

PROCEDEMENTO DO MANEXO DO MONOFILAMENTO PARA A DETERMINACIÓN DA NEUROPATÍA DIABÉTICA

FEMORA

Procedementos de enfermería: Feridas

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 2021. 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 do manexo do monofilamento para a determinación de neuropatía diabética. 2021.

XUNTA DE GALICIA

Consellería de Sanidade

Servizo Galego de Saúde

Dirección Xeral de Asistencia Sanitaria

Santiago de Compostela 2021

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: 2021

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.

REVISORES:

Lidia Campos Chan. Enfermera, Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.

José Manuel Rosendo Fernández. Enfermero, Área Sanitaria de Pontevedra e O Salnés.

Clara González Formoso. Enfermera, Área Sanitaria de Vigo.

Inmaculada Pardo Lemos. Enfermera, Área Sanitaria de Vigo.

Carmen Soto Davila. Enfermera, Área Sanitaria de Vigo.

Mónica González Mourinho. Enfermera, Área Sanitaria de Vigo.

Índice

XUSTIFICACIÓN.....	7
DEFINICIÓNS.....	8
ABREVIATURAS.....	9
PALABRAS CLAVE.....	9
OBXECTIVOS.....	9
4.1 Obxectivo xeral.....	9
4.2 Obxectivos específicos.....	10
ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	10
5.1 Diagnósticos de enfermmería relacionados.....	10
5.2 Poboación diana.....	10
5.3 Profesionais aos que vai dirixido.....	10
5.4 Ámbito asistencial de aplicación.....	10
DESENVOLVEMENTO DO PROCEDEMENTO.....	11
6.1 Medios materiais.....	11
6.2 Procedemento.....	11
6.3 Observacións.....	12
6.4 Rexistros.....	13
6.5 Avaliación e seguimento.....	13
INDICADORES.....	14
RESPONSABILIDADES.....	14
BIBLIOGRAFÍA.....	15
Bibliografía referenciada.....	15
Bibliografía consultada.....	16

ANEXOS.....	17
ANEXO I: Puntos de exploración do pé co monofilamento.....	17
ANEXO II: Clasificación do risco de pé diabético e frecuencia de inspección recomendada pola Guía NICE: <i>Diabetic foot problems: prevention and management</i> . 2015.....	18
ANEXO III: Interpretación das Evidencias (<i>Registered Nurses' Association of Ontario</i>) ⁴	18

XUSTIFICACIÓN

A Diabetes Mellitus (DM) é unha enfermidade metabólica crónica e progresiva que se acompaña dun risco aumentado de presentar varias complicacións sistémicas.

O pé diabético (PD) é unha das complicacións que maior impacto provoca nas persoas con diabetes mellitus pola súa repercusión na calidade de vida e o risco de sufrir amputación. Na etiloxía do PD actúan tres factores: a neuropatía, a isquemia e/ou infección.^{1,2}

A neuropatía produce perda da sensibilidade protectora no pé, aparición de deformidades que favorecen as presións anormais e trastornos de sudación que facilitan a aparición de feridas e úlceras tras pequenos traumatismos.³

A detección precoz da neuropatía diabética (ND) e, por tanto, do pé de risco de lesión, asóciase á redución da incidencia de ulceracións do pé e a das amputacións.⁴

Entre os métodos de detección da ND atópase a avaliación da sensibilidade superficial ou protectora mediante o emprego do monofilamento de Semmes-Weinstein. Trátase de monofilamentos calibrados de nailon, de forma que a súa aplicación sobre a pel corresponde a unha forza previamente determinada. É un test sinxelo, de baixo custo, de fácil aplicabilidade e reproducibile que permite unha avaliación rápida (Nivel Ia)⁴

A sensibilidade do monofilamento Semmes-Weinstein é do 66%-91% e a especificidade oscila entre o 23% e o 86%. O valor predictivo positivo da proba está entre o 34% e 86% e o valor predictivo negativo do 94% ao 95%.⁴⁻⁷

Diferentes sociedades científicas implicadas no manexo da DM como a *American Diabetes Association*⁸ (ADA), *National Institute for Health and Clinical Excellence*⁹ (NICE), Asociación Profesional de Enfermeiras de Ontario⁴ (RNAO), ou a Guía de Práctica Clínica do Ministerio de Sanidade¹⁰ recomendan incluír, dentro da valoración de risco do pé diabético, a determinación da exploración da sensibilidade protectora co monofilamento.

A estandarización e unificación dos criterios para levar a cabo a exploración do pé mediante esta técnica reduce a variabilidade clínica e achega os profesionais a un diagnóstico correcto para a posible clasificación do pé de risco e poder levar a cabo a detección precoz.



DEFINICIÓNS

Diabetes Mellitus (DM): Alteración metabólica heteroxénea caracterizada pola presenza de hiperglicemia debido a defectos na secreción de insulina, na súa acción ou en ambas. A hiperglicemia crónica da diabetes asóciase con importantes secuelas a longo prazo, concretamente con lesións, disfunción ou fallo de varios órganos entre os que destacan riles, ollos, nervios, tamén a unha elevación do risco de enfermidade cardiovascular.¹¹

Monofilamento Semmes-Weinstein: Filamento de nailon unido a un mango de plástico, que ao dobrarse aplica unha presión constante de 10 gramos, independentemente da forza que aplique o explorador. Avalía a sensibilidade á presión e a sensibilidade táctil, o que se denomina sensibilidade protectora.¹⁰

Neuropatía Diabética (ND): Anormalidade constituída pola presenza de signos e/ou síntomas de disfunción dos nervios periféricos en persoas con diabetes mellitus, unha vez que se descartaron outras causas. Trátase dunha complicación microvascular que produce perda de sensibilidade no pé, favorecendo deformidades, unha presión anormal, feridas e úlceras.¹²

Pé Diabético (PD): Alteración clínica, de etiloxía neuropática, e inducida pola hiperglicemia mantida, na que con ou sen coexistencia de isquemia e previo desencadeante traumático produce lesión e/ou ulceración do pé.¹³

Perda da sensibilidade protectora: ausencia de sensación sobre a superficie plantar que inclúe calquera ou todas as seguintes circunstancias: perda da sensibilidade á dor, calor ou frío (térmica) ou presión (aguda ou xorda). A dita ausencia de sensación pódese identificar nunha ou varias localizacións co uso do monofilamento de Semmes-Weinstein.⁴

Prevenición: Preparación e disposición que se fai anticipadamente para evitar un risco ou executar algo.¹⁴



2 ABREVIATURAS

ADA: *American Diabetes Association*

DM: Diabetes Mellitus

GACELA: Gestión Asistencial de Cuidados de Enfermería Línea Abierta

HCEPRO: Historia Clínica Electrónica orientada a Procesos

NANDA: *North American Nursing Diagnosis Association*

NICE: *National Institute for Health and Clinical Excellence*

ND: Neuropatía Diabética

PD: Pé Diabético

RNAO: *Resgistered Nurses Association of Ontario*



3 PALABRAS CLAVE

Pé Diabético, Prevención, Neuropatías Diabéticas, Monofilamento



4 OBXECTIVOS

4.1 Obxectivo xeral

Estandarizar o procedemento de exploración da sensibilidade protectora no pé diabético.

4.2 Obxectivos específicos

- Detectar precozmente posibles alteracións no pé diabético.
- Potenciar a exploración periódica do pé en pacientes con diabetes.



5 ÁMBITO DE APLICACIÓN

5.1 Diagnósticos de enfermería relacionados

Diagnósticos de enfermería relacionados

Diagnósticos NANDA¹⁵

- 00004 Risco de infección.
- 00047 Risco de deterioración da integridade cutánea.
- 00086 Risco de disfunción neurovascular periférica.
- 00162 Disposición para mellorar a xestión da saúde.

5.2 Poboación diana

Este procedemento é de aplicación a todos os usuarios diabéticos de máis de 15 anos do Servizo Galego de Saúde.

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 pacientes diabéticos.



DESENVOLVEMENTO DO PROCEDIMENTO

6.1 Medios materiais

- Padiola
- Solución hidroalcolica
- Monofilamento Semmes-Weisntein 5.07 (10 gramos)

6.2 Procedemento

1. Comprobar a identidade do paciente, segundo o procedemento de aplicación no Servizo Galego de Saúde.
2. Respetar a súa intimidade e gardar a confidencialidade dos seus datos.
3. Informar o paciente e/ou o cuidador principal do procedemento que se vai realizar e solicitarlle a súa colaboración, se é posible, recalcando a súa utilidade, usando unha linguaxe comprensible e resolvendo as súas dúbidas e temores.
4. Solicitar o seu consentimento de forma verbal, sempre que sexa posible.
5. Identificar os profesionais sanitarios que van intervir no procedemento.

6. Comprobar a integridade do monofilamento (sen torceduras nin roturas).
7. Mostrar o monofilamento ao paciente, colocando o extremo na súa man ou brazo para que teña unha experiencia previa da sensación que debe sentir e mostrarlle que o procedemento non é doloroso
8. O paciente estará en decúbito supino sen calcetíns nin zapatos.
9. **Durante a exploración:** Pedirlle ao paciente que peche os ollos e diráselle: «Agora vou poñerlle este instrumento en distintos puntos dos pés: avísame cando o sinta e intente dicirme onde o sente: en qué pé, no dedo, na planta...».
10. No momento que apliquemos o monofilamento, evitar a pregunta: nótao agora? Nalgún momento, facer a pregunta sen apoiar o monofilamento.
11. O monofilamento aplicarase perpendicularmente na pel do paciente incrementando a presión ata que se dobre e manténdoo entre 1-2 segundos, momento no que se realizará a avaliación nos seguintes puntos de ambos os pés: falanxe distal do primeiro dedo, base do primeiro, terceiro e quinto metatarsiano (anexo I).
12. Levantar o monofilamento sen deixar que o fío esorra pola pel e repetir a secuencia aleatoriamente en cada punto de control do pé.
13. Nos pacientes con algún punto insensible repetir a exploración neses puntos ao finalizar a primeira (exploración repetida en dous tempos).
14. Se na segunda ocasión é sensible, considerarase ese punto como sensible.

Determinación resultado: Explorar 4 puntos en cada pé. Cada un dos puntos de exploración puntúase con un 1, se é sensible, e con un 0, se non o é. Para considerar a sensibilidade normal, todos os puntos explorados deben ser sensibles (8/8), é dicir, a proba considerase positiva cando ao menos hai un punto insensible.

6.3 Observacións

- Aplicar soamente sobre pel intacta. Evitar os helomas ou as zonas con úlceras ou cicatrices.
- Absterse de aplicar movementos rápidos ou repiqueteantes.
- Se o monofilamento se desliza accidentalmente sobre a pel, repítese a proba nesa zona máis adiante durante a secuencia.
- O monofilamento consérvase seguindo as instrucións do fabricante.
- Límpase con auga xabonosa e sécase cun pano limpo.

- O monofilamento non se pode utilizar en máis de 10 pacientes sen un período de recuperación de 24 horas.
- A exploración física dos pés para valorar os factores de risco de ulceración ou amputación debe ser realizada por un profesional da saúde (nivel Ib)⁴.
- A exploración física debe realizarse unha vez ao ano en todas as persoas diabéticas de máis de 15 anos e a intervalos frecuentes naquelas persoas cun maior risco (nivel IV)⁴.
- A valoración dos factores de risco do pé debe incluír: historia previa de úlceras do pé, sensibilidade, anomalías estruturais e biomecánicas, circulación e conduta e coñecementos respecto ao autocoidado (anexo II) (nivel IV)⁴.

6.4 Rexistros

- Realizarse na Historia Clínica Electrónica (IANUS/HCEPRO), no aplicativo informático GACELA, ou en calquera outro sistema de rexistro co que conte o servizo.
- Deberase anotar a data de realización do procedemento e o resultado de cada un dos pés individualmente.
- Rexistrar no plan de coidados do/a paciente as accións derivadas do procedemento.

6.5 Avaliación e seguimento

Este documento será actualizado no prazo de cinco anos ou cando a evidencia científica poida afectar o recollido no procedemento.



INDICADORES

Recomendación:

As enfermeiras deben realizar a determinación da sensibilidade protectora mediante monofilamento de Semmes-Weinstein ás persoas diabéticas de máis de 15 anos cando menos unha vez ao ano, e a intervalos máis frecuentes naquelas cun maior risco.

Definición:

Número de persoas diabéticas de máis de 15 anos aos que se lles realizou a a determinación da sensibilidade protectora nos pés mediante monofilamento de Semmes-Weinstein.

Obxectivo:

Aplicar as medidas terapéuticas indicadas no maior número de pacientes que reúnan os criterios de inclusión descritos.

Numerador:

Número persoas diabéticas de máis de 15 anos ás que se lles realizou a determinación da sensibilidade protectora nos pés.

Denominador:

Poboación adscrita ao centro sanitario (Consultorio, Centro de Saúde, Servizo de Saúde, Área Sanitaria)

Fonte de datos:

Datos de xestión clínica, rexistro da historia clínica electrónica: IANUS ou HCEPRO



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.



BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía referenciada

1. Del-Castillo Tirado RA, López JAF, del Castillo Tirado FJ. Guía de práctica clínica en el pie diabético. Arch Med. 2014;10(2):1.
2. Ibrahim A. IDF Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot: A guide for healthcare professionals. Diabetes Res Clin Pract. mayo de 2017;127:285-7.
3. Feldman, Eva. Management of diabetic neuropathy. UpToDate [Internet]. UpToDate. [citado 30 de enero de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/management-of-diabetic-neuropathy?search=neuropat%C3%ADa%20diab%C3%A9tica&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
4. 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
5. Craig AB, Strauss MB, Daniller A, Miller SS. Foot sensation testing in the patient with diabetes: introduction of the quick & easy assessment tool. Wounds Compend Clin Res Pract. agosto de 2014;26(8):221-31.
6. Slater RA, Koren S, Ramot Y, Buchs A, Rapoport MJ. Interpreting the results of the Semmes-Weinstein monofilament test: accounting for false-positive answers in the international consensus on the diabetic foot protocol by a new model. 2014;30(1):77-80.
7. Mayfield JA, Sugarman JR. The use of the Semmes-Weinstein monofilament and other threshold tests for preventing foot ulceration and amputation in persons with diabetes. J Fam Pract. noviembre de 2000;49(11 Suppl):S17-29.
8. Pop-Busui R, Boulton AJM, Feldman EL, Bril V, Freeman R, Malik RA, et al. Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association. Diabetes Care. 2017;40(1):136-54.
9. 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 junio de 2018]. Disponible en: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng19>

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. Punthakee Z, Goldenberg R, Katz P. Definition, Classification and Diagnosis of Diabetes, Prediabetes and Metabolic Syndrome. Can J Diabetes. abril de 2018;42 Suppl 1:S10-5.
12. García Carrasco J. Prevención de la úlcera plantar neuropática en pacientes diabéticos de la región de Murcia: uso de las plantillas de absorción de energía [Internet] [PhD Thesis]. Universidad de Murcia; 2012. Disponible en: <https://digitum.um.es/xmlui/bitstream/10201/29547/1/TESIS%20DOCTORAL%20JULIAN%20GARCIA%20CARRASCO.pdf>
13. Delgado A, Gómez M, González P, Sarabia R. Pie diabético. En: Manual de prevención y cuidados locales de heridas crónicas [Internet]. Cantabria: Servicio Cántabro de Salud; 2011. Disponible en: <http://gneaupp.info/wpcontent/uploads/2014/12/prevencion-de-cuidados-localesy-heridas-cronicas.pdf>
14. Real Academia Española (RAE). Prevención. En. Disponible en: <http://dle.rae.es/srv/search?m=30&w=prevenci%C3%B3n>
15. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA International, Inc: diagnósticos enfermeros, definiciones y clasificación: 2018-2020. Barcelona: Elsevier España; 2019.

Bibliografía consultada

- Registered Nurses Association of Ontario (RNAO). Valoración y manejo de las úlceras de pie diabético. Toronto, Canadá, 2013.
- Dirección General de Programas Asistenciales del Servicio Canario de Salud. Guía de actuación Pie Diabético en Canarias. 2017
- Asociación Española de Enfermería Vasculare y Heridas. Guía de práctica clínica: Consenso sobre úlceras vasculares y pie diabético. Tercera edición. Madrid: AEEVH, 2017
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2015; 38 (Supp 1): s1-s94
- Del Castillo Tirado RA, Fernández López JA, Del Castillo Tirado FJ. Guía de Práctica Clínica en el Pie Diabético. Arch Med. 2014; 10 (2): 1-17. [Internet] [acceso en junio 2018] Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>

10 ANEXOS

ANEXO I: Puntos de exploración do pé co monofilamento



ANEXO II: Clasificación do risco de pé diabético e frecuencia de inspección recomendada pola Guía NICE: *Diabetic foot problems: prevention and management. 2015*

Risco (clasificación)	Características	Frecuencia de inspección
Baixo risco	Sensibilidade conservada, pulsos palpables	Anual
Risco aumentado	Neuropatía ou ausencia de pulsos ou outro factor de risco	Cada 3-6 meses (visitas de control)
Alto risco	Neuropatía ou pulsos ausentes xunto a deformidade ou cambios na pel ou úlcera previa	Cada 1-3 meses
Pé ulcerado		Tratamento individualizado, posible derivación. Cada 1-3 meses trala curación

ANEXO III: Interpretación das Evidencias (Registered Nurses' Association of Ontario)⁴

NIVEL Ia	Evidencia obtida da metaanálise ou da revisión sistemática de ensaios controlados aleatorios, mais o consenso.
NIVEL Ib	Evidencia obtida de ao menos un ensaio controlado aleatorio, mais o consenso.
NIVEL II	Evidencia obtida de ao menos un estudo ben deseñado controlado non aleatorio ou evidencia obtida de ao menos un estudo cuase-experimental ben deseñado, mais o consenso.
NIVEL III	Evidencia obtida de estudos descritivos ben deseñados, non experimentais, como son estudos comparativos, estudos de correlación e estudos de casos, mais o consenso.
NIVEL IV	Evidencia obtida dos informes elaborados por un comité de expertos ou o seu ditame ou as experiencias clínicas de autoridades recoñecidas na materia.



 Xacobeo 2021

ꞤꞤꞤꞤꞤ

Servizo Galego de Saúde	
Asistencia Sanitaria Procedemento	103 D

FEMORA

