

CONOCIMIENTO ENFERMERO PARA LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE PIE DIABÉTICO EN ATENCIÓN PRIMARIA EN EL ÁREA SANITARIA DE OURENSE

NURSING KNOWLEDGE FOR THE PREVENTION OF DIABETIC FOOT COMPLICATIONS IN PRIMARY CARE IN THE OURENSE HEALTH AREA

Autor:  Consuelo Fernández-Marcuello⁽¹⁾,  Luis Arantón-Areosa⁽²⁾,  Miriam Vázquez-Campo⁽³⁾

(1) MSc, RN. Unidad de Heridas del Área Sanitaria de Ourense.

(2) PhD, MSc, RN. Centro de Salud de Narón. Área Sanitaria de Ferrol.

(3) PhD Psicología, MSc. RN. Unidad de Calidad. Área Sanitaria de Ourense.

Contacto (*): luaranton@gmail.com

Fecha de recepción: 15/09/2021

Fecha de aceptación: 30/10/2021

Fernández-Marcuello C, Arantón-Areosa L, Vázquez-Campo M. Conocimiento enfermero para la prevención de complicaciones de pie diabético en atención primaria en el área sanitaria de Ourense. *Enferm Dermatol.* 2021; 15(44): e01-e09. DOI: 10.5281/zenodo.5804609

RESUMEN

Objetivo: Evaluar el conocimiento enfermero de atención primaria del Área Sanitaria de Ourense, sobre la prevención y cuidados del pie diabético.

Métodos: Estudio observacional, descriptivo y transversal mediante un formulario "ad hoc" autocumplimentado, realizado entre los meses de enero y junio de 2020, a través de la aplicación Microsoft® Forms, sobre conocimientos e implementación de las principales recomendaciones de práctica clínica en el abordaje del pie diabético. La población de estudio fueron todos los enfermero/as de Atención Primaria del Área Sanitaria de Ourense. Se realizó análisis descriptivo e inferencial para un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Se consiguió una muestra representativa de participación, para una precisión del 9% y un intervalo de confianza del 95%. A pesar de haber identificado un aceptable nivel de conocimientos, en la práctica clínica encontramos que un número alto de profesionales (72%) no clasifica al paciente de bajo o alto riesgo de sufrir úlceras y complicaciones, además de un 54% que no clasifica el grado de la úlcera y un 59% que no utiliza ningún tipo de descarga. La asociación entre la formación y los conocimientos ($p=0,002$) y entre ésta y la práctica diaria ($p=0,005$) fueron estadísticamente significativas.

Conclusiones: El nivel de conocimientos sobre prevención y cuidados del pie diabético es bueno, sin embargo, la administración práctica de cuidados para la prevención de complicaciones de pie diabético, no alcanza niveles adecuados.

Palabras clave (DeCS): Diabetes Mellitus; Complicaciones de la diabetes; Pie diabético; Úlcera del Pie; Conocimientos, Actitudes y Práctica en Salud; Prevención de enfermedades.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the nursing knowledge of primary care of the Sanitary Area of Ourense, on the prevention and care of the diabetic foot.

Methods: Observational, descriptive and cross-sectional study using a self-completed "ad hoc" form, carried out between the months of January and June 2020, through the Microsoft® Forms application, on knowledge and implementation of the main clinical practice recommendations. in the approach of the diabetic foot. The study population was all the Primary Care nurses from the Ourense Health Area. Descriptive and inferential analysis was performed for a 95% confidence interval.

Results: A representative sample of participation, for a precision of 9% and a confidence interval of 95%. Despite having identified an acceptable level of knowledge, in clinical practice we found that a high number of professionals (72%) did not classify the patient as low or high risk of ulcers and complications, in addition to 54% who did not classify the ulcer grade and 59% who do not use any type of discharge. The association between training and knowledge ($p=0.002$) and between it and daily practice ($p=0.005$) are statistically significant.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

Conclusions: The level of knowledge on prevention and care of diabetic foot is good; however, the practical administration of care for the prevention of complications of diabetic foot does not reach adequate levels.

Key words (MeSH): Diabetes Mellitus, Complications of diabetes, Diabetic foot, Foot ulcer, Health Knowledge, Attitudes, Practice, Disease prevention.

INTRODUCCIÓN

El pie diabético (PD) viene a ser un síndrome o conjunto de lesiones podológicas, secundario a trastornos nerviosos (neuropatías), a trastornos vasculares, (insuficiencia vascular periférica), con o sin presencia de isquemia y a trastornos infecciosos (infección local y/o osteomielitis), que deriva en lesiones o ulceraciones del pie. Constituye la principal complicación de la diabetes mal controlada, que a su vez, condiciona la evolución de la neuropatía y de la insuficiencia vascular, que si se combina con la presencia de infección, puede traducirse en una importante morbilidad (amputación) ⁽¹⁾.

La diabetes es una enfermedad crónica que sobreviene cuando el páncreas no produce la cantidad suficiente de la hormona insulina que necesita el organismo, o cuando este no es capaz de utilizarla de manera eficaz⁽²⁾, se está convirtiendo en una emergencia de salud, por su crecimiento a lo largo del siglo XXI; estimando que en 2019, la padecen a nivel mundial 463 millones de personas⁽³⁾.

La diabetes supone un problema sanitario, económico y social, de primer orden, que ha pasado de 108 millones de afectados en 1980, a 422 millones en 2014 y 463 millones en 2019, estimándose una previsión de crecimiento hasta los 578 millones en 2030 y los 700 millones en 2045, lo que supondrá un incremento del 51% desde 2019 ⁽²⁻⁴⁾.

El desarrollo del pie diabético, es una de las complicaciones más temidas en los pacientes diabéticos, ya que va a condicionar la morbilidad (principalmente lesiones y amputaciones) y la mortalidad, cuya tasa (mortalidad derivada), alcanza entre el 12,7% y el 30,4%, por cada cien mil habitantes⁽⁵⁾.

Cuando se produce la amputación de una extremidad inferior, la incidencia de nuevas úlceras y/o amputación contralateral, es aproximadamente del 50% a los 2-5 años y apenas un 40%, de los pacientes, sobrevive al cabo de los 5 años⁽⁶⁾.

Entre un 5%-10% de la población diabética puede presentar problemas graves en sus pies a lo largo de su vida (lesiones, úlceras, infecciones...); la gravedad de estos problemas se incrementa con la edad y el desarrollo evolutivo de la diabetes (mayor incidencia en mayores de 40 años, con diabetes de más de diez años de evolución). De todo ello, se derivan situaciones clínicas en las que la pérdida de calidad de vida es tan importante, como lo será el incremento del gasto social y sanitario que suponen (tratamiento, hospitalización, cirugía, incapacidad temporal, invalidez...).

Es principalmente la enfermera de familia y comunitaria, el profesional clave en la atención integral al paciente crónico, dentro del equipo multidisciplinar, que suele asumir activamente el rol específico de atención integral, promoción de salud y administración de cuidados, así como el seguimiento de la evolución y adhesión a los programas de educación sanitaria ^(7,8). La familia es otro aspecto importante a señalar, ya que en muchos casos va a suponer la piedra angular sobre la que asegurar la continuidad de los cuidados aprendido y su adecuada aplicación en los domicilios, así como para fomentar los autocuidados y la autonomía en pro de una mayor calidad de vida.

La importancia de investigar cómo se llevan a cabo este tipo de intervenciones en nuestros centros de salud, tiene la finalidad de acercarnos a la realidad cotidiana de la atención a los pacientes con pie diabético, al conocimiento de las estructuras de que disponemos y a cómo se establecen y utilizan los circuitos asistenciales, para la implementación de las estrategias de prevención y cuidados integrales del pie, en los pacientes diabéticos.

Consideramos un elemento clave, disponer de profesionales adecuadamente formados, con conocimientos actualizados según la evidencia científica más reciente, con competencias para abordar el problema desde todos los ángulos. Conocer cómo se realiza la implementación de la práctica clínica, cómo se utiliza el arsenal terapéutico y la administración de los cuidados, incluida la promoción de la salud y de autocuidados específicos, con el fin último de conseguir una prevención efectiva y una autonomía real del paciente. Sólo desde este conocimiento estaremos en disposición de poder plantear elementos de mejora. El objetivo principal de este trabajo de investigación fue evaluar el conocimiento enfermero de atención primaria del Área Sanitaria de Ourense, sobre la prevención y cuidados del pie diabético.

METODOLOGÍA

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal mediante un cuestionario electrónico ad hoc autocumplimentado.

El estudio se llevó a cabo desde enero hasta junio de 2020. El ámbito fueron todos los centros de salud y consultorios de atención primaria pertenecientes al Área Sanitaria de Ourense, Verín y O Barco de Valdeorras (Área Sanitaria de Ourense), dentro de la Red Sanitaria del Servicio Gallego de Salud (Sergas).

En el momento del estudio la población de profesionales de enfermería censados en atención primaria del Área sanitaria de Ourense era de N=222. Se realizó un cálculo muestral de proporciones para un intervalo de confianza de 95% a través del programa estadístico EPIDAT 4.

Criterios de inclusión:

- Diplomados en enfermería/Grado de enfermería.
- Encontrarse en activo en el momento de realizar el estudio.
- Especialista en enfermería familiar y comunitaria.

Criterios de exclusión:

- Enfermería de Hospitalización.
- Enfermería de PACs (Punto de atención continuada) o servicios de atención continuada, pues no existe continuidad en los cuidados.
- Enfermería sociosanitaria

Se utilizó como instrumento de recogida un cuestionario auto-cumplimentado elaborado "ad hoc" con preguntas diseñadas según las recomendaciones de las evidencias de las guías de práctica clínica sobre pie diabético y otros artículos publicados en revistas científicas.

El cuestionario con un total de 44 preguntas, se estructuró en 5 apartados de la siguiente forma:

- Sección 1: Corresponde a los datos del profesional y formación continuada o específica en heridas y comprende los ítems del 1 al 7. Se obtienen de esta sección, datos sociodemográficos y laborales como son edad, sexo, experiencia laboral, nivel de formación y centro de trabajo.
- Sección 2: Corresponde al abordaje del paciente diabético en el centro de AP del profesional encuestado. Ítems desde 8 al 12. Son 5 preguntas con varias opciones de respuesta donde objetivamos las competencias sobre Pie Diabético.

- Sección 3: Corresponde a la prevención del pie diabético realizada en el centro de trabajo de cada profesional y son los ítems comprendidos desde 13 al 27, donde se espera obtener datos sobre la prevención de úlceras y amputaciones en pacientes de riesgo mediante utilización de escalas, enseñanza de técnicas de autocuidado a los pacientes, exploración de neuropatías, exploración de pulsos, empleo de descargas y recomendaciones de cuidado adecuado.
- Sección 4: Corresponde a los ítems relacionados con la preparación del lecho de la herida, concepto TIME, y concepto de cura en ambiente húmedo, que son los ítems comprendidos desde 28 al 34.
- Sección 5: En esta sección se realizan preguntas relacionadas con la curación y cuidados del pie diabético y sobre conocimientos de materiales de cura en ambiente húmedo. Estos ítems abarcan desde 35 al 44.

Para verificar la legibilidad y comprensión del cuestionario, se llevó a cabo un pilotaje a un grupo formado por 10 enfermeras hospitalarias, así como, valorar la facilidad de auto-cumplimentación del cuestionario en formato electrónico vía on-line. En el propio cuestionario se hizo constar, previo a la apertura del mismo, de una hoja de información donde se detallaron los objetivos del estudio, así como participación voluntaria, confidencialidad y tratamiento de los datos mediante la ley de protección de datos.

Las variables de estudio fueron todas las que recoge el instrumento (encuesta) a través de sus 44 ítems. Para un mejor análisis se creó la variable "Conocimientos" como el sumatorio de las respuestas dadas a las preguntas relativas a los conocimientos objetivos sobre el tema, desde la pregunta 28 a la 44, ambas inclusive. Las respuestas correctas puntuaron 1 punto mientras que las incorrectas 0. Según esto la puntuación máxima en esta variable era de 17 puntos, y la mínima de 0.

Así mismo, al igual que la variable anterior, se creó la variable "Práctica" para referirse a los cuidados y valoraciones realizadas según la evidencia y las recomendaciones disponibles. Las preguntas que engloba son los ítems del 15 al 20, 24 y 26. La puntuación máxima de esta variable sería 8 y la mínima 0.

Tras solicitar y obtener los permisos pertinentes de la Gerencia del Área Sanitaria de Ourense, Verín e Barco de Valdeorras, se inicia la fase de recogida de datos.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

A través del correo corporativo del Sergas se envía a los 222 profesionales de enfermería de los 106 centros de salud, invitación a participar en el estudio. Previamente se informó del objetivo de dicho estudio solicitando la colaboración del profesional para su cumplimentación de forma voluntaria y anónima a través de un enlace electrónico que les llevaba directamente a la página web de Microsoft® Forms, en dónde estaba disponible el acceso al cuestionario del estudio. El enlace facilitado fue:

<https://forms.office.com/Pages/ResponsePage.aspx?id=DQSIKWdsW0yxEjajBLZtrQAAAAAAAAAAAAAYAA-JMuqy5UOUczVkhSUU0xOVJLWk9OM0RQUzFBOTg0RC4u>

El periodo de recogida de datos abarcó los meses de mayo y junio de 2020, siendo fecha límite el 15 de junio de 2020.

Se realizó un análisis descriptivo donde las variables cualitativas se expresaron como frecuencia y porcentaje y las variables continuas se expresaron como media \pm desviación estándar, mediana [mínimo-máximo]. Se realizaron pruebas no paramétricas para determinar la asociación potencial entre las variables de estudio. En todos los análisis se considerará estadísticamente significativas las diferencias con $p < 0.05$. Los análisis se realizaron utilizando SPSS v20.0.

RESULTADOS

Se consiguieron recopilar 85 cuestionarios del total de los enviados, de los cuales 5 se rechazaron considerándolos nulos, pues no aportaban respuestas. El total de los cuestionarios correctamente cumplimentados y que se consideraron para estudio fue de $n=80$ (36% de los profesionales), siendo una muestra significativa para una precisión del 9% y un intervalo de confianza del 95%.

De entre las enfermeras/os del área sanitaria de Ourense, se deriva un perfil predominante de mujeres, con un 78% de la población estudiada frente al 23% de profesionales enfermeros varones (ratio de 1 hombre por cada 3,5 mujeres). La edad se sitúa en el rango comprendido entre 51-60 años (35% de los casos), (Figura 1). La media de edad se establece en 48,08 años. La experiencia profesional de los participantes se situó en más de 15 años (71%). Los profesionales con menos de 5 años corresponden a un total de 6%.

En lo referente al aspecto formativo, más de la mitad de los profesionales han recibido formación continuada en heridas crónicas en los últimos 5 años (incluyendo formación específica en pie diabético). Cabe destacar que un 28% de profesionales dispone de formación en

heridas crónicas a nivel Máster. En la Figura 2, se representan los datos de formación continuada específica sobre pie diabético, siendo el tema más abordado (con un 35%), la educación para la salud.

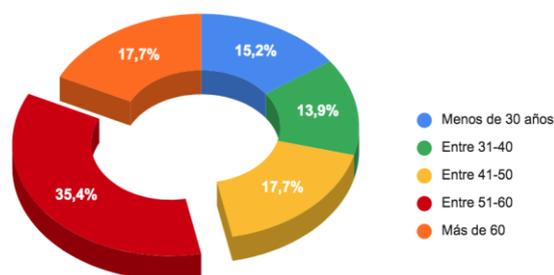


Figura 1: Edad de los profesionales.

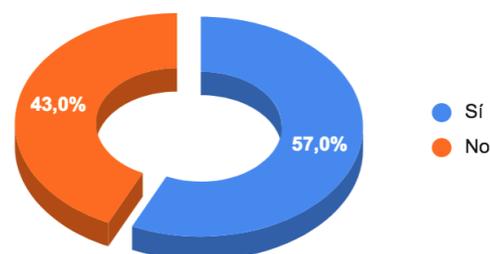


Figura 2: Formación en pie diabético.

La exploración de los pies en el paciente diabético en atención primaria, alcanza de manera global un 82% de consecución, aunque si abordamos únicamente la exploración sensorial, la consecución disminuye hasta un 51% de los profesionales. En la Figura 3, se representa la palpación de pulsos distales, que es uno de los aspectos principales en el seguimiento y evaluación de los pies de los pacientes diabéticos.

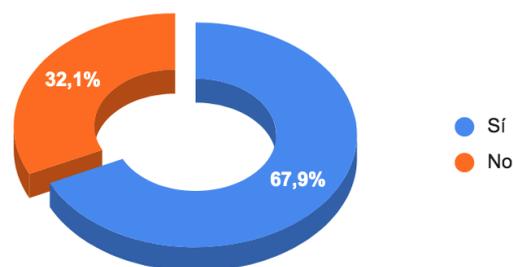


Figura 3: Palpación de pulsos tibial posterior y pedio.

Apenas un 28% de profesionales efectúan una clasificación de los pacientes en paciente de "bajo" o "alto riesgo" de sufrir úlceras o amputaciones. Este estudio también señaló que el 36% clasificó el grado de la úlcera y un 29%, utilizó para ello, la escala de Wagner Merrit. Así mismo, un 20% de profesionales encuestados deriva a estos pacientes de manera frecuente al especialista, frente a un 77% que lo hace de forma ocasional.

Se representa en la siguiente gráfica (Figura 4), las vías por la que acude el paciente con úlceras en el pie, a las consultas de Atención Primaria.

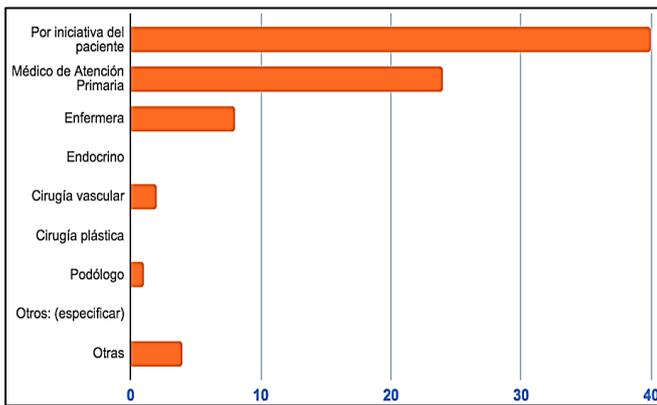


Figura 4: Vía de llegada del paciente con úlcera de pie a la consulta de Atención Primaria.

Entre los profesionales que afirman emplear algún tipo de descarga, un 21% de los encuestados utilizan el fieltro como material de descarga (Figura 5), para disminuir la presión en las zonas del roce y fricción; a su vez, se identifica un 78% de profesionales que está utilizando otros materiales para la realización de descargas (apósitos, espumas, férulas, foam, almohadillas, taloneras e incluso alzas), que no están específicamente recomendados en las GPC.

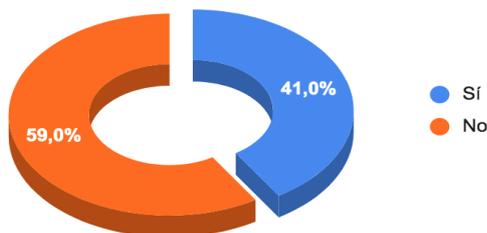


Figura 5: Dispositivos de descarga para disminución de la presión en zona de roce y fricción.

Casi la totalidad de la población de profesionales (96%), tiene conocimientos sobre la realización de cura en ambiente húmedo. Un 85% conoce sus ventajas y un 73% la considera efectiva para mitigar el dolor en determinadas lesiones. Un 92% y un 77% conocen el biofilm y el acrónimo TIME, respectivamente.

En lo referente a conocimientos concretos sobre los apósitos de cura en ambiente húmedo, el 79% respondió correctamente a las precauciones de no mezclar productos incompatibles (plata y colagenasa) en heridas infectadas, así como al cuidado adecuado de los bordes epiteliales (77%), con la utilización de películas barrera o de cremas barrera. Más de la mitad de los profesionales (58%) afirmaron saber utilizar los apósitos inhibidores de las metaloproteasas, en las heridas de evolución tórpida y no infectadas, sin fibrina ni esfacelos. Un 67% asume que para la curación de un úlcera trófica de origen isquémico, en pacientes con la extremidad no revascularizable, estaría indicada la cura seca.

En la curación de las úlceras neuropáticas más de la mitad, un 55% respondieron correctamente, a la retirada de los restos celulares no viables, la totalidad de los callos y el exudado seco. Un 75% de los profesionales afirmaron reconocer la osteomielitis mediante la introducción de pinza en la lesión y alcanzando el periostio, y por observación de trayecto fistuloso o supuración.

Desde un análisis global de los datos, vemos que el grado de conocimientos, así como la práctica basada en la evidencia (PBE) disponible, va aumentando según avanza la edad de los profesionales, salvo en el grupo "a partir de los 60 años" que sufren un leve retroceso (Tabla I). Según el test de Kruskal-Wallis el nivel de conocimientos ($p=0,035$) y la práctica basada en la evidencia ($p=0,04$) están relacionadas con la edad.

| Edad | Variable | Min. | Máx. | Media | Desviación típica |
|------------------|---------------|------|------|-------|-------------------|
| < 30 años | CONOCIMIENTOS | 3 | 15 | 9,9 | 4,5 |
| | PRÁCTICA | 0 | 8 | 3,1 | 2,6 |
| Entre 31-40 años | CONOCIMIENTOS | 6 | 16 | 11,6 | 3,4 |
| | PRÁCTICA | 1 | 7 | 3,7 | 2,0 |
| Entre 41-50 años | CONOCIMIENTOS | 7 | 16 | 12,4 | 2,8 |
| | PRÁCTICA | 1 | 8 | 4,5 | 2,1 |
| Entre 51-60 años | CONOCIMIENTOS | 6 | 17 | 13,8 | 3,0 |
| | PRÁCTICA | 1 | 8 | 5,4 | 1,7 |
| > 60 años | CONOCIMIENTOS | 4 | 17 | 11,1 | 4,9 |
| | PRÁCTICA | 1 | 8 | 4,4 | 2,5 |

Tabla I: Conocimientos y PBE según la edad.

Las puntuaciones más altas en el grado de conocimientos se obtienen en profesionales con más de 15 años de experiencia, mientras que en los otros intervalos son similares (Tabla II). En relación a la práctica los intervalos donde muestran mejores resultados son los comprendidos entre los 6-10 años y los más de 15 años de experiencia. Según el test de Kruskal-Wallis el nivel de conocimientos ($p=0,49$) y la práctica basada en la evidencia ($p=0,019$) está relacionadas con la experiencia profesional.

| Experiencia profesional | Variable | Min. | Máx. | Media | Desviación típica |
|-------------------------|---------------|------|------|-------|-------------------|
| De 0 a 5 años | CONOCIMIENTOS | 6 | 15 | 10,8 | 3,4 |
| | PRÁCTICA | 1 | 7 | 3,4 | 2,3 |
| De 6 a 10 años | CONOCIMIENTOS | 3 | 15 | 10,1 | 4,4 |
| | PRÁCTICA | 0 | 8 | 2,9 | 2,3 |
| De 11 a 15 años | CONOCIMIENTOS | 6 | 15 | 10,8 | 3,4 |
| | PRÁCTICA | 2 | 7 | 4,0 | 2,1 |
| Más de 15 años | CONOCIMIENTOS | 4 | 17 | 12,9 | 3,6 |
| | PRÁCTICA | 1 | 8 | 5,0 | 2,0 |

Tabla II: Conocimientos y PBE según experiencia profesional.

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

En relación al sexo, las mujeres tienen puntuaciones más altas en conocimientos que los hombres, pero en relación a la práctica ésta es similar (**Tabla III**). Estas diferencias según el test de U de Mann-Whitney no son significativas ($p=0,38$ en relación a la práctica y $p=0,70$ en relación a los conocimientos).

| Sexo | Variable | Min. | Máx. | Media | Desviación típica |
|--------|---------------|------|------|-------|-------------------|
| Hombre | CONOCIMIENTOS | 5 | 17 | 11,7 | 4,0 |
| | PRÁCTICA | 0 | 8 | 4,8 | 2,4 |
| Mujer | CONOCIMIENTOS | 3 | 17 | 12,1 | 4,0 |
| | PRÁCTICA | 0 | 8 | 4,3 | 2,2 |

Tabla III: Conocimientos y PBE según el sexo.

A mayor puntuación en el nivel de conocimientos mejor puntuación también en práctica diaria basada en las recomendaciones (**Figura 6**), siendo esta asociación significativa siendo el coeficiente Rho de Spearman 0,728 ($p<0,001$).

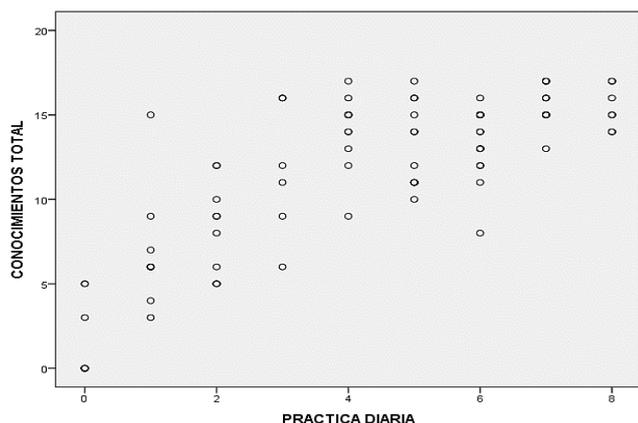


Figura 6: Gráfico dispersión de puntuaciones.

Casi mitad de los profesionales (46,4%) con más de 15 años de experiencia tienen formación tipo Máster sobre heridas crónicas. Los profesionales con menos experiencia no disponen de formación de este tipo (**Tabla IV**).

| Experiencia | Formación Máster | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|----------------------------|------------|------------|
| De 0 a 5 años | No | 5 | 100,0 |
| De 6 a 10 años | No | 12 | 92,3 |
| | Si, en los últimos 5 años | 1 | 7,7 |
| De 11 a 15 años | No | 5 | 100,0 |
| Más de 15 años | No | 27 | 48,2 |
| | Si, en los últimos 5 años | 20 | 35,7 |
| | Si, en los últimos 10 años | 6 | 10,7 |

Tabla IV: Formación Máster según la experiencia.

Según se va aumentando en intervalo de años de experiencia profesional, va aumentando el porcentaje de profesionales que han realizado cursos de formación sobre el pie diabético (**Tabla V**).

| Experiencia | Formación-Cursos | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------|----------------------------|------------|------------|
| De 0 a 5 años | No | 2 | 40,0 |
| | Si, en los últimos 5 años | 3 | 60,0 |
| De 6 a 10 años | No | 2 | 15,4 |
| | Si, en los últimos 5 años | 10 | 76,9 |
| De 11 a 15 años | Si, en los últimos 5 años | 4 | 80,0 |
| | Si, en los últimos 10 años | 1 | 20,0 |
| Más de 15 años | No | 5 | 8,9 |
| | Si, en los últimos 5 años | 40 | 71,4 |
| | Si, en los últimos 10 años | 10 | 17,9 |

Tabla V: Formación Máster según la experiencia.

Los profesionales que han realizado formación específica sobre el pie diabético obtienen mejores puntuaciones en los conocimientos y en la práctica en comparación con los que no tienen formación (**Tabla VI**). Usando la prueba de Kruskal Wallis la asociación entre la formación y los conocimientos ($p=0,002$) y entre ésta y la práctica diaria ($p=0,005$) es estadísticamente significativa.

| Formación | Variable | n | Min. | Máx. | Media | Desviación típica |
|----------------------------|---------------|----|------|------|-------|-------------------|
| No | CONOCIMIENTOS | 9 | 4 | 17 | 7,3 | 4,3 |
| | PRÁCTICA | 9 | 0 | 8 | 2,0 | 2,3 |
| Si, en los últimos 5 años | CONOCIMIENTOS | 57 | 3 | 17 | 13,2 | 3,0 |
| | PRÁCTICA | 57 | 0 | 8 | 4,6 | 2,1 |
| Si, en los últimos 10 años | CONOCIMIENTOS | 11 | 5 | 17 | 11,1 | 4,3 |
| | PRÁCTICA | 11 | 2 | 7 | 4,8 | 1,9 |

Tabla VI: Conocimiento y PBE según la formación.

DISCUSIÓN

Varios autores plantean que las complicaciones del pie diabético (úlceras, claudicación intermitente, gangrena y amputación), son causa importante de morbilidad, discapacidad y pobre calidad de vida del paciente con diabetes mellitus^(9,10), y aseguran, que si se adoptaran las estrategias preventivas para reducir la incidencia de problemas del pie, se podrían evitar entre el 49-85% de las amputaciones; de hecho, un programa con estrategias de prevención, educación del equipo y del paciente, tratamiento interdisciplinario de complicaciones del pie y

monitorización, ha demostrado ser efectivo para reducir la frecuencia de amputaciones⁽¹⁰⁾. No estamos en disposición de poder asegurar, con nuestros datos, que se estén estableciendo, al menos de forma sistemática, todas las medidas preventivas necesarias. La situación requiere profundizar más en conocer adecuadamente este aspecto, para poder hacer propuestas de circuitos específicos basados en la mejor evidencia científica.

Aunque pueda parecer paradójico, el hecho de disponer de conocimientos teóricos más o menos adecuados, no garantiza que se vayan a prestar los mejores cuidados; de hecho, la escasa aplicación práctica de los mismos, ya fue evidenciada entre otros, por autores como Pancorbo PL, Zamora JJ y García FP⁽¹¹⁻¹³⁾; este aspecto también se evidencia en nuestros resultados.

La evidencia actual sugiere que se puede prevenir y/o reducir el riesgo de complicaciones, con una adecuada estrategia (cribado, clasificación del riesgo, medidas efectivas de prevención y de tratamiento), que se justifican dentro de la atención integral que la enfermera de familia y comunitaria realiza al paciente crónico, desde el ámbito de la atención primaria de salud. Nuestra realidad es que no se realizan de forma sistemática, ni estructurada, lo que requerirá intervenciones específicas para diseñar, implantar e implementar una práctica clínica a ese nivel.

Pérez Rodríguez et al, insiste en que para lograr la prevención deseada es necesario que los pacientes tengan los conocimientos suficientes que le permitan convertir este conocimiento en un valor y lo integre en su escala de valores; a este respecto diversos estudios identificaron déficit en los conocimientos de las personas con diabetes sobre el cuidado de los pies y concluyen que es indispensable el empleo de la educación para la salud, con la finalidad de fortalecer la prevención y el control de los factores de riesgo, la identificación del pie de alto riesgo y la educación diabetológica dirigida a que las personas adopten de forma habitual y sistemática las normas elementales para el cuidado de sus pies y para el control de los factores de riesgo⁽¹⁴⁾.

Por nuestra parte, aunque se pone en evidencia que se dispone de formación en educación para la salud por parte de los profesionales, no estamos en condiciones de poder asegurar el nivel de beneficio que el usuario puede estar sacando de ello, ni si se están evaluando de forma generalizada, los conocimientos adquiridos por los pacientes sobre las normas básicas para el cuidado y prevención de lesiones en los pies.

En el análisis de los datos de los cuestionarios, encontramos que la intervención que los profesionales del Área Sanitaria de Ourense, más realizan para explorar el pie diabético, es la palpación de pulsos (pedio y tibial posterior) en un 68%. Siendo una técnica adecuada y a tener en cuenta, es posiblemente insuficiente si tenemos en cuenta las pautas recomendadas: identificar el pie de riesgo, inspeccionar y examinar regularmente el pie de riesgo, educar al paciente, familia y cuidadores, en el uso adecuado del calzado, con especial atención a prevenir los factores de riesgo de ulceración.

Está claro que la enfermera tiene un rol muy importante dentro de este equipo multidisciplinar en el abordaje de la educación sanitaria y de la promoción de la salud^(15,16), así como en la prevención y detección del pie de riesgo, pero es preciso establecer programas de cuidados individualizados a cada paciente diabético.

Es conocido que las ampollas, fisuras o hemorragias son fuertes predictores de padecer una ulceración así que requieren un tratamiento inmediato por parte de un profesional de la salud debidamente capacitado. Aunque ya se ha trabajado este aspecto en los equipos profesionales, consideramos que es un aspecto a fomentar.

Después de la remisión o resolución de una úlcera de pie diabético, es frecuente la recurrencia de la lesión (un 40% de pacientes presentan una recurrencia al año de la cicatrización de la úlcera, un 60% a los 3 años y un 65% a los 5 años⁽¹⁷⁾). A la vista de nuestros resultados debemos mejorar la formación específica de los profesionales, a la vez que establecer circuitos asistenciales específicos, en los que se plantee que la lesión está en remisión en lugar de estar curada. Hay que establecer vigilancia específica para una detección temprana (callosidades abundantes, ampollas o hemorragias) ⁽¹⁷⁾.

En cuanto a las recomendaciones de uso de plantillas para disminuir la presión en zonas de roce y fricción sólo un 21% de los profesionales utilizan el fieltro como material adecuado, basándonos en las recomendaciones de las guías de práctica clínica. Llama la atención que todavía se utilicen materiales inapropiados o no recomendados por las Guías, por lo que es un aspecto en el que deberemos profundizar a corto plazo.

Los profesionales con formación específica sobre pie diabético tienen mejores conocimientos y realizan mejor su práctica asistencial basada en la evidencia que los que no la tienen (significativa). Los profesionales con más de 15 años de experiencia, atesoran más

TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

conocimientos, así como aplican sus conocimientos de una forma práctica más acorde con la evidencia (un 46% tienen formación de Máster, lo que condiciona la situación).

Martínez Santos et al, publicaron un estudio descriptivo diseñando un cuestionario ad hoc en el área Sanitaria de Ferrol a 250 enfermeras (66% de población a estudio), de las cuales un 62% había realizado algún curso de formación sobre úlceras de extremidad inferior (UEI) en los últimos 5 años⁽¹⁶⁾.

Todas manifestaron que hay que tener en cuenta la calidad de vida de estos pacientes; un 5,9% utilizaba una herramienta validada para su valoración. Las variables con capacidad independiente para predecir el conocimiento enfermero sobre UEI era conocer las guías de práctica clínica, saber calcular el índice tobillo-brazo y los valores para detectar la claudicación intermitente, siendo ésta la más decisiva. Concluye el estudio afirmando que es necesario incidir y recalcar en una mejora en formación y mejorar la capacitación a la enfermería es imprescindible para asegurar la calidad en la atención a las personas que las padecen⁽¹⁶⁾.

Derivadas de nuestro estudio, las intervenciones realizadas, basadas en las recomendaciones de la práctica clínica, en general, los profesionales poseen altos conocimientos sobre las precauciones acerca de la utilización de la plata, la protección de la piel perilesional con productos barrera, así como tener conocimientos sobre conceptos basados en cura en ambiente húmedo y la relación de ésta con la disminución del dolor en las heridas de los pacientes.

González de la Torre et al, en un reciente artículo constataron un trabajo realizado por Van Netten et, al donde este autor analizó la producción científica sobre pie diabético poniendo de manifiesto, cómo la mayoría de los ensayos clínicos aleatorizados (ECAs) que se publicaban, estaban enfocados en el área de tratamiento, curación, y cicatrización de estas lesiones, siendo otros campos como la prevención claramente minusvalorados. Así, según Van Netten en el período de 2010-2014 se publicaron 62 ECAs sobre tratamiento y sólo 6 ECAs sobre prevención, y esto lejos de cambiar se acentuó en el período de 2015-2019, con un resultado de 72 ECAs sobre tratamiento versus 2 ECAs sobre prevención⁽¹⁸⁾.

Continúa el artículo considerando que desde diversos organismos como el International Working Group on the Diabetic Foot (IWGDF) establece la prevención como un punto clave para disminuir el problema mundial del pie diabético y que no se le está otorgando la importancia

que sin duda requiere. Existen múltiples lagunas de conocimiento cuando abordamos la prevención del pie diabético y por ello están pendientes de una investigación de calidad si queremos sustentar nuestras actuaciones desde la práctica basada en la evidencia⁽¹⁸⁾.

En este punto, ha de ponerse en conocimiento las limitaciones que ha presentado este estudio pues en su metodología inicialmente, el cuestionario estaba diseñado para ser entregado formalmente en los centros de salud de forma presencial; sin embargo, las circunstancias actuales en la clínica asistencial sufrida por el Covid-19 en los centros sanitarios, condicionó dicha metodología, y ésta hubo de ser modificada elaborándose un nuevo cuestionario en formato electrónico. Este cuestionario nos informa de los conocimientos e intervenciones de los profesionales sanitarios participantes. Dichos cuestionarios poseen la limitación de la veracidad de las respuestas aportadas, ya que pueden ajustarse a la práctica habitual o no, limitación reconocida.

Debido al sesgo de selección por ser un cuestionario de carácter voluntario y las dificultades para el control de situaciones adversas, aun siendo la muestra representativa, se podría mejorar la precisión de la misma incluyendo más participantes y/o dejando más tiempo para la participación. El cuestionario elaborado como instrumento de medición no está validado, de ahí que se deriven limitaciones del estudio sobre su validez en la medición de alguno de los resultados evaluados.

CONCLUSIONES

Podemos concluir afirmando que los resultados obtenidos nos sitúan en que las enfermeras/os de los centros de salud de atención primaria del Área Sanitaria de Ourense tienen buenos conocimientos sobre cura en ambiente húmedo, conocen cómo realizar el abordaje de la cura local de las úlceras de pie diabético dependiendo de su etiología y la exploración y diagnóstico de osteomielitis.

En nuestra área sanitaria, el método para la prevención de factores de riesgo asociados al pie diabético no alcanza los estándares adecuados debido a que no se realizan todas las intervenciones necesarias de manera sistemática. Sólo ocasionalmente se realiza la clasificación del riesgo lo que contribuye a que el control de los factores de riesgo, no sea del todo eficaz.

A pesar de la formación específica en pie diabético, no se identifica el riesgo de úlceras u otras complicaciones más graves como es la amputación. Los criterios de

derivación al médico especialista desde atención primaria son aleatorios y profesional dependiente.

La exploración de la sensibilidad y de pulsos distales se realiza de forma sistemática y ordenada, lo cual evidencia la adquisición de metodología y conocimientos en cuidados específicos en pie diabético. Del mismo modo queda constatado el manejo adecuado en la aplicación de cura local en base a la etiología de las úlceras, materiales de cura y dispositivos de descarga al roce y a la fricción. Se observan, sin embargo, lagunas de conocimiento que deben hacernos reflexionar y actuar en consecuencia.

Los profesionales disponen de conocimientos específicos en educación sanitaria y en las recomendaciones básicas sobre cuidados del pie diabético adecuados que, "a priori", resultan bien aceptados y asimilados por los usuarios, pero podrían resultar insuficientes para alcanzar los autocuidados; ello implica la necesidad de mejorar la formación y habilidades de los profesionales de atención primaria en este aspecto.

Este trabajo servirá como base para un proyecto de mejora en los ámbitos deficitarios evidenciados, sin menoscabo de nuevas investigaciones complementarias, que nos permitan abordar el problema con mayor garantía de éxito.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los/as autores/as manifiestan no tener conflictos de interés de ninguna índole. El estudio no ha sido financiado.

BIBLIOGRAFÍA

1. Guía de Práctica Clínica sobre Diabetes mellitus tipo 1. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco-Osteba; 2012.
2. WHO Document Production Services Informe mundial sobre la diabetes de la OMS. Genève: OMS; 2016.
3. [Federación Internacional de Diabetes. Atlas de la diabetes de la FID. \[documento on line\]. 2020.](#)
4. Saeedi P, Petersohn I, Salpea P, Malanda B, Karuranga S, Unwin N et al. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Res Clin Pract.* 201; 157:107843.
5. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Estrategia en diabetes del Sistema Nacional de Salud. Madrid;2012.
6. Blanes JI, Clará A, Lozano F, Alcalá D, Doiz E, Merino R et al. Documento de consenso sobre el tratamiento de las infecciones en el pie del diabético. *Angiología.* 2012; 64(1):31-59.
7. [Schaper NC, Van Netten JJ, Apelqvist J, Sicco A, Hinchliffe RJ, Lipsky BA. Grupo de Trabajo Internacional sobre el Pie Diabético. IWGDF Directrices prácticas sobre la prevención y el tratamiento de la enfermedad del pie diabético. \[documento on line\]. 2019.](#)
8. González-Casanova JM, Machado-Ortiz FO, Casanova-Moreno MC. Pie diabético: una puesta al día. *Univ Med Pinareña.* 2019;15(1): 134-47.
9. Del Castillo-Tirado RA, Fernández-López JA, Del Castillo-Tirado FJ. Guía de práctica clínica en el pie diabético. *Archivos de Medicina.* 2014; (10) 2:1-17.
10. Blanes-Mompó JI, Al-Raies-Bolaños B, Fernández-González S. Factores de riesgo en el pie diabético. *Angiología.* 2012;64:58-62.
11. Pancorbo-Hidalgo PL, García-Fernández FP, Torres MCR, Garcia MT, López-Medina IM. Conocimientos y creencias de las enfermeras sobre el cuidado de las úlceras por presión: revision sistemática de la literatura. *Gerokomos.* 2007;18(4):30-8.
12. Zamora-Sánchez JJ. Conocimiento y uso de las directrices de prevención y tratamiento de las úlceras por presión en un hospital de agudos. *Gerokomos.* 2006;17(2):100-10.
13. García Fernández F, Pancorbo Hidalgo P, López-Medina I, López Ortega J. Conocimiento y Utilización de las Directrices de Prevención y tratamiento de las Úlceras por Presión en Centros de Salud de Andalucía. *Gerokomos.* 2002;13(4):214-22.
14. Pérez-Rodríguez MC, Cruz-Ortiz M, Reyes-Laris P, Mendoza-Zapata JG, Hernández-Ibarra LE. Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. *Cienc Enferm.* 2015;21(3):23-36.
15. Couselo-Fernández I, Rumbo-Prieto JM, Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidados en pacientes con Diabetes Mellitus Tipo 2. *Enferm Univ.* 2018;15(1):17-29.
16. Martínez-Santos AE, Tizón Bouza E, Pesado Cartelle JA. Conocimiento enfermero sobre prevención, diagnóstico y cuidados de las úlceras de extremidad inferior en un área sanitaria. *Gerokomos.* 2019; 30(1):34-41.
17. Kaya Z, Karaca A. Evaluation of Nurses' Knowledge Levels of Diabetic Foot Care Management. *Nursing Research and Practice.* Hindawi. 2018: [12 páginas]. doi: 10.1155/2018/8549567
18. González-de la Torre H, Verdú-Soriano J. Wound Nursing Now: liderando la prevención, cuidados e investigación del pie diabético. *Enferm Clín.* 2020; 30(2):69-71.