

PROCEDIMIENTO DE DETERMINACIÓN DO ÍNDICE NOCELLO- BRAZO CON DOPPLER ARTERIAL

FEMORA

Procedementos de enfermería: Feridas

XUNTA DE GALICIA

PROCEDEMENTOS DE ENFERMERÍA

Esta obra está dispoñible para a súa consulta e descarga na seguinte ligazón:

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



Xunta de Galicia 2020. Procedementos de enfermería

Esta obra distribúese cunha licenza Atribución–Non comercial–Compartirlgual 4.0 Internacional de Creative Commons (CC BY-NC-SA 4.0). Para ver una copia da licenza, visite:

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

Este documento debe ser citado como:

Ares AM., Cendán M., Garrote A., González C., Raña CD., Rojo V., Suárez ME., Urones P. Procedemento de determinación do índice nocello-brazo con doppler arterial. Servizo Galego de Saúde. 2020.

XUNTA DE GALICIA

Consellería de Sanidade

Servizo Galego de Saúde

Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

Santiago de Compostela 2020

DATA DE ELABORACIÓN: 2020

EDITA: Xunta de Galicia. Consellería de Sanidade. Servizo Galego de Saúde.

Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

LUGAR: Santiago de Compostela

DESEÑO E MAQUETACIÓN: Servizo de Integración Asistencial

ANO: 2020

AUTORES:

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

Índice

XUSTIFICACIÓN.....	7
DEFINICIÓNS.....	8
ABREVIATURAS.....	8
PALABRAS CLAVE.....	9
OBXECTIVOS.....	9
4.1 Obxectivo xeral.....	9
4.2 Obxectivos específicos.....	9
ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	10
5.1 Diagnósticos de enfermmería relacionados.....	10
5.2 Poboación diana.....	10
5.3 Profesionais aos que vai dirixido.....	11
5.4 Ámbito asistencial de aplicación.....	11
DESENVOLVEMENTO DO PROCEDEMENTO.....	11
6.1 Medios materiais.....	11
6.2 Procedemento.....	12
6.3 Observacións.....	14
6.4 Rexistros.....	14
6.5 Avaliación e seguimento.....	14
RESPONSABILIDADES.....	15
REFERENCIAS.....	15
BIBLIOGRAFÍA.....	16
Bibliografía referenciada.....	16
Bibliografía consultada.....	17

ANEXOS.....	19
ANEXO: Exemplo de medición do Índice Nocello-Brazo ou Índice de Yao.....	19
ANEXO: Interpretación de resultados do Índice Nocello-Brazo.....	20
ANEXO: Criterios de derivación segundo severidade da Enfermidade Arterial Periférica detectada mediante Índice Nocello-Brazo a Atención Especializada.....	21

XUSTIFICACIÓN

A arteriosclerose é un proceso patolóxico frecuente na poboación cuxas principais manifestacións son a Cardiopatía Isquémica, Accidente Cerebro-Vascular, Enfermidade Arterial Periférica (EAP).

A EAP nas extremidades inferiores é a súa manifestación máis frecuente cunha prevalencia poboacional do 3% ao 12%. Os principais factores de risco son: idade igual ou superior a 70 anos, adultos de 50 a 69 anos con hábito tabáquico ou diabetes, adultos de 40 a 49 anos con diabetes e ao menos outro factor de risco de arterioesclerose, síntomas nas pernas suxestivos de claudicación con esforzo ou dor en repouso, exame anormal do pulso na extremidade inferior, outras localizacións da arterioesclerose¹. Cursa con sintomatoloxía silente, polo que o diagnóstico precoz nos grupos de risco de EAP é de especial relevancia pola morbilidade que representa (amputacións) e coexistencia de risco de eventos coronarios e/ou cerebro-vasculares. O Índice Nocello-Brazo (ITB) está indicado como unha proba de primeira liña para o cribado e diagnóstico da EAP na extremidade inferior (Nivel C)², un ITB $\leq 0,90$ ten unha sensibilidade e especificidade, 72% e 96% respectivamente, para detectar a estenose e/ou oclusión arterial e para o diagnóstico da EAP^{1,3}(Nivel de Evidencia B)².

A determinación do ITB mediante Doppler ten mellor reproducibilidade que outros métodos alternativos, polo que se recomenda o seu uso como método máis fiable (Nivel de Evidencia A)⁴. A súa determinación require coñecementos e destrezas por parte dos profesionais que a desenvolven. É unha proba non invasiva, inocua, obxectiva, reproducible, sinxela e de baixo coste para a exploración vascular das extremidades inferiores nas consultas de atención primaria. Permite a detección da EAP e graduar a súa severidade. O seu uso non está recomendado coma cribado ou screening na poboación adulta asintomática; só hai evidencia da súa efectividade en grupos de risco: persoas con enfermidade arterial periférica, enfermidades cardiovasculares, enfermidade renal crónica severa, diabetes⁵; tamén para a orientación na diferenciación de tipos de úlceras cutáneas na extremidade inferior (venosas, arteriais, neuroisquémicas, hipertensivas) e para valorar a indicación de terapia de compresión nas úlceras varicosas. A presenza de EAP é un indicador de risco cardiovascular. Ante a ausencia de pulsos pedios é preceptivo realizar este test (Nivel de evidencia Alto)^{6,7}.

Este procedemento pretende proporcionar os coñecementos adecuados para a realización correcta desta proba así como para a súa interpretación, coa finalidade de estandarizar os criterios de actuación e reducir a variabilidade asistencial mediante incorporación á

práctica clínica de enfermaría da mellor evidencia científica dispoñible para a determinación e interpretación do ITB.



1 DEFINICIÓNS

Arterioesclerose: Enfermidade sistémica que se presenta coma estreitamento das arterias grandes e medianas como resultado da acumulación de lípidos e material fibroso entre as capas íntima e media dos vasos

Índice Nocello-Brazo: Proba non invasiva útil para detectar Enfermidade Arterial Periférica que expresa no cociente entre a presión arterial sistólica máxima no nocello e a presión sistólica no brazo.

Enfermidade Arterial Periférica: Arterioesclerose que se produce nas arterias de fóra do corazón que afecta máis frecuentemente ás extremidades inferiores que ás superiores.

Doppler Arterial: É unha técnica non invasiva e coste-efectiva que permite mediante a aplicación de ultrasóns obter o estado do fluxo arterial e as súas repercusións hemodinámicas.



2 ABREVIATURAS

cm: centímetro

EAP: Enfermidade Arterial Periférica

GACELA: Gestión Asistencial de Enfermería Línea Abierta

ITB: Índice Nocello-Brazo

MHz: Megahercio

mm Hg: milímetros de mercurio

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association

PAS: Presión Arterial Sistólica



PALABRAS CLAVE

Índice Tobillo Braquial (Ankle Brachial Index), Ultrasonografía Doppler (Ultrasonography, Doppler), Enfermedad Arterial Periférica (Peripheral Arterial Disease), Úlcera Cutánea (Skin Ulcer), Pie Diabético (Diabetic Foot), Prevención Secundaria (Secondary Prevention)



OBXECTIVOS

4.1 Obxectivo xeral

Estandarizar os criterios de actuación para diminuír a variabilidade profesional na práctica na realización e interpretación do Índice Nocello-Brazo.

4.2 Obxectivos específicos

- Describir as accións que se deben seguir para a realización do Índice Nocello-Brazo e a súa posterior interpretación.
- Detectar de maneira precoz a perfusión tisular periférica ineficaz nas persoas de risco coa finalidade de implementar as intervencións adecuadas en función do grao de severidade detectado.



ÁMBITO DE APLICACIÓN

5.1 Diagnósticos de enfermería relacionados

Diagnósticos de enfermería relacionados

Diagnósticos NANDA⁸

- 00044 Deterioro de la integridade tisular.
- 00047 Risco de deterioro da integridade cutánea.
- 00086 Risco de disfunción neurovascular periférica.
- 00162 Disposición para mellorar a xestión da saúde.
- 00228 Risco de perfusión tisular periférica ineficaz.
- 00248 Risco de deterioro da integridade tisular.

5.2 Poboación diana

Este procedemento é de aplicación a todos os usuarios do Servizo Galego de Saúde que precisen da determinación do Índice Nocello-Brazo entre os que se encontran os seguintes grupos poboacionais:

- Tódolos pacientes con síntomas nas pernas en exercicio (Nivel B)⁷
- Tódolos pacientes entre 50-69 anos con factores de risco cardiovascular (particularmente diabetes ou tabaquismo). (Nivel B)⁷
- Tódolos pacientes ≥ 70 anos. (Nivel B)⁷
- Tódolos pacientes con puntuación de risco Framingham 10-20%. (Nivel C)
- Pacientes < de 50 anos con diabetes e ao menos outro factor de risco arteriosclerótico.
- Pacientes con diabetes de máis de 10 anos de evolución.
- Pacientes con síntomas compatibles con claudicación intermitente.
- Pacientes con enfermidade arteriosclerótica noutros territorios.

- Pacientes con pulsos anormais ou ausencia deles en extremidades inferiores.
- Pacientes con úlceras cutáneas en extremidades inferiores para a orientación diagnóstica.
- Pacientes con úlceras de etiología venosa en extremidades inferiores antes de aplicar terapia compresiva.

5.3 Profesionais aos que vai dirixido

Este procedemento é de aplicación para os profesionais pertencentes á rede sanitaria do Servizo Galego de Saúde.

5.4 Ámbito asistencial de aplicación

Este procedemento é de aplicación na rede sanitaria do Servizo Galego de Saúde en todos os casos nos que o paciente precise da determinación do Índice Nocello-Brazo.



DESENVOLVEMENTO DO PROCEDIMENTO

6.1 Medios materiais

- Solución hidroalcohólica
- Guantes
- Camilla
- Esfigmomanómetro aneroide con manguito talla estándar (10-12x28 cm) e obeso (10-12x40 cm)
- Equipo Doppler continuo portátil con sonda de 5-10 MHz.
- Xel condutor de ultrasóns
- Bobina de papel limpeza
- Calculadora.

6.2 Procedemento

PREPARACIÓN

1. Saudar, presentarse e identificarse.
2. Comprobar a identidade do paciente, segundo o procedemento de aplicación no Servizo Galego de Saúde.
3. Respetar a súa intimidade e gardar a confidencialidade dos seus datos.
4. Informar o paciente e/ou ao cuidador principal do procedemento a realizar e solicitarlle a súa colaboración, se é posible, recalcando a súa utilidade, usando unha linguaxe comprensible e resolvendo as súas dúbidas e temores.
5. Solicitar o seu consentimento de forma verbal, sempre que sexa posible.
6. Identificar aos profesionais sanitarios que van intervir no procedemento.
7. Realizar a hixiene das mans con solución hidroalcohólica, usar luvas.⁹
8. Toda lesión aberta que poida ser contaminada debería se cuberta con apósitos impermeables.(Nivel de Evidencia C)⁴
9. O paciente debe permanecer en repouso, en decúbito supino e relaxado, con brazos e pés apoiados na superficie da camilla arredor de 10 minutos antes de inicia-la exploración.

DESENVOLVEMENTO

10. Seleccionar o manguito do esfigmomanómetro adecuado, dun ancho de ao menos o 40% da circunferencia da extremidade (Nivel de Evidencia B)⁴, e colocalo nun dos brazos co seu borde inferior 2-3 cm por riba da flexura do cóbado.
11. Localizar a arteria braquial por palpación con 2 ou 3 dedos e aplicar xel condutor de ultrasóns sobre a pel do traxecto arterial para favorece-la transmisión do sinal.
12. Acender o equipo Doppler.
13. Colocar a sonda Doppler no punto seleccionado cun ángulo de 45-60º respecto á superficie da pel e mover ata que se obteña un bo sinal sonoro arterial (pulsátil, coma un lategazo).

14. Insuflar o manguito 20 mm Hg por riba do valor da presión arterial sistólica (tras deixar de oír o sinal). Insuflar o manguito ata deixar de oír o sinal seguir insuflando 20 mm Hg máis.
15. Proceder a desinsuflar lentamente (2 mm Hg por segundo), no momento en que apareza o sinal sonoro rexistrar o valor da presión arterial sistólica.
16. Determinar a presión arterial sistólica en ambos brazos e tomar como referencia o valor maior (o do brazo control).
17. Colocar o manguito xusto por riba dos maléolos do nocello (Nivel de Evidencia B)⁴.
18. Localizar o pulso da arteria dorsal pedia (*dorsalis pedis*) na cara dorsal do pe entre os tendóns extensores do 1º e 2º dedo e aplicar o xel condutor de ultrasóns.
19. Seguir o mesmo procedemento que nos brazos.
20. Localizar o pulso da arteria tibial posterior na zona posterior del maléolo interno (canal retromaleolar interno). Repetir os mesmos pasos que na arteria dorsal pedia para obter a presión arterial sistólica.
21. Tomar como referencia de presión arterial sistólica do nocello desa extremidade a maior de ámbalas dúas arterias.
22. Repetir o mesmo proceso na extremidade inferior contralateral.
23. Limpar o xel condutor do paciente e da sonda Doppler.
24. O ITB calcúlase dividindo a presión sistólica máxima no nocello entre a presión sistólica braquial máis alta, obténdose dous valores, un por cada perna. Exemplo medición ITB (Anexo II)
25. Rexistrar o procedemento e resultados.

RECOMENDACIÓNS PARA OBTER UNHA BOA SINAL NA DETERMINACIÓN DO DOPPLER ARTERIAL:

- Apoiar ben a man, o pulso ou o antebrazo para evitar movementos inadecuados da sonda.
- Colle-la sonda coma un lapis, buscando apoio para estabiliza-la mesma.
- A punta da sonda debe estar sempre recuberta de xel.
- Aplicar unha presión moderada sobre a pel, para evita-lo colapso arterial.
- Non se ten en conta a intensidade da onda Doppler.

Interpretación dos resultados do Índice Nocello-Brazo (Anexo III)

Criterios de derivación segundo severidade da Enfermidade Arterial Periférica detectada mediante Índice Nocello-Brazo a Atención Especializada (Anexo IV)

6.3 Observacións

CONTRAINDICACIÓNS PARA A DETERMINACION DO ITB:

- Flebite.
- Trombose Venosa Profunda.
- Linfanxite.
- Infección manifesta da perna
- Feridas abertas localizadas na zona de colocación da sonda Doppler
- O uso de manguitos sobre bypass distal debería ser evitado (risco de trombose no bypass) (Nivel de Evidencia C)⁴.
- Usuarios de dispositivos ríxidos ou ortésicos nas extremidades.

6.4 Rexistros

- Realizárase en IANUS, no aplicativo informático GACELA, ou en calquera outro sistema de rexistro co que conte a unidade.
- Deberase anotar a realización da técnica (día, hora, nome do profesional e efectos adversos, se se producisen) e no plan de coidados do/a paciente as accións derivadas do procedemento.

6.5 Avaliación e seguimento

A revisión deste protocolo realizarase nun prazo de 5 anos desde a data de aprobación, salvo que a evidencia científica indique o contrario.



RESPONSABILIDADES

As accións derivadas da posta en práctica deste procedemento son responsabilidade do persoal sanitario do Servizo Galego de Saúde. A dispoñibilidade do procedemento e das ferramentas necesarias para a súa aplicación na práctica asistencial son responsabilidade da dirección do centro sanitario.



REFERENCIAS

Baseado nas guías de práctica clínica “Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes tipo 2”¹⁰ e “La disminución de las complicaciones del pie en las personas diabéticas”¹¹ e nas recomendacións do National Institute for Health and Care Excellence (NICE)^{12,13} e no vídeo formativo do Portal Úlceras Fóra “Exploración neurológica y vascular en el paciente diabético”¹⁴



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía referenciada

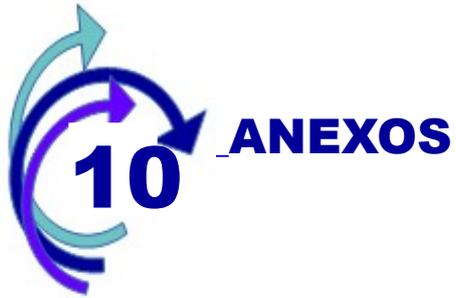
1. Harris L, Dryjski M. Epidemiology, risk factors, and natural history of peripheral artery disease [Internet]. UptoDate. [citado 14 de julio de 2018]. Disponible en: https://www.uptodate.com.mergullador.sergas.es/contents/epidemiology-risk-factors-and-natural-history-of-peripheral-artery-disease?search=peripheral%20arterial%20disease&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5#H21055521
2. 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.
3. Dhanoa D, Baerlocher MO, Benko AJ, Benenati JF, Kuo MD, Dariushnia SR, et al. Position Statement on Noninvasive Imaging of Peripheral Arterial Disease by the Society of Interventional Radiology and the Canadian Interventional Radiology Association. *J Vasc Interv Radiol JVIR*. 2016;27(7):947-51.
4. Aboyans V, Criqui MH, Abraham P, Allison M, Creager MA, Diehm C, et al. Measurement and Interpretation of the Ankle-Brachial Index: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2012;126:2890-909.
5. Moyer VA. Screening for peripheral artery disease and cardiovascular disease risk assessment with the ankle-brachial index in adults: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement. *Ann Intern Med*. 2013;159(5):342-8.
6. 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.
7. 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.
8. Herdman HT, Kamitsuru S. Nursing Diagnoses: Definitions & Classification 2018-2020. NANDA International. 11.ª ed. New York: Thieme; 2017.

9. World Health Organization. WHO Guidelines on Hand Hygiene in Health Care: First Global Patient Safety Challenge Clean Care Is Safer Care. Geneva: World Health Organization; 2009.
10. 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
11. 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
12. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). Peripheral arterial disease: diagnosis and management [Internet]. [citado 13 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg147/chapter/Recommendations>
13. National Institute for Health and Care Excellence. Diabetic foot problems: prevention and management [Internet]. NICE National Institute for Health and Care Excellence. [citado 13 de xuño de 2018]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19>
14. Úlceras Fóra. Exploración neurolóxica e vascular no paciente diabético [Internet]. Fernández_Varela U. [citado 13 de xuño de 2018]. Disponible en: <https://ulcerasfora.sergas.gal/Informacion/P%C3%A9-diab%C3%A9tico%20video>
15. 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 xuño de 2018]. Disponible en: http://gneaupp-1fb3.kxcdn.com/wp-content/uploads/2018/04/201711_GuiaPieDiabetico.pdf
16. Índice Tobillo Brazo (ITB) [Internet]. 1aria. [citado 14 de xuño de 2018]. Disponible en: www.1aria.com
17. García-Martínez MB, Raña-Lama CD. Guía práctica de úlceras da extremidade inferior. Guía nº2 [Internet]. Consellería de Sanidade. Servizo Galego de Saúde. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria; 2016. Disponible en: <http://ulcerasfora.sergas.es/Informacion/Documents/8/GU%C3%8DA%20N%C2%BA2%20EEII%20galego.pdf>

Bibliografía consultada

- Roldán-Valnzuela 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 Vasculare y Heridas (AEEVH). Asociación Española de Enfermería Vasculare y Heridas; 2017.

- Vila R, March J, Fontcuberta J, de Benito L, Martí X. Guía básica para el estudio no invasivo de la isquemia de miembros inferiores. Documento de consenso del capítulo de diagnóstico vascular no invasivo de la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vascular. *Angiología*. 2009;61(Supl 1):S75–S92.



ANEXO: Exemplo de medición do Índice Nocello-Brazo ou Índice de Yao.

	Índice Nocello-Brazo (ITB)	
	<i>Extremidade Inferior Dereita</i>	<i>Extremidade Inferior Esquerda</i>
	<i>mmHg</i>	<i>mmHg</i>
PAS Arteria Braquial	140	135
PAS Arteria Pedia	70	130
PAS Arteria Tibial Posterior	95	125
ITB Extremidade Inferior	$95 / 140 = 0,67$	$130 / 140 = 0,92$

PAS= Presión Arterial Sistólica

Fonte: Modificado de Guía de Actuación Pie Diabético Canarias¹⁵

ANEXO: Interpretación de resultados do Índice Nocello-Braço

Valores do Índice Nocello-Braço	Interpretación
>1.3	Valor falsamente elevado (sospeita de calcificación arterial)
0,91 – 1,3	Normal
0,7 - 0,90	EAP Leve
0,5 – 0,7	EAP Moderada
< 0,5	EAP Grave
>1.3 ou ≤0,9	Alto risco cardiovascular

EAP: Enfermidade Arterial Periférica

Fonte: Modificado de Documentos www.1aria.com. Índice tobillo brazo (ITB)¹⁶

ANEXO: Criterios de derivación segundo severidade da Enfermidade Arterial Periférica detectada mediante Índice Nocello-Brazo a Atención Especializada.

Calcificación arterial	> 1,3	Ausencia de distensibilidade arterial. Necesítanse outras medidas para avaliar a perfusión
Normal	≥ 1	Estratexias preventivas en poboación xeral
EAP oclusiva asintomática	< 0,9	Control factores de risco
Claudicación intermitente	0,5 < ITB < 0,9	Derivación
Disestesias-parestesias-dor ocasional	0,3 < ITB < 0,5	Derivación
Dor de repouso moderada-severa	≤ 0,30	Derivación
Lesións tróficas	≤ 0,30	Derivación

Fonte: Guía Práctica de Úlceras da Extremidade Inferior. Guía nº 2. Servizo Galego de Saúde. Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria¹⁷.



Xacobeo 2021

ꞤꞤꞤꞤꞤ

**Servizo Galego
de Saúde**



**Asistencia
Sanitaria
Procedemento**

**103
D**

FEMORA



**XUNTA
DE GALICIA**