al 12%, esta prevalencia aumenta progresivamente con la edad a partir de los 40 años, por lo que representa un problema clínico importante debido al progresivo envejecimiento de la población en los países desarrollados¹; los principales factores de riesgo son: adultos de 50 a 69 años con hábito tabáquico o diabetes, adultos de 40 a 49 años con diabetes y al menos otro factor de riesgo de arterioesclerosis, síntomas en las piernas sugestivos de claudicación con esfuerzo o dolor en reposo, otras localizaciones de la arterioesclerosis, examen anormal del pulso en la extremidad inferior². Cursa con sintomatología silenciosa, por lo que el diagnóstico precoz en los grupos de riesgo de EAP es de especial relevancia por la morbilidad que representa (amputaciones) y coexistencia de riesgo elevado de eventos coronarios y/o cerebrovasculares. Todos los pacientes con riesgo de EAP o los pacientes con función reducida en las extremidades deberían hacer una exploración vascular evaluando los pulsos periféricos. (Nivel B)³

La localización y palpación de las arterias pedia y tibial posterior se debe realizar de forma sistemática en la exploración de la circulación de las extremidades inferiores⁴ (Nivel III)⁵ como se establece en todas las guías prácticas y consensos.³⁻⁸ Se trata de un procedimiento breve, muy sencillo, que tiene una gran utilidad como primer paso en la valoración de la presencia de EAP en las extremidades inferiores (Nivel Alto)⁷.

Es la primera exploración física que hace sospechar la presencia de isquemia. Los pulsos pedios palpables en el examen físico tienen un valor predictivo negativo de alrededor del 90% que puede descartar el diagnóstico de isquemia arterial en muchos casos. En contraste, una anormalidad del pulso (ausente o disminuido) sobrevalora significativamente la verdadera prevalencia de la Enfermedad Arterial Periférica.³ La mayoría de los pacientes con EAP son asintomáticos y pueden ser detectados por los pulsos.⁴ No obstante, la anormalidad en los pulsos (ausencia o disminución) sobreestima de forma significativa la verdadera prevalencia de la EAP, por tanto la ausencia de pulso obliga a confirmar la EAP mediante exploraciones complementarias⁴ (Nivel II).⁸

La palpación de los pulsos pedios también está recomendada para orientación diagnóstica en las úlceras de la pierna: venosas, isquémicas, neuropáticas,

neuroisquémicas e hipertensivas. (Evidencia Hasta-Media Recomendación 1A-2 B)⁷. Asimismo, se recomienda palparlos sistemáticamente en el casos de las úlceras de etiología venosa que precisen terapias compresivas⁹. Se trata de una prueba usada para detectar y clasificar el riesgo de pie diabético y para la recomendación de la inspección periódica del pie (Recomendación A / Nivel B).^{8,10}

Tras la exploración clínica ante la ausencia de pulsos pedios es preceptivo realizar el Índice Tobillo Brazo (ITB) (Nivel de Evidencia Alto)^{3,7}.

En consecuencia, este procedimiento pretende proporcionar los conocimientos adecuados para la realización correcta de la determinación de los pulsos pedios, así como para su interpretación, con la finalidad de estandarizar los criterios de actuación y reducir la variabilidad asistencial mediante incorporación a la práctica clínica de enfermería de la mejor evidencia científica disponible para la determinación de los pulsos pedios.



DEFINICIONES

Arterioesclerosis: Enfermedad sistémica que se presenta como estrechamiento de las arterias grandes y medianas como resultado de la acumulación de lípidos y material fibroso entre las capas íntima y media de los vasos.²

Enfermedad Arterial Periférica: Arterioesclerosis que se produce en las arterias de fuera del corazón que afecta más frecuentemente a las extremidades inferiores que a las superiores.¹¹

Pulso: Expansión y contracción rítmica de las arterias, producida por las ondas de presión originadas por la eyección de sangre desde el ventrículo izquierdo del corazón, a medida que se contrae.¹²

Pulsos Pedios: Los pulsos que se localizan en la arteria pedia dorsal (dorsalis pedis) y en la tibial posterior de cada extremidad inferior.¹³



ABREVIATURAS

AS: Área Sanitaria

EAP: Enfermedad Arterial Periférica

GACELA: Gestión Asistencial de Cuidados de Enfermería Línea Abierta

HCEPRO: Historia Clínica Electrónica orientada a Procesos

ITB: Índice Tobillo-Brazo

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association

SERGAS: Servicio Gallego de Salud



PALABRAS CLAVE

Pulsos Pedios, Enfermedad Arterial Periférica (DECS), Pie Diabético (DECS), Úlcera Cutánea (DECS), Prevención Secundaria (DECS).

Pedal Pulses, Peripheral Arterial Disease (MeSH), Diabetic Foot (MeSH), Skin Ulcer (MeSH), Secondary Prevention (MeSH).



OBJETIVOS

4.1 Objetivo general

Estandarizar los criterios de actuación para disminuir la variabilidad profesional en la palpación de los pulsos pedios.

4.2 Objetivos específicos

- Describir las acciones que se deben seguir para la realización de la palpación de los pulsos pedios y su posterior interpretación.
- Fomentar la detección precoz de la perfusión tisular periférica ineficaz en las personas de riesgo con la finalidad de implementar las intervenciones pertinentes.



ÁMBITO DE APLICACIÓN

5.1 Diagnósticos de enfermería relacionados

Diagnósticos de enfermería relacionados

Diagnósticos NANDA

- 00044 Deterioro de la integridad tisular.
- 00047 Riesgo de deterioro de la integridad cutánea.
- 00086 Riesgo de disfunción neurovascular periférica.
- 00162 Disposición para mejorar la gestión de la salud.
- 00228 Riesgo de perfusión tisular periférica ineficaz.
- 00248 Riesgo de deterioro de la integridad tisular.

5.2 Población diana

Este procedimiento es de aplicación a todos los usuarios del Servicio Gallego de Salud que precisen la determinación de los pulsos pedios, especialmente a los siguientes grupos poblacionales:

- Todos los pacientes con síntomas en las piernas en ejercicio (Nivel B)³
- Todos los pacientes entre 50-69 años con factores de riesgo cardiovascular (particularmente diabetes o tabaquismo). (Nivel B)³
- Todos los pacientes ≥ 70 años. (Nivel B)³
- Todos los pacientes con puntuación de riesgo Framingham 10-20% (Anexo II). (Nivel C)³
- Pacientes $<$ de 50 años con diabetes y al menos otro factor de riesgo arteriosclerótico.
- Pacientes con diabetes de más de 10 años de evolución.
- Pacientes con síntomas compatibles con claudicación intermitente.

- Pacientes con enfermedad arteriosclerótica en otros territorios.
- Pacientes con úlceras cutáneas en extremidades inferiores para la orientación diagnóstica.
- Pacientes con úlceras de etiología venosa en extremidades inferiores antes de aplicar terapia compresiva.

5.3 Profesionales a los que va dirigido

Este procedimiento es de aplicación para los profesionales pertenecientes a la red sanitaria do Servicio Gallego de Salud.

5.4 Ámbito asistencial de aplicación

Este procedimiento es de aplicación en la red sanitaria del Servicio Gallego de Salud en todos los casos en los que el paciente precise la determinación de los pulsos pedios.



DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

6.1 Medios materiales

- Preparado de base alcohólica.
- Guantes (en caso de piel no intacta).
- Camilla

6.2 Procedimiento

1. Saludar, presentarse e identificarse.
2. Comprobar la identidad del paciente, según el procedimiento de aplicación en el Servicio Gallego de Salud.
3. Respetar su intimidad y guardar la confidencialidad de sus datos.
4. Informar al paciente y/o al cuidador principal del procedimiento a realizar y solicitar su colaboración, a ser posible, recalcando su utilidad, usando un lenguaje comprensible y resolviendo sus dudas y temores.
5. Solicitar su consentimiento de forma verbal, siempre que sea posible.
6. Identificar a los profesionales sanitarios que van a intervenir en el procedimiento.
7. Realizar la higiene de las manos con solución hidroalcohólica.¹⁵
8. Colocar al paciente en decúbito supino.
9. Localizar el lugar de palpación apoyando con suavidad la yema de 2 o 3 dedos (índice, medio, anular) en el trayecto de la arteria seleccionada (el uso del pulgar está contraindicado por tener pulso propio, se puede confundir con el del paciente).
10. Localizar el pulso pedio de la arteria dorsal del pie (en la cara dorsal del pie) entre los tendones extensores del 1^{er} y 2^o dedo.
11. Si no puede notar el pulso, mueva los dedos más lateralmente. La palpación transversal a la dirección de la arteria, con dos o tres dedos, puede facilitar la detección del pulso.
12. Localizar el pulso de la arteria tibial posterior en la zona posterior y ligeramente debajo del maléolo interno del tobillo.
13. Realizar la exploración en las dos extremidades.
14. Higiene de las manos.
15. Registro. Los pulsos se registrarán como "palpables" o "no palpables".⁵

6.3 Observaciones

- En un pequeño número de pacientes sanos, el pulso pedio en el dorso del pie puede estar ausente debido a una alteración de la arteria tibial anterior a nivel del tobillo. En esta situación, la arteria tibial anterior podría ser detectada en el tobillo.³

- En caso de obesidad o de tobillo edematoso, se tendrá mayor dificultad para notar el pulso.
- Los guantes se usarán solo si existen precauciones de contacto, para tocar la piel intacta del paciente no son necesarios.¹⁵

6.4 Registros

- Se realizará en IANUS/HCEPRO, en la aplicación informática GACELA, o en cualquier otro sistema de registro con el que cuente la unidad.
- Se deberá anotar la realización de la técnica (efectos adversos, si se produjeran) y en el plan de cuidados del/la paciente las acciones derivadas del procedimiento.

6.5 Evaluación y seguimiento

La revisión de este protocolo se realizará en un plazo de 5 años desde la fecha de aprobación, salvo que la evidencia científica indique lo contrario.



INDICADORES

Recomendación:

Las enfermeras deben valorar al menos una vez al año la circulación periférica en los pies de las personas con diabetes de 15 años o más mediante la determinación de los pulsos periféricos, y a intervalos más frecuentes en aquellas con mayor riesgo.

Esta evaluación deberá incluir la valoración de otros factores de riesgo de pie diabético: Anomalías estructurales, úlceras previas, autocuidados y sensibilidad protectora de los pies mediante el Monofilamento de Semmens- Weinstein de 10 gramos.

Definición:

Porcentaje de pacientes con 15 o más años con diabetes a los que se les realizó una determinación de los pulsos periféricos en los pies en el último año.

Objetivo:

Incremento del porcentaje en la determinación de los pulsos periféricos.

Numerador:

Número de pacientes con 15 o más años con diabetes a los que se les realizó una evaluación determinación de los pulsos periféricos en los pies en el último año.

Denominador:

Número de pacientes con 15 o más años con diabetes.

Fuente de datos:

Datos de gestión clínica, registro de la historia clínica electrónica: IANUS o HCEPRO (de la Escala de Estratificación de Riesgo de Pie Diabético)



RESPONSABILIDADES

Las acciones derivadas de la puesta en práctica de este procedimiento son responsabilidad del personal sanitario del Servicio Gallego de Salud. La disponibilidad del procedimiento y de las herramientas necesarias para su aplicación en la práctica asistencial son responsabilidad de la dirección del centro sanitario.



REFERENCIAS

Este documento tiene como base las guías de práctica clínica "Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2"⁸ y "La disminución de las complicaciones del pie en las personas diabéticas"⁵ y en las recomendaciones del National Institute for Health and Care Excellence (NICE)^{16,17}



BIBLIOGRAFÍA

- 1.** Neschis DG, Golden MA. Clinical features and diagnosis of lower extremity peripheral artery disease [Internet]. UptoDate. 2018 [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com.mergullador.sergas.es/contents/clinical-features-and-diagnosis-of-lower-extremity-peripheral-artery-disease?search=Clinical%20features%20and%20diagnosis%20of%20lower&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- 2.** Harris L, Dryjski M. Epidemiology, risk factors, and natural history of peripheral artery disease [Internet]. UptoDate. [citado 14 de julio de 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com.mergullador.sergas.es/contents/epidemiology-risk-factors-and-natural-history-of-peripheral-artery-disease?search=peripheral%20arterial%20disease&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5#H21055521
- 3.** Norgren L, Hiatt WR, Dormandy JA, Nehler MR, Harris KA, Fowkes FGR. Inter-society consensus for the management of peripheral arterial disease (TASC II). *J Vasc Surg.* 2007;45(1):S5–S67.
- 4.** Aboyans V, Ricco J-B, Bartelink M-LEL, Bjorck M, Brodmann M, Cohnert T, et al. 2017 ESC Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases, in collaboration with the European Society for Vascular Surgery (ESVS): Document covering atherosclerotic disease of extracranial carotid and vertebral, mesenteric, renal, upper and lower extremity arteries Endorsed by: the European Stroke Organization (ESO) The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Peripheral Arterial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Society for Vascular Surgery (ESVS). *Eur Heart J.* 2018;39(9):763-816.
- 5.** Registered Nurses' Association of Ontario (RNAO). La disminución de las complicaciones del pie en las personas diabéticas [Internet]. 2014. Disponible en: http://rnao.ca/sites/rnao-ca/files/2014_DisminucionComplicacionesPieDiab_022014.pdf.
- 6.** Duarte-Curbelo A, Escudero-Socorro M, Ibrahim-Achi Z, Martínez-Alberto C, Moreno-Valentín G, Perdomo-Pérez E, et al. Guía de actuación Pie diabético en Canarias [Internet]. Servicio Canario de la Salud. Dirección General de Programas Asistenciales; 2017 [citado 13 de junio de 2018]. Disponible en: http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2018/04/201711_GuiaPieDiabetico.pdf
- 7.** Marinello Roura J, Verdú Soriano J (Coord.). Conferencia Nacional de Consenso sobre las Úlceras de la Extremidad Inferior (C.O.N.U.E.I.). Documento de Consenso 2018. 2ª ed. Madrid: C.O.N.U.E.I.; 2018.

- 8.** Grupo de Trabajo para la elaboración de la Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2. Osakidetza. Vitoria-Gasteiz [Internet]. 2013. Disponible en: www.guiasalud.es/egpc/diabetes_2017/completa/apartado01/presentacion.html
- 9.** Roldán-Valenzuela A, Ibáñez-Clemente P, Alba-Moratilla C, Roviralta-Gómez S, Casajús-Tormo MT, Gutiérrez-Vargas P, et al. Guía de Práctica Clínica: Consenso sobre Úlceras Vasculares y Pie Diabético de la Asociación Española de Enfermería Vascul y Heridas (AEEVH). Asociación Española de Enfermería Vascul y Heridas; 2017.
- 10.** Microvascular Complications and Foot Care: Standards of Medical Care in Diabetes-2018. Diabetes Care. 2018;41(Suppl 1):S105-18.
- 11.** Creager MA, Belkin M, Bluth EI, Casey DEJ, Chaturvedi S, Dake MD, et al. 2012 ACCF/AHA/ACR/SCAI/SIR/STS/SVM/SVN/SVS Key data elements and definitions for peripheral atherosclerotic vascular disease: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Clinical Data Standards (Writing Committee to develop Clinical Data Standards for peripheral atherosclerotic vascular disease). J Am Coll Cardiol. 17 de enero de 2012;59(3):294-357.
- 12.** Biblioteca Virtual en Salud. DeCS - Descriptores en Ciencias de la Salud [Internet]. [citado 26 de diciembre de 2019]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>
- 13.** Subramanian N, Xu J, Sayyed Kassem L, Simonson M, Desai N. Absent or diminished pedal pulses and estimated GFR decline in patients with diabetic kidney disease. Ren Fail. 2019;41(1):691-7.
- 14.** Herdman HT, Kamitsuru S. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2018-2020. NANDA International. 11.ª ed. New York: Thieme; 2017.
- 15.** World Health Organization. Hand hygiene technical reference manual: to be used by health-care workers, trainers and observers of hand hygiene practices [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2009. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44196>.



ANEXOS

ANEXO: Evaluación del riesgo cardiovascular en adultos

https://www.uptodate.com/contents/calculator-cardiovascular-risk-assessment-in-adults-10-year-revised-pooled-cohort-equations-2018?search=Framingham&topicRef=1546&source=related_link&selectedTitle=2~46

ANEXO: Imaxes



Localización de la arteria dorsal del pie.



Palpación del pulso de la arteria dorsal del pie.



Localización de arteria tibial posterior



Palpación del pulso de la arteria tibial posterior



FEMORA