

# III CONGRESO INTERNACIONAL VIRTUAL DE ENFERMERÍA Y FISIOTERAPIA CIUDAD DE GRANADA

"Innovación y mejora en la calidad de los cuidados integrales al paciente como derecho del ciudadano"

## MEJORA SOBRE PROCESOS DE CUIDADOS DE ENFERMERÍA EN EL PIE DIABÉTICO EN EL CENTRO DE SALUD ZADÍN CENTRO DE GRANADA

**Autor principal** MARIA DELMAR JORQUERA DIAZ

**CoAutor 1** ENCARNACION MARTINEZ CRUZ

**CoAutor 2** ANA CRISTINA PRADES GÓMEZ

**Área Temática** Innovación y mejora en la calidad de los cuidados integrales en el Área Comunitaria

**Palabras clave** PIE DIABETES CUIDADOS MEJORA

### » Resumen

Este trabajo es consecuente con la constatación de la necesidad de mejorar el tratamiento de este gran problema.

No todos los pacientes captados en la primera visita de enfermería continúan asistiendo a las consultas programadas de enfermería, lo cual dificulta el seguimiento adecuado del control de la diabetes con sus correspondientes complicaciones, entre las que cabe destacar los problemas en los pies, úlceras vasculares... Del 28% de los pacientes incluidos en el proceso asistencial de diabetes durante el año 2011, a los que se les realizó exploración del pie, no tienen lesión en los pies un 20%, lo cual está bastante bien, pero existe un 70% de diabéticos incluidos en el proceso asistencial de diabetes que no han sido explorados por causas diversas, y es aquí, hacia donde se encaminan las áreas de mejora.

### ETIOLOGÍA DEL PD

Se puede definir el Pie Diabético, PD, como la alteración clínica de origen preferentemente neuropático e inducida por una situación de hiperglucemia mantenida, a la que puede añadirse un proceso isquémico que, con desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie. Las principales causas que determinan la aparición/evolución del pie diabético son consecuencia directa de la degeneración inducida en distintas localizaciones por la diabetes, y son las siguientes: neuropatía (sensorial, motora, autónoma), enfermedad vascular periférica (microangiopatía) y susceptibilidad de infección (defectos de la función leucocitaria).

Podemos diferenciar varios tipos de pie diabético:

#### 1. Pie neuropático:

- a. Neuropatía sensitiva: falta de sensibilidad táctil, térmica, dolorosa y vibratoria; dolor o parestesias.
- b. Neuropatía motora: atrofia y debilidad muscular en la musculatura intrínseca.
- c. Neuropatía autónoma: piel caliente y disminución o ausencia de sudor.

2. Pie vasculopático: claudicación intermitente y dolor de reposo, empeora con el decúbito y mejora con las piernas colgando; frío en los pies, disminución o ausencia de pulsos.

3. Pie neuroisquémico: poco frecuente (suelen coincidir con el pie neuropático o isquémico).

Proponemos la clasificación del PD según Wagner para valorar el grado de las lesiones.

&#61472;Grado 0: No hay lesión, Pie de riesgo.

&#61472;Grado 1: Úlcera superficial.

&#61472;Grado 2: Úlcera no complicada.

&#61472;Grado 3: Úlcera profunda complicada.

&#61472;Grado 4: Gangrena localizada.

&#61472;Grado 5: Gangrena de todo el pie.

### SINTOMATOLOGÍA DEL PIE DIABÉTICO

Los signos de neuropatía en el pie son los siguientes: dedos en garra o en martillo. Debido a que se produce una afectación de los músculos intrínsecos del pie, existe un desbalance entre flexores y extensores con predominio de la musculatura extensora y ocasionando estas típicas deformidades. Existe un acortamiento del eje anteroposterior del pie. Las cabezas de los metatarsianos se hacen prominentes y cubiertos por una delgada capa de tejidos blandos ya que existe además una atrofia de la almohadilla grasa plantar. Existe un aumento de la concavidad plantar con tendencia al pie cavo, localizándose las áreas de altas presiones en el talón y en las cabezas de los metatarsianos. Otra deformidad es el pie de Charcot en fase crónica con deformidades típicas y fácilmente reconocibles. Debido a la neuropatía autónoma existe una pérdida de la sudoración, sequedad de la piel, intensa hiperqueratosis que ocasiona fisuras que son posibles puertas de entrada a la infección.

### EXPLORACIÓN DEL PIE DIABÉTICO

Percepción al monofilamento 5.07 de Semmens-Weinstein. Este consiste en un filamento de nylon de un determinado grosor y que ejerce una fuerza constante al presionarlo sobre la piel (10 gr. para el calibre 5.07). Tiene una sensibilidad superior al 95% y una especificidad superior al 80% en la detección de pacientes con neuropatía sensitiva.

El paciente se colocará el decúbito supino sobre la camilla de exploración y con los ojos cerrados; a continuación se presionará con el filamento, que se debe doblar en parte, durante 1-1,5 segundos, y se preguntará al paciente si siente o no su contacto. Las zonas a explorar no están totalmente consensuadas pero la mayoría de los autores proponen que como mínimo se aplique en la cara plantar del cada pie sobre las cabezas del primero, tercero y quinto metatarsiano, los dedos primero y quinto y sobre el talón, así como entre la base del primer y segundo dedo en la cara dorsal. No se aplicará sobre zonas con hiperqueratosis importante o con callos. Si el paciente es incapaz de sentir el monofilamento cuando se dobla, la sensación

de tacto ha disminuido por debajo del umbral de protección. La falta de sensibilidad en 4 de los 10 puntos del test tiene un 97% de sensibilidad y un 83% de especificidad para identificar la pérdida de la sensación protectora.

Procedimiento de la exploración con monofilamento

1. Mostrar el filamento al paciente y tocarle con él en el brazo o la mano para demostrarle que no duele.

2. Realizar el test con el filamento en las áreas indicadas en cada pie. Nunca aplicarlo en una úlcera, callo, piel necrótica u otra lesión.

3. Aplicar el filamento perpendicularmente a la piel, empleando siempre movimientos uniformes.
4. Ejercer la presión suficiente para que el filamento se doble.
5. Retirarlo de la piel. No realizar movimientos rápidos. La aproximación, el contacto con la piel y la retirada del filamento no debe durar más de 1½ segundos.
6. No permitir que el filamento se deslice sobre la piel ni hacer contactos reiterados sobre un lugar de test.
7. El paciente responderá "sí" si siente el filamento. Si no responde al contacto en un área concreta del pie, continuar en otro sitio. Cuando se haya completado la secuencia, repetir las áreas donde el paciente no haya indicado que siente el contacto del filamento.
8. Usar una secuencia aleatoria para aplicar el filamento, para evitar que el paciente imagine donde le va a tocar.
9. Indicar con un signo "-" las zonas en las que no ha respondido al contacto con el filamento.

**¡LA PÉRDIDA DE LA SENSIBILIDAD PROTECTORA EN ALGUNO DE ESOS LUGARES INDICA UN PIE DE ALTO RIESGO !**

Vibración de un diapasón (128 Hrz) colocado sobre el dedo gordo o cabeza del primer metatarsiano.

(El diapasón se coloca previamente en la mano del paciente para que identifique la sensación. A continuación se coloca en la punta del dedo). Dispone de unos cursores graduados desde 0 en la base a 8 en la parte superior. Se aplica la base del día constituye la medida. Debe determinarse 3 veces en cada pie. Las medidas en cada pie se promedian por separado. Los pacientes vulnerables a las ulceraciones serían aquellos en los que la lectura fuese < 4. Se aplica la base del diapasón sobre la cabeza del primer metatarsal. Cuando el diapasón vibra, los triángulos en el cursor aparecen dobles. El número más próximo que aparece como punto de intersección de los lados largos de los dos triángulos que vibran en el momento en que el sujeto cesa de percibir la vibración, constituye la medida. Debe determinarse 3 veces en cada pie. Las medidas en cada pie se promedian por separado. Los pacientes vulnerables a las ulceraciones serían aquellos en los que la lectura fuese <

**» Contexto de partida. Antecedentes. Experiencias previas. ¿Dónde se realizó el trabajo? ¿En qué tipo de organización o departamento? ¿Cómo surge? ¿Hay experiencias previas en el área desarrollada?**

Como ya hemos comentado en el resumen, el punto de partida para el trabajo, tiene como fundamento principal la mejora de la asistencia que se presta a los pacientes diabéticos que acuden al centro de salud Zaidín Centro de Granada, estos son captados por el medico de familia que los deriva a nuestra consulta de enfermería, donde se realiza el seguimiento del paciente y cada 6 meses o 1 año se realiza una exploración del pie del diabético, y si se precisa se deriva al podólogo. Aproximadamente unos 560 varones fueron incluidos en el proceso asistencial de diabetes durante el año 2011, de los cuales, se realizo exploración del pie diabético al 28% del total incluidos, y un 20% del total de los pacientes incluidos presentaban un pie normal.

Los antecedentes y experiencias previas existentes sobre este tipo de estudio, son numerosos, pero de aplicabilidad muy variable en función del origen geográfico de los mismos, por tanto con resultados y significancia específica de esas zonas, entre ellos podemos citar estudios de Gran Bretaña, de Argentina, de nuestro propio país, y algunos, incluso presentados en ediciones anteriores de este congreso de Enfermería Ciudad de Granada, pero insistimos con resultados estadísticos muy variables, la prevalencia no es la misma, influyendo de forma determinante multitud de aspectos como, la raza, la edad, el sexo, la alimentación, el clima, etc.

**BIBLIOGRAFÍA Y WEBGRAFÍA**

1. Perkins BA, Zinman B, Olave D, Bril v. Simple screening test for peripheral neuropathy in the diabetic Clinic. Diabetes care 2002; 24: 250-6
2. Jirkovska A, Boucek P, Wosková V, Bartos v, Skibova J. Identification of patients at risk for diabetic foot. A comparison of standardized noninvasive testing with routine practice at community diabetes clinics. J Diabetes Compliç 2001:15: 63-8.
3. Bases de datos MEDLINE (1966-Febrero 2002), CINAHL(1982- Febrero 2002), CUIDEN, y Librería Cochrane (CD n0 2 del 2002), en Clinical Evidence, en WEBs de Enfermería basada en la evidencia.

**» Descripción del problema. ¿Sobre qué necesidades o problemáticas del contexto pretendía actuar el proyecto? ¿Cómo se analizaron las causas de esos problemas? ¿Qué tipo de intervención se realizó? ¿Cómo se cuantificó el problema?**

La diabetes mellitus (DM) es una de las enfermedades más frecuentes. Se estima que su prevalencia en nuestro país oscila entre el 4 y el 6% de la población. Un alto porcentaje de los pacientes diabéticos desarrollará a lo largo de su vida problemas en sus pies, que afectan con mayor frecuencia a la población de 45-65 años. Los problemas comunes incluyen la infección, la ulceración o la gangrena, llegando en casos severos a la amputación de un dedo, un pie o una pierna. El pie diabético afectará a la actividad social, laboral y familiar del paciente y supone un elevado coste, tanto para la familia como para el enfermo y el sistema de salud. En el 10% de todos los diabéticos y en especial entre los mayores de 80 años se desarrollará una alteración trófica del pie. Hasta un 10% de los casos que presentan problemas en los pies requieren largos ingresos hospitalarios o la amputación de la extremidad afectada. Las amputaciones en el PD podrían evitarse en la mitad de los casos. Además, las personas que han sufrido una amputación tienen un 50% más de riesgo de morir en los 3 años siguientes y un tercio de los diabéticos que han precisado una amputación mayor pierden la extremidad contralateral en un periodo de 5 años.

Para analizar las causas de la aparición, utilizamos el esquema básico que más adelante expresamos en las soluciones aportadas, quedando reflejados los datos del esquema en las historias clínicas y el programa informático DIRAYA, además disponemos de unas fichas, diseñadas para facilitarnos la grabación de los datos en los pocos momentos de menos stress que nos quedan en la jornada laboral.

**» Soluciones aportadas / Viabilidad / Aplicabilidad. Coste-Beneficio. ¿Cuáles fueron los efectos y cómo se midieron? ¿Hasta qué punto las soluciones aportadas resolvieron el problema?**

Mejorar la información y formación del personal de enfermería respecto al PD, posibilitando una mayor calidad asistencial.

Mejorar la información y formación de los pacientes diabéticos sobre los cuidados de sus pies y de la diabetes, posibilitando una mayor calidad de vida y, por tanto, reduciendo las secuelas y complicaciones.

Identificar al paciente con pie de riesgo.

Educación sanitaria del paciente, familiares y/o cuidadores para el correcto cuidado del PD.

Aumentar la autoestima e independencia del paciente respecto a su nueva situación.

Prevención, detección y tratamiento precoz de cualquier lesión en el pie, especialmente úlcera.

Este trabajo pretende ofrecer el esquema básico de actuación seguido en el centro de salud Zaidín-Centro de Granada para el cuidado adecuado del PD; para prevenir sus complicaciones y tratar sus problemas, y va dirigido a toda la población diabética.

1. Recepción y toma de datos del paciente diagnosticado de Diabetes mellitus,DM.
2. Valoración de enfermería.
3. Valoración de necesidades, patrones o modelo de enfermería.
4. Exploración del pie: se realizará la primera vez que recibamos al paciente en la consulta y cada 2-3 meses (al menos un examen exhaustivo al año)
5. Este proceso debe ser siempre registrado apropiadamente en la herramienta que se esté utilizando (esquema básico, fichas de recogida de datos, DIRAYA e historia clínica)

La viabilidad y aplicabilidad del estudio estaba reñida con el exceso de trabajo que tenemos en nuestro centro, pero con persistencia conseguimos llegar a nuestra meta.

Los resultados obtenidos, demuestran con claridad que el coste-beneficio se puede considerar reducido y productivo, proporcionando un importante ahorro al reducir gastos sanitarios de tratamientos y complicaciones evitables, siempre que se desarrolle favorablemente nuestro estudio y tenga continuidad en el tiempo, por tanto se implica con las medidas anticrisis.

» **Barreras detectadas durante el desarrollo.**

- Los pacientes diabéticos no acuden a consulta programada en muchas ocasiones.
- Es muy difícil localizarlos por teléfono o en su domicilio
- Los pacientes diabéticos no llevan a cabo medidas higiénico-dietéticas recomendadas en la consulta de enfermería.
- Los problemas visuales, de los pacientes dificultan el cuidado adecuado de sus pies.
- La falta de espacios de tiempo en nuestra jornada de trabajo, de por si bastante intensa, al atender a un número de pacientes muy elevado, el centro está ubicado en una zona de la ciudad con habitabilidad y edificabilidad elevadas.

» **Oportunidad de participación del paciente y familia.**

Explicar al paciente, familia y/o cuidador los motivos por los que realizamos el procedimiento y el fin que pretendemos alcanzar, se puede considerar fundamental, por lo que solicitaremos su cooperación e implicación, sobre todo en los siguientes aspectos:

- La educación higiénico-sanitaria de los pies como principal medida profiláctica.
- Implicar al familiar en las medidas dietéticas del paciente para que se lleven a cabo, y en el control de las cifras de glucemia.
- Derivar al podólogo siempre que sea necesario, o cuando el paciente tenga dificultad en el autocuidado de sus pies.
- Implicar al cuidador y familiares para que el paciente acuda a la consulta programada cuando le corresponda.
- Procurar la cooperación en la observación de los signos y síntomas que vayan apareciendo.
- Participar en los programas de mejora de la información y formación de los pacientes diabéticos sobre los cuidados de sus pies y de la diabetes, posibilitando una mayor calidad de vida y, por tanto, reduciendo las secuelas y complicaciones.

» **Propuestas de líneas de investigación.**

- Diseño y puesta en marcha de talleres con los cuidadores-familiares.
- Campaña de comunicación en asociaciones de vecinos y de pacientes diabéticos.
- Sesiones clínicas monográficas con médicos de familia y personal de enfermería.
- Fomentar la continuidad y la proliferación de este tipo de trabajos.