

**FACTORES DE RIESGOS Y ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN EN PACIENTES
ADULTOS CON PIE DIABETICO HOSPITALIZADOS EN UNA INSTITUCIÓN
DE TERCER NIVEL - CARTAGENA**

INVESTIGADOR PRINCIPAL

MARTHA OSORIO LAMBIS

COINVESTIGADORES

**KAREN BELTRÁN PARDO
LENYS ELGUEDO CASTRO
TAIMY ESALAS OCHOA
YULEIDYS GALVIS TURIZO
KAREN MACHACÓN CORREA**

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

FACULTAD DE ENFERMERÍA

2018

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	7
1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2 OBJETIVOS	13
3 MARCO TEORICO	14
3.1. Diabetes	14
3.2. El pie diabético como complicación de la diabetes	14
3.3. Factores de riesgo para la producción del pie diabético	15
3.4. Actividades de prevención pie diabético	18
3.5. Referentes investigativos	20
4. MARCO METODOLOGICO	23
5. RESULTADOS	26
5.1. Características sociodemográficas de pacientes adultos con pie diabético	26
5.2. Factores de riesgo de los pacientes adultos con pie diabético	26
5.3. Actividades de prevención realizadas por los pacientes adultos con pie diabético	27
6. DISCUSIÓN	28
7. CONCLUSIONES	34
8. RECOMENDACIONES	35
BIBLIOGRAFIA	36
ANEXOS	42

LISTA DE TABLAS

N°	TABLAS	Pág.
1.	Características sociodemográficas de los pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.	48
2.	Factores de riesgo modificables de los pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.	49
3.	Factores de riesgo no modificables de los pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.	50
4.	Controles médicos en pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.	50
5.	Cuidados locales en pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.	51
6.	Dieta y actividad física en pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.	52

LISTA DE ANEXOS

N°	ANEXOS	Pág.
1.	Encuesta factores de riesgos y actividades de prevención en pacientes adultos con pie diabético hospitalizados en una institución de tercer nivel – Cartagena.	44
2.	Consentimiento informado.	47
3.	Tablas de resultado.	48

RESUMEN

Introducción: El pie diabético es un importante problema médico, social y económico a nivel mundial que genera complicaciones en la salud del paciente. Muchos son los factores de riesgo y las actividades de prevención que pueden intervenir en su desarrollo y en el proceso de cicatrización, llevando en la mayoría de los casos a la pérdida total o parcial de la extremidad. El conocimiento de ellos juega un papel importante en la reducción y el control de los mismos.

Objetivo general: Determinar los factores de riesgos y actividades de prevención en pacientes adultos con pie diabético hospitalizados en una institución de tercer nivel de la ciudad de Cartagena 2018.

Método: Enfoque descriptivo, de corte trasversal. Muestra constituida por ciento tres (103) pacientes adultos con pie diabético hospitalizados en una institución de tercer nivel de la ciudad de Cartagena. La información fue recolectada mediante una encuesta en la cual se contemplaron los factores de riesgos y actividades de prevención de los pacientes adultos con pie diabético contemplando aspectos sociodemográficos, factores de riesgo modificables, no modificables y actividades de prevención. Recolectados durante un trimestre del año 2018. Los resultados se presentan mediante tablas y cuadros con porcentajes para facilitar la interpretación. Se contemplaron aspectos éticos necesarios.

Resultados: Se evidencio dentro de los factores de riesgo modificables alteración en los niveles de glicemia, utilización de calzado inadecuado con dedos expuestos y en punta, no inspección del calzado antes de colocarlo. Dentro factores de riesgo no modificables ausencia de antecedentes de úlceras previas y amputaciones, hiperqueratosis, neuropatía y angiopatía con diagnóstico de diabetes entre 1-5 años. En cuanto a las actividades de prevención asistencia a controles médicos programados mensual y ausencia de los mismos ante cualquier inquietud. Para el cuidado de sus pies utilizan elementos cortopunzantes, niegan el limado de las uñas y el uso de callicidas.

Conclusiones: En el estudio se revela predominio del género masculino, con edades comprendidas entre 40-50 años, estrato socioeconómico 1, escolaridad primaria, relación conyugal estable, dedicados a actividades independientes y contar con redes de apoyo. Destacando dentro de los factores de riesgo hiperglicemia, sobrepeso, calzado inadecuado, utilización de elementos cortopunzantes para el corte de las uñas, la no hidratación y el uso de medias en sus pies.

Palabras claves: Diabetes, pie diabético, adultos, factores de riesgo, prevención (DeCS).

ABSTRACT

Introduction: The diabetic foot is an important medical, social and economic problem worldwide that generates complications in the health of the patient. There are many risk factors and preventive activities that can intervene in their development and in the healing process, leading in most cases to the total or partial loss of the limb. The knowledge of them plays an important role in the reduction and control of them.

General objective: To determine the risk factors and prevention activities in adult patients with diabetic foot hospitalized in a third level institution of the city of Cartagena 2018.

Method: Descriptive approach, cross-sectional. Sample constituted by one hundred and three (103) adult patients with diabetic foot hospitalized in a third level institution of the city of Cartagena. The information was collected through a survey in which the risk factors and prevention activities of adult patients with diabetic foot were contemplated, contemplating sociodemographic aspects, modifiable risk factors, non-modifiable and prevention activities. Collected during a quarter of the year 2018. The results are presented by tables and chart, with percentages to facilitate interpretation. Necessary ethical aspects were contemplated.

Results: It was evidenced within the modifiable risk factors alteration in the levels of glycaemia, use of inadequate footwear with exposed and pointed fingers, no inspection of the footwear before placing it. Within non-modifiable risk factors absence of antecedents of previous ulcers and amputations, hyperkeratosis, neuropathy and angiopathy with diagnosis of diabetes between 1-5 years. Regarding the prevention activities, assistance to monthly scheduled medical check-ups and absence of them in case of any concern. For the care of their feet, they use sharps; they deny the filing of the nails and the use of callicides.

Conclusions: The study reveals predominance of the masculine gender, with ages between 40-50 years, socioeconomic stratum 1, primary schooling, stable conjugal relationship, dedicated to independent activities and having support networks. Highlighting hyperglycemia risk factors, overweight, inadequate footwear, use of sharps for cutting the nails, not hydration and the use of socks on their feet.

Key words: Diabetes, diabetic foot, adults, risk factors, prevention (DeCS).

INTRODUCCIÓN

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce la insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. Causando múltiples complicaciones en el organismo de quien la padece, tales como retinopatía, cardiopatía, problemas renales y neuropatía siendo esta última la causa principal de la afección del pie diabético (1). Constituye un problema de salud pública (2), médico, social y económico a nivel mundial que genera complicaciones en la salud del paciente. Con impacto en la salud de los pacientes por la carencia de intervenciones oportunas de los factores de riesgos (2).

Muchos son los factores de riesgo y las actividades de prevención que pueden intervenir en su desarrollo y en el proceso de cicatrización, llevando en la mayoría de los casos a la pérdida total o parcial de la extremidad. El conocimiento de ellos juega un papel importante en la reducción y el control de los mismos.

Teniendo en cuenta el impacto que produce el pie diabético para el paciente, la familia y las entidades de salud, los resultados de esta investigación determinaron los factores de riesgos y las actividades de prevención realizadas en pacientes adultos con pie diabético hospitalizados en una institución de tercer nivel de la ciudad de Cartagena. Estos podrían contribuir al direccionamiento de estrategias de prevención basadas en necesidades reales encaminadas al cuidado, la promoción, la prevención y el tratamiento de este tipo de lesiones. Lo que podría favorecer la disminución de la prevalencia, las complicaciones y amputaciones generadoras de pérdida de la capacidad funcional en los pacientes

En el presente informe se detallan los resultados obtenidos de los pacientes adultos con pie diabético hospitalizados en una institución de tercer nivel – Cartagena, realizados con una muestra de ciento tres (103) pacientes. Contemplando factores de riesgos modificables, no modificables y actividades de prevención.

El presente informe contempla inicialmente una introducción del tema en estudio seguido de un planteamiento del problema, objetivos, marco teórico, metodología, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos donde se pueden apreciar tablas para facilitar la interpretación de los resultados.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La diabetes es una enfermedad crónica caracterizada por la producción insuficiente de insulina en el páncreas o cuando el organismo de la persona no utiliza eficazmente la insulina que produce. Causa múltiples complicaciones en el organismo de quien la padece, tales como retinopatía, cardiopatía, problemas renales y neuropatía siendo esta última la causa principal de la afección del pie diabético (1). Constituye un problema de salud pública con impacto en la salud de los pacientes por la carencia de intervenciones oportunas de los factores de riesgos (2).

Pinilla A. (3), resalta en su artículo que el olvido de realizar una evaluación integral del paciente interfiere en la realización de un diagnóstico precoz del pie diabético y de los factores de riesgo en los diferentes escenarios de acción ambulatorio u hospitalarios.

El Consenso Internacional de Pie Diabético detalla evidencia y efectividad en la disminución de la incidencia de complicaciones del pie diabético, la educación en el cuidado del pie, la inspección general, las deformidades óseas, la sensibilidad protectora y los pulsos periféricos (4).

A nivel mundial 415 millones de adultos tienen diabetes y se prevé que para el año 2040 esa cifra aumentará a 642 millones (5). La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2014, reporta que el 9% de los adultos (18 años o mayores) tenían diabetes. En 2012 fallecieron a nivel mundial 1,5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes. Más del 80% de las muertes a nivel mundial por diabetes pertenecen a ingresos bajos y medios (1).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la OMS, detallan tasas más elevadas de prevalencia de diabetes en Belice (12,4%), México (10,7%), Managua, Ciudad de Guatemala y Bogotá mantienen tasas de alrededor del 8 al 10%. En Estados Unidos una prevalencia del 9,3%, llegando al 16% en la frontera México estadounidense. Igualmente describe complicaciones crónicas en personas que han padecido diabetes durante más de veinte años, entre ellas retinopatías en el 48%, ceguera 6,7%, neuropatías 42%, daño renal 1,5%, infarto de miocardio 6,7%, accidentes cerebrovasculares 3,3%, y 7,3% para las amputaciones de los miembros inferiores (6).

Dentro de las enfermedades crónicas la diabetes es la más frecuente. Según proyecciones de la OMS, será la séptima causa de mortalidad en el 2030 (7). En Colombia, 3.3 millones de personas sufren de diabetes, de estas 2.2 millones diagnosticadas, generando costos altos para su atención en salud. Más de un millón de colombianos pueden tener diabetes y no lo saberlo (8). Aproximadamente 15% de ellos desarrollarán una úlcera en el pie a lo largo de su vida y cada 30 segundos se amputa una extremidad inferior en un lugar del mundo a causa de la diabetes (9). En Cartagena en el año 2015 se registraron 38.503 consultas por

diabetes mellitus no insulino dependiente, ubicándose en el puesto número nueve de motivos de consulta (10).

El Ministerio de salud en Colombia define el pie diabético como una de las complicaciones que causan mayor morbilidad y mortalidad en el paciente y elevan los costos para el sistema de salud de manera significativa justificando el 20% de los ingresos hospitalarios por diabetes. Es la primera causa de amputación no traumática en la actualidad, siendo 11 veces más frecuente que en la población no diabética. Después de la amputación de una extremidad el pronóstico de la otra es reservado. Cerca del 70% de las amputaciones podrían ser evitadas con métodos de prevención (11).

La afección clínica del pie diabético radica en el descontrol metabólico, la interacción de los mecanismos neuropáticos, micro vasculares y macro vasculares, formándose la placa de ateromas con la progresión y complicación neurovasculares (12). Las lesiones del pie diabético resultan de dos o más factores de riesgos presentes en el paciente, destacando entre ellos la neuropatía periférica, deformidades del pie, traumatismos menores y enfermedad arterial periférica. La identificación de ellos juega un papel importante para la prevención de complicaciones (13). El cuidado y la identificación de neuropatía y de la enfermedad arterial periférica en los en estos pacientes, son actividades preventivas subutilizadas a pesar de ser consideradas fundamentales en la disminución de los riesgos (14).

El Ministerio de salud de Colombia mediante la resolución 00412 de 2000 establece actividades, procedimientos e intervenciones de obligatorio cumplimiento para la protección específica, detección temprana y atención de enfermedades de interés en salud pública. Considerando que los actores del Sistema General de Seguridad deben realizar acciones conducentes a reducir el riesgo de enfermar y morir por causas evitables, alcanzar mejoría en los niveles de salud y garantizar la salud colectiva para buscar impactar positivamente en las metas de salud pública del país (15). La publicación de normas no necesariamente ocasiona estandarización de los tratamientos, dado que la adherencia a los mismos en muchos casos no es adecuada a pesar de ser realizadas con la mayor evidencia disponibles (16).

Por otro lado la Organización Panamericana de la Salud y la Organización Mundial de la Salud describen que las complicaciones de los pacientes con diabetes pueden ser prevenibles, sin embargo no se llevan a cabo de manera generalizada (17).

Barceló A. (18), describe como factores de riesgos que predisponen al pie diabético tener tiempo de evolución de la enfermedad más de 10 años, edad superior a 50 años, antecedentes de úlceras o amputaciones, presencia de neuropatía, bajo nivel socioeconómico, aislamiento social, deficiencias en la dieta, no aplicación de prácticas de cuidado y autocuidado.

Las úlceras del pie diabético generan sufrimiento por la pérdida de la viabilidad del miembro inferior afectado e impacto funcional, psíquico y económico limitando el acceso y utilización de los servicios de salud (14).

Varios autores describen como factores de riesgos no contar con redes de apoyo social y familiar, caminar descalzo, calzado inadecuado, higiene inadecuada e inspección de los pies, insuficiente circulación sanguínea manifestada por dolor, calambres y desconocimiento sobre autocuidado (9, 19).

La amputación de una extremidad o parte de ella puede ser prevenible mediante estrategias de educación al paciente y familia, con enfoque interdisciplinario y vigilancia, reduciendo tasas de amputación en un 49-85%; por lo que la OMS ha establecido objetivos para reducir amputaciones en un 50% (13).

El Consenso Internacional de Pie Diabético plantea directamente factores de riesgos que inciden en la aparición o el incremento de las lesiones del pie diabético los cuales se desarrollan dependiendo de la situación en la que se encuentre el paciente. Estos factores son: enfermedad vascular periférica establecida, neuropatía periférica, deformidades en el pie, presión plantar elevada, callosidades, historia de úlceras previas, amputación previa, tabaquismo, edad avanzada o tiempo de evolución de enfermedad, superior a 10 años, movilidad articular disminuida, mal control metabólico, calzado no adecuado, higiene deficiente de pies, nivel socioeconómico bajo, alcoholismo, aislamiento social (20).

Por otro lado las Guías ALAD mencionan condiciones de la persona con diabetes que aumentan la probabilidad de desarrollar una lesión del pie, en esta encontramos: sexo masculino; pobre educación; factores sociales como vivir solo, ser poco visitado y poca motivación por vivir (21). También encontramos el tipo de calzado, la falta de higiene, y los factores económicos que muchas veces impiden que las personas puedan recibir un tratamiento médico para sus lesiones del pie (22).

El autocuidado de los pies en diabéticos se ha demostrado importante para mejorar los hábitos de cuidados de los pies en los pacientes diabéticos y reducir la aparición del pie diabético, lo que es de suma importancia ya que el enfoque va hacia la prevención de estas úlceras y de esta forma poder brindarle una mejor calidad de vida al paciente diabético (22).

El profesional de enfermería juega un papel importante en la prevención del pie diabético mediante la orientación y capacitación del paciente y familiares en aspectos relacionados con el control y auto monitoreo de los niveles de glicemia, la inspección del pie y los tejidos blandos, higiene de los pies, valoración e inspección del calzado, evitar consumo de alcohol y tabaco, evitar caminar descalzo, control del peso y actividad física (23).

Los problemas de los pies en las personas con diabetes no sólo representan una tragedia personal importante, sino que también afectan a la familia de la persona y suponen una carga financiera sustancial para los sistemas de salud y la sociedad en general. En los países de bajos ingresos, el costo de tratar una úlcera diabética compleja puede ser equivalente a 5,7 años, lo que podría resultar en una ruina financiera para estos pacientes y su familia (24).

Rincón Y. (25), puntualiza que la evaluación del pie diabético un aspecto fundamental para determinar el pronóstico de la extremidad, siendo clave en el reconocimiento de la úlcera,

la presencia de infección, estado vascular de la extremidad, permitiendo clasificar y evaluar el curso clínico de las lesiones.

Pinilla A (3), describe en su estudio que el 21,8% de los pacientes refirieron haber recibido educación sobre el cuidado del pie en aspectos como cuidado de las uñas 74,6%, uso de medias 10,5%, tipo de calzado 37,3%, uso de lubricantes 19,4%, revisión diaria de los pies 26,9%, lavado y secado de los pies 49,3%, no caminar descalzo 25,4%.

Cifuentes V (26), concluye en estudio entre los factores de riesgos más frecuentes para desarrollar pie diabético la edad mayor de 55 años para hombres y cualquier edad para mujeres, la neuropatía sensorial, motora y autonómica, trauma mecánico, deformidades en los pies y enfermedad vascular periférica.

Rosales M. (27), estudio realizado en Barranquilla, en el concluye como factores de riesgos asociados a presencia de pie diabético en pacientes ambulatorios en Centro de diabetes Cardiovascular la neuropatía, deformidad de los pies, el incumplimiento en las prácticas de cuidado y autocuidado. Resaltando que el control de los factores de riesgo que inciden en la aparición del pie diabético juega un papel fundamental en la disminución de la incidencia de esta afección.

Teniendo en cuenta el impacto que produce el pie diabético para el paciente, la familia y las entidades de salud, los resultados de esta investigación detallan los factores de riesgos y las actividades de prevención realizadas en estos pacientes. A partir de los cuales se podrían direccionar nuevas estrategias acorde a las necesidades reales encaminadas al cuidado, la promoción, la prevención y el tratamiento de este tipo de lesiones. De esta manera contribuir en la disminución de la prevalencia, las complicaciones y amputaciones generadoras de pérdida de la capacidad funcional en los pacientes.

Las úlceras en el pie diabético deben ser manejadas por un enfoque interdisciplinario, el conocimiento de los resultados de este estudio para el profesional de enfermería como líder en los programas de atención primaria en las instituciones de salud, podría contribuir en la actualización de los conocimientos y a partir de ellos direccionar intervenciones de enfermería que contribuya a disminuir la incidencia de pie diabético, sus complicaciones y riesgo de amputación.

Por otro lado, el profesional de enfermería juega un papel importante en la identificación de riesgos y en la prevención de complicaciones del paciente diabético, teniendo en cuenta que es el profesional encargado de brindar información necesaria a los pacientes para la realización de actividades de autocuidado.

Para los pacientes y su núcleo familiar constituiría un aporte enriquecedor desde la disciplina de enfermería, por las orientaciones que se generen en este trabajo. Conocer los riesgos presentes en ellos (pacientes y familiares), permitiría el control de los riesgos y fortalecimiento de actividades de prevención evitando posibles complicaciones a las lesiones presentes.

La divulgación de los resultados podría propiciar intervenciones a nivel institucional y local con miras al control de los factores de riesgos evidenciados. Para la Universidad de Cartagena y en especial a la línea de investigación cuidado a las personas con heridas, aportaría nuevos conocimientos ya que no se evidencian investigaciones similares. De esta manera direccionar cuidados desde la prevención, control y la asistencia a pacientes con úlceras en pie diabético.

Es evidente la necesidad de ampliar los conocimientos relacionados con los factores de riesgos y las actividades de prevención en los pacientes adultos con pie diabético en la ciudad de Cartagena, teniendo en cuenta que en la literatura no evidencia estudios similares generando un vacío.

Partiendo de lo antes mencionado, se evidencia que estos pacientes se encuentran predispuestos a padecer nuevas lesiones en otras áreas de sus extremidades inferiores, lesiones reincidentes, nuevos procedimientos quirúrgicos, tratamientos e incluso amputaciones si no tienen en cuenta los factores de riesgo y no realizan las actividades de prevención.

De acuerdo con lo antes expuesto, el grupo investigador se planteó el siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgos y las actividades de prevención en pacientes adultos con pie diabético hospitalizados en una institución de tercer nivel de la ciudad de Cartagena?

2. OBJETIVOS

Objetivo general

Determinar factores de riesgos y actividades de prevención en pacientes adultos con pie diabético hospitalizados en una institución de tercer nivel de la ciudad de Cartagena 2018.

Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a los pacientes adultos hospitalizados con pie diabético de una institución de salud de tercer nivel de Cartagena participantes en el estudio (edad, género, estrato socioeconómico, escolaridad, estado civil, ocupación, seguridad social, personas con las que vive, controles médicos y número de visitas por mes, contar con red de apoyo).
- Determinar los factores de riesgos en los pacientes adultos con pie diabético hospitalizados participantes en el estudio. (Antecedentes personales, úlcera y amputaciones previas, tipo de calzado, cuidados locales en los pies, conocimientos de las prácticas de autocuidado, presencia de pulsos, presencia de hiperqueratosis, deformidad en los pies, estado nutricional, estilos de vida, tiempo de evolución de la enfermedad).
- Describir las actividades de prevención realizadas por los pacientes adultos con pie diabético hospitalizados participantes en el estudio.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Diabetes

La diabetes es una enfermedad metabólica crónica que se caracteriza por deficiencia de insulina, hiperglucemia y otras alteraciones del metabolismo de los carbohidratos y de los lípidos, lo cual puede originar múltiples complicaciones a nivel micro y macrovascular (12). Caracterizada por hiperglucemia, producto de defectos en la secreción de insulina, una resistencia a su acción, o ambas (28). La hiperglicemia crónica se asocia a largo plazo al daño, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (29).

La etiopatogenia de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus es multifactorial, y están involucradas fundamentalmente las alteraciones metabólicas que implican la hiperglucemia, la dislipidemia, la hipertensión arterial y la disfunción endotelial (30).

La prevalencia de personas diabéticas con más de 65 años es diez veces mayor que a los 45 años: más del 40% de las personas diabéticas son mayores de 65 años y un tercio no ha sido diagnosticado o desconoce que padece la enfermedad. La diabetes está directamente relacionada con la pérdida de funcionalidad, la discapacidad, el empeoramiento de la calidad de vida, una mayor tasa de ingresos hospitalarios, y el aumento de la carga de cuidados así como con una mayor mortalidad a los tres años de contraída (31).

3.2. El pie diabético como complicación de la diabetes

Actualmente la diabetes se ha constituido una enfermedad crónica a nivel mundial, provocando daños orgánicos importantes en quienes la padecen. El mal control de la diabetes puede desencadenar, por una parte, neuropatía, y por otra, vasculopatía, que por diversos mecanismos provocan ulceración en el pie del paciente diabético. El pie diabético no es más que un síndrome resultante de la interacción de factores sistémicos (angiopatía, neuropatía e infección) y factores ambientales (estilo de vida, higiene, calzado) que interactúan para favorecer la aparición de lesiones en el pie (32).

El pie diabético es la infección, ulceración y destrucción de los tejidos profundos, asociados con anormalidades neurológicas (pérdida de la sensibilidad al dolor) y vasculopatía periférica en las extremidades inferiores. En estos casos, el pie es más vulnerable a presentar afectaciones circulatorias y neurológicas, por ello el menor trauma puede causar úlceras o infecciones. La enfermedad macrovascular de las extremidades inferiores es común, progresa rápidamente y presenta una distribución peritibial característica a la cual se agrega fragilidad de las arterias del pie” (12)

Las infecciones que se producen en el pie diabético pueden comenzar en un lugar y luego extenderse de forma rápida a lo largo de las vainas que cubren el tendón, como infecciones

que comienzan en el inferior de las cabezas metatarsianas y que se extienden rápidamente a lo largo de los tendones hacia el tobillo). Se debe tener en cuenta que en este caso la infección no es quien causa la úlcera si no la infección es su complicación. Las infecciones de los tejidos blandos se pueden clasificar en: necrosantes (celulitis y fascitis necrosantes y mionecrosis) y no necrosantes (erisipela, celulitis, absceso) y también en aquellas que amenazan la extremidad o no (33).

Los lugares más comunes donde se pueden producir las úlceras son a lo largo de la parte inferior del pie: en la base de los dedos de los pies, en parte central del pie o en el talón; a los costados de los pies: a lo largo de los dedos pequeños del pie producto del roce del calzado o la parte trasera del talón por el roce al acostarse en la cama; huesos del tobillo: roce con el calzado o acostarse en la cama y parte superior de los pies: dedos de los pies que se rozan con el calzado (33).

Conforme a su etiología las úlceras de pie diabético mantienen unas características específicas que las distinguen entre sí, por lo que se clasifican como:

- **Neuropática:** en esta hay pérdida sensorial; presenta callo y a menudo grueso; lecho de la herida rosáceo y granuloso; piel caliente con pulso saltón, seca y con fisura; se localizan en las zonas que soportan el peso del pie como por ejemplo las cabezas metatarsianas, el talón o sobre el dorso de los dedos en garra.
- **Isquémica:** presenta sensibilidad dolorosa; necrosis común; lecho de la herida pálido y descamado con granulación deficiente; pulso frío ausente; retraso de la curación; localización común en las puntas de los dedos, bordes de las uñas y entre los dedos, y los bordes laterales del pie.
- **Neuroisquémica:** hay grado de pérdida sensorial; callo mínimo; granulación deficiente; piel fría con pulso ausente; riesgo elevado de infección; localizadas comúnmente márgenes del pie y de los dedos (34).

3.3. Factores de riesgo para la producción del pie diabético

Las amputaciones y las ulceraciones en el pie son la mayor causa de morbilidad y disconfort en los pacientes diabéticos. El pie diabético está relacionado con la pérdida de funcionalidad, discapacidad y la disminución de la calidad de vida, por lo que el conocimiento y la evaluación de los posibles factores de riesgo es una herramienta fundamental para la prevención en el desarrollo del pie diabético (35).

Los factores de riesgo de ulceración de los pies se clasifican en modificables y no modificables.

Factores de riesgo modificables:

- Hiperglicemias: Cuando los valores de glicemia son superiores a 120 mg/dl o ausencia de valoración de glicemias en los últimos seis meses (36, 37)
- Hipercolesterolemia: Valores en suero superiores a 200 mg/dl o ausencia de la valoración del colesterol en los últimos seis meses (36, 37)
- Tabaquismo: fumar más de tres cigarrillos o tabaco a la semana o convivir con un familiar en casa con este hábito (36, 37).
- Adherencia al tratamiento (21).
- Aislamiento social / ambiente socioeconómico desfavorecido (21)
- Existencia de deformidades, trauma e infección (21)
- Déficit cuidados del pie (21)
- Calzado inadecuado (21)
- Obesidad y sobrepeso (37)
- Utilización de calzado no adecuado: puntiagudos con bordes internos, muy desgastados o con perforaciones (36).
- Falta de educación (37)

El seguimiento de una dieta adecuada que permita lograr y mantener un peso saludable, así como brindar los nutrientes esenciales, es sin lugar a dudas un aspecto fundamental para lograr el buen control metabólico en la diabetes. Cuyo objetivo principal de la dieta es ayudar a estos pacientes a modificar sus hábitos de alimentación para mejorar el control metabólico global y reducir las complicaciones. Para cumplir con estos objetivos se debe seguir una serie de aspectos tanto nutricionales como alimenticios los cuales incluyen reducción en el consumo de grasa, consumo de sal muy limitado, un aporte calórico adecuado para la edad y un aumento en el consumo de frutas y verduras (38).

Por otro lado tenemos que la alimentación en una persona con diabetes exige una dieta equilibrada y sana con dos características fundamentales que las diferencia de la alimentación de las personas no diabéticas. La primera de ellas es la restricción y moderación en el consumo de azúcares (glucosa) que son de digestión y absorción rápida como (pasteles, algunas frutas, azúcar, zumos, etc.) y la segunda es la distribución de los hidratos de carbono en la dieta, todo esto con el propósito de evitar las elevaciones de glucosa en sangre después de la ingesta de los alimentos y prevenir el riesgo de hipoglucemias entre las diferentes comidas (39).

Factores de riesgos no modificables

El Consenso Internacional de pie diabético (21), describe como factores de riesgo no modificables como los responsables de incrementar la aparición de lesiones en los pies de los diabéticos.

- Edad mayor de 45 años

- Sexo femenino a cualquier edad
- Tiempo de evolución de la diabetes >10 años

La neuropatía y la enfermedad vascular periférica son las principales causantes de pie diabético, esto se debe a que estos daños a nivel vascular y nervioso producen un déficit sensorial, lo que provoca que un paciente diabético sea menos sensible a estímulos externos, por lo que el riesgo de desarrollar una úlcera plantar es bastante elevado (37).

De acuerdo a las investigaciones a nivel mundial la prevalencia de neuropatía periférica oscila entre el 30-70% de los pacientes con Diabetes Mellitus. Por otro lado el daño a nivel vascular en estas personas tiene una prevalencia entre el 10-20% y está implicada con el 62% de los casos de úlcera, asociándose así con la dificultad para la cicatrización de estas heridas, provocando que la falta de riego sanguíneo en estas áreas sea escasa y por lo tanto estas heridas aumenten de tamaño y finalmente se infecten (37).

El consenso internacional en el pie diabético establece como factores encargados de incrementar la aparición de lesiones en los pies de los diabéticos como: la pérdida de la sensibilidad protectora, la pérdida de la sensibilidad profunda, la ausencia del reflejo del tendón de Aquiles, cambios fisiopatológicos, deformidades anatómicas, calzado inadecuado y déficit de cuidado del pie, ya la suma de todo esto da como consecuencia a un pie vulnerable y aumenta el riesgo de lesión (40).

La Pérdida de la sensibilidad protectora, origina en el paciente la pérdida de la capacidad de defensa ante traumatismos externos que pueden lesionarle el pie sin él darse cuenta (36). En la actualidad, la recomendación es la de investigar la pérdida de la sensibilidad protectora (PSP) con el uso de monofilamento y algún otro test neurológico como el de la evaluación de la sensibilidad vibratoria a través del uso del diapasón 128 Hz, temperatura con la base del diapasón, y la evaluación de los reflejos aquilianos (9).

La hiperglucemia mantenida viene determinada por un mal control metabólico o una mala adherencia terapéutica y tiene gran importancia en muchas de las complicaciones propias de la diabetes entre las que se encuentra el pie diabético, retinopatía, nefropatía, etc. además juega un papel importante en el desarrollo de la neuropatía diabética. Se ha comprobado que un control metabólico adecuado además de una educación sanitaria de calidad es fundamental para evitar las futuras complicaciones (37).

La edad es uno de los factores no modificables muy importantes ya que el desarrollo de pie diabético afecta con mayor frecuencia a la población entre 45-65 años de edad, y la prevalencia aumenta de forma considerable a partir de los 55 años; junto con este factor también es importante destacar el tiempo de evolución de la diabetes, ya que un paciente que lleva más de 10 años diagnosticado con Diabetes Mellitus tipo II tiene mayor riesgo de desarrollar pie diabético y más si con anterioridad ya había presentado esta complicación (37).

El sobrepeso y la obesidad, que es muy común en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, modifica la distribución del peso en los pies, lo cual posibilita la creación de zonas de mayor presión por lo que se asocia a la formación de úlceras. Por otro lado, el uso de un calzado inadecuado es un factor desencadenante para la aparición de esta complicación, ya que este también puede ejercer puntos de presión que durante tiempos prolongados provocan la aparición de heridas en los pies. Así mismo son factores predisponentes la falta de movilidad articular y la higiene deficiente de los pies (se refiere al inadecuado corte de uñas, el uso de jabones neutros y el insuficiente secado de la zona interdital de los pies) (37).

La educación sanitaria es uno de los aspectos más importantes para prevenir y evitar las complicaciones propias de la diabetes. El profesional de la salud es quién debe acompañar al paciente en la adquisición de los conocimientos necesarios para que pueda realizar unos autocuidados de calidad, debido a que todas las complicaciones que se pueden presentar en esta afección dependen en gran medida de los conocimientos y habilidades que tenga el paciente para su autocuidado, por lo tanto cuando esta no se lleva a cabo de forma adecuada el paciente tendrá conocimientos deficientes sobre su autocuidado y poca adherencia al tratamiento (37).

El Ambiente socioeconómico desfavorecido está relacionado con la situación social, familiar y nivel cultural bajo, con un mayor riesgo de desarrollar úlceras plantares y por lo tanto de amputaciones, ya que carecen de los medios necesarios para el tratamiento de la úlcera y de la posible infección, además de no tener los conocimientos pertinentes para evitar su aparición y no disponer de medios económicos para mantener una higiene adecuada o utilizar un calzado indicado para evitar el pie diabético (35). Se ha establecido que el consumo de tabaco guarda relación con el desarrollo del pie de diabético, esto se basa en que es un factor importante para la aparición de complicaciones macrovasculares, microvasculares y neuropáticas (37).

3.4. Actividades de prevención pie diabético

La prevención se define como las medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de enfermedades, tales como reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecidas. Proporcionan a los individuos y las comunidades los medios necesarios para ejercer un mayor control sobre su propia salud y así poder mejorarla (41).

Las actividades de prevención en el paciente con diabetes deben iniciarse desde el momento en que se realiza el diagnóstico con el objetivo de detectar temprano factores de riesgo de amputación. La educación del paciente, su familia y la práctica de ellas por los profesionales de salud, el paciente o cuidador intentan modificar las conductas de riesgo y propiciar estilos de vida sanos (37).

El examen médico para evaluar los pies del paciente diabético debe ser realizado al menos una vez al año y con intervalos más frecuentes en pacientes en riesgo como componente

integral del tratamiento de la diabetes. En este se evalúa alteraciones estructurales y biomecánicas, la sensibilidad protectora y la presencia de neuropatía, enfermedad vascular, características del calzado y la presencia de úlceras e infecciones (42).

La inspección meticulosa del pie y tratamiento adecuado de las lesiones menores del pie son claves para prevenir formación de úlceras. Constituyen la piedra angular del cuidado del pie (43).

Cuando el paciente es diagnosticado se le brindan recomendaciones incluyendo a los familiares y/o cuidadores, entre ellas tenemos:

Recomendaciones generales:

- Lavado diario de los pies con jabón suave.
- Secar los pies haciendo énfasis en los espacios interdigitales con toalla suave sin frotarlos.
- Hidratar con crema o loción en región dorsal y plantar excluyendo espacios interdigitales.
- Revisar los pies todos los días y consultar al médico ante la presencia de eritema, edema, dolor persistente, parestesias o hipoestésias.
- No caminar descalzo.
- Dieta adecuada (hipoglucida y fraccionada).
- Realizar actividad física diariamente (caminatas diarias 30 minutos).

Recomendaciones con el calzado y medias:

- No utilizar zapatos sin medias.
- No utilizar sandalias u otro calzado que deje los dedos descubiertos.
- Evitar los zapatos de tacón alto mayor de 3 – 4 cms y terminados en punta.
- No utilizar medias con elásticos ni costuras internas.
- Utilizar calzado a su medida y no ajustado.
- Utilizar calzado apropiado ordenado por el medico (ortesis).
- Revisar el calzado en su interior todos los días (43).

Por consiguiente la persona con diabetes debe incluir en su plan de alimentación la actividad física como medio conjunto para mantener los niveles de glucosa en los valores deseados. Existen una variedad de actividades alimentarias y nutricionales que se pueden llevar a cabo tales como, iniciar un plan de alimentación que incluya verduras sin almidón (Brócoli, zanahorias, vegetales de hojas verdes, tomate), frutas (naranjas, melones, fresas, manzanas, bananos y uvas), proteínas (carne magra (con poca grasa) pollo o pavo, pescado, huevos, nueces, maní); lácteos descremados o bajos en grasa (leche, Yogur, queso), cabe resaltar que el plan de alimentación se llevara a cabo teniendo en cuenta el sexo y la edad de la persona. Otro aspecto importante son las actividades que conllevan aquellos alimentos

que deben limitarse como (fritos, altos contenidos en grasas saturadas, sal, bebidas con azúcares agregados, gaseosas y bebidas energéticas, consumo moderado de alcohol) y por último cabe resaltar cuándo puede alimentarse (44).

3.5. Referentes investigativos

Pinilla A. (3), describe en estudio descriptivo transversal, durante un periodo comprendido entre octubre del 2009 a junio 2011 realizado en la ciudad de Bogotá, con el objetivo de determinar la prevalencia de las actividades de prevención por médicos y pacientes. Identificó factores de riesgo: metabólicos, alimentarios y nutricionales en pacientes mayores de 18 años hospitalizados con diabetes mellitus tipo II. La muestra conformada por 263 pacientes, donde el 44.1% eran hombres y el 55.9% mujeres. Concluyen que las actividades de prevención por médicos y pacientes son deficientes constituyéndose en factores de riesgo para los pacientes con diabetes mellitus y para presentar pie diabético.

Cifuentes V (26), en la ciudad de Medellín Colombia la investigación “factores de riesgo para pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Destaca la edad mayor de 55 años como factor importante en la aparición del pie diabético teniendo presente que a mayor edad, por lo general hay mayor tiempo de evolución de la enfermedad y esto aumenta el riesgo de complicaciones de la diabetes.

Rosales M. (27), en Barranquilla, con una muestra de 200 pacientes atendidos ambulatoriamente de diferentes generos. Detalla factores asociados a el pie diabetico la macroangiopatía, microangiopatía, la neuropatía y la deformidad de los pies. Además encontró como factor protector el autocuidado y la educación, muy relacionados con el control de factores de riesgo para la diabetes.

Rodriguez C. (35), en España, en su estudio descriptivo transversal refiere factores de riesgo para el desarrollo del pie diabético en personas mayores el desconocimiento de la patología del pie diabético, tales como complicaciones y sobre algunas practicas de autocuidado (corte de las uñas y exploración del pie).

Pinilla A. (42), encontró su estudio descriptivo trasversal realizado en Bogotá, un predominio de pre obesidad y obesidad asociado con hábitos alimentarios que podrían favorecer la aparición de complicaciones de la DM y control metabólico inadecuado.

Pinilla A. (43), en Bogota Colombia realizo una investigacion de tipo descriptivo, de corte transversal con una muestra de 300 pacientes hospitalizados en la Clínica Universitaria Carlos Lleras Restrepo para determinar la prevalencia de la realización de actividades de prevención del pie diabético. Concluyen que las actividades de prevención son deficientes en los profesionales de la salud y en los pacientes, por lo cual es necesario fortalecer los diagnósticos de riesgo, enfocar la educación en la prevención y trabajo interdisciplinario.

Por otro lado Rivas V. (45), en México puntualiza, que el 72% eran mujeres, media de edad 56,44%, rango de edades 50-69 años, promedio de diagnosticada la diabetes 12,34%;

el 46% síntomas neuropáticos moderados; 62,1% deformidades en los pies; más del 83,8% piel seca y presencia de hiperqueratosis y deformidades, 13% fisuras en los pies.

Álvarez E. (46), estudio transversal, descriptivo con 212 personas con diabetes que acudieron al Centro de Atención al Diabético de La Habana, durante el período de enero 2012-2013. Concluyeron que la población estudiada presentaba un elevado predominio de pie de riesgo y que existía un incremento de factores de riesgo de ulceración, entre los que se destacaron, el tiempo de evolución de la diabetes, la neuropatía periférica de miembros inferiores, la enfermedad vascular periférica ligera, los dedos en martillo y la hiperqueratosis plantar.

Leiva N. (47) refiere que a mayor edad el paciente tiene mayor riesgo de amputación y entre los factores de riesgos para llegar a esta complicación está la hiperglicemia y el estado nutricional en sobrepeso; igualmente destaca que el tiempo de la enfermedad no es un factor de riesgo de amputación.

Vidal G. (48) realizó la investigación “Factores de riesgo de amputación en el pie diabético”. Concluyo que el grado de lesión y el nivel de ausencia de pulso correlacionaron directa y significativamente con la probabilidad de amputación mayor.

Moreno D. (49), en Cali detalla factores biológicos asociados a úlceras de miembros inferiores en pacientes diabéticos la neuropatía periférica, la presencia de dolor y calambres, igualmente factores de comportamiento como la no revisión periódica de los pies y factores de comportamiento social protectores como caminar o hacer ejercicios.

Enciso A. (50), realizó un estudio de casos y controles en Paraguay, en el que se incluyeron 86 pacientes adultos internados en una institución hospitalaria, en el destaca factores asociados a la aparición de lesiones del pie diabético como la neuropatía, vasculopatía, algunas deformidades de los pies y el uso del calzado.

Núñez D. (51), en su estudio descriptivo retrospectivo realizado en Santiago de Cuba, constituido por 96 pacientes diagnosticados con pie diabético encontró que el pie diabético predominó en la cuarta y sexta décadas de la vida y en el sexo femenino. El mayor porcentaje de los pacientes era portador de diabetes mellitus tipo 2. La obesidad, la neuropatía diabética periférica, el sobrepeso, y la hiperglucemia constituyeron los factores de riesgo prevalentes.

Pérez M. (52), describe en su estudio pre-experimental realizado en México, que la intervención educativa contribuye a modificar favorablemente los conocimientos, las medidas de cuidado y las condiciones de los pies, lo que incide en la disminución del nivel de riesgo para pie diabético.

González H. (53), realizó un estudio en España que tuvo como finalidad analizar la presencia de determinados factores de riesgo en pie diabético en la población diabética. Se determinó la existencia de factores de riesgo como la presencia de helomas y deformidades, antecedentes de úlceras, déficit de autocuidados, pérdida de sensibilidad en los pies, entre otros.

Brito O. (54), en su estudio de casos y controles realizado en México, se evaluaron 60 pacientes diabéticos con edad entre 20 y 70 años, en estos se hallaron factores de riesgo como el antecedente de tabaquismo y como factor protector el ejercicio físico.

Rodríguez D. (55), describe en un estudio descriptivo en México, la caracterización de los pacientes con pie diabético, en el que se destacó el predominio de edad entre los 51 a 60 años de edad, caracterizados por ser en su mayoría fumadores, hipertensos y con hipercolesterolemia.

Pavón D. (56), en su estudio retrospectivo y descriptivo realizado en Honduras con el uso de 122 expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de pie diabético, refiere que dentro de las características presentes en esta población se encontraban el tiempo de evolución de la enfermedad con una media de 10 años, la presencia de más de una comorbilidades y una alta prevalencia de no adherencia al tratamiento.

Matute C. (57), realizó un estudio descriptivo en Honduras, en el que revisó 90 expedientes clínicos de pacientes con pie diabético, siendo predominante el género femenino y el rango de edad de 57-67 años. A través de este estudio confirmó que el resultado global del paciente hospitalizado con pie diabético no es satisfactorio, siendo evidenciado por la alta frecuencia de amputaciones, falta de estudios complementarios, anamnesis y examen físico inadecuado.

Pinilla A. (58), en su estudio descriptivo realizado con pacientes diabéticos hospitalizados en la ciudad de Bogotá, encontró factores de riesgo como neuropatía, pobre control metabólico, baja escolaridad, antecedentes de ulcera previa, etc. Resaltando la necesidad de fortalecer la educación en los pacientes sobre actividades de prevención.

Rossaneis M. (59), en su estudio transversal realizado en Brasil, encontró prevalencia de factores de riesgo como el déficit de autocuidado de los pies (baja frecuencia de secado de los espacios interdigitales, falta de evaluación periódica de los pies, caminar descalzo, higiene insatisfactoria) y corte inadecuado de uñas, siendo significativamente mayor en los hombres.

4. MARCO METODOLÓGICO

Tipo de estudio:

Estudio de enfoque cuantitativo-descriptivo de corte transversal en el que se identificaron los factores de riesgo y las actividades de prevención realizadas en pacientes adultos con pie diabético en una institución hospitalaria durante un periodo de tiempo y espacio determinado.

Población:

Constituida por pacientes adultos mayores de 30 años con pie diabético hospitalizados en una institución de salud de tercer nivel de la ciudad de Cartagena seleccionada para el estudio durante el primer trimestre 2018.

Muestra:

La muestra constituida por todos los pacientes adultos con pie diabético que se encuentran hospitalizados durante los meses abril, mayo y junio del año 2018 (tiempo de recolección de la información).

Criterios de Inclusión

El presente proyecto contempló como criterios de inclusión:

Pacientes adultos mayores de 30 años, de ambos géneros con diagnóstico médico diabetes y con lesiones de pie diabético hospitalizados en los servicios de urgencias y hospitalización de una institución de salud de tercer nivel de la ciudad de Cartagena, que deseen participar en el estudio.

Criterios de Exclusión:

Pacientes diabéticos que estaban hospitalizados en otros servicios diferentes a los seleccionados en el estudio con patologías agregadas y con alteraciones mentales y dificultades para la comunicación.

Técnicas y procedimientos:

La investigación se realizó en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Cartagena. Se tomaron todas las personas hospitalizadas durante los meses de abril, mayo y junio del 2018. Antes de recolectar la información los investigadores fueron capacitados. Igualmente se contemplaron los siguientes pasos.

Se solicitó permiso en la institución para realizar el estudio. Posteriormente se realizó un listado de los pacientes con pie diabético hospitalizados y que reunían los criterios de inclusión.

Se dio a conocer a los participantes el tema, objetivos de la investigación, integrantes de la investigación, beneficios para las personas con pie diabético y para el hospital. Se diligenció el consentimiento informado a quienes decidieron participar.

Se aplicó una encuesta diseñada por los investigadores para recolectar las características sociodemográficas, factores de riesgos y las actividades de prevención realizadas por los pacientes acorde con la literatura evidenciada. Se seleccionó un sitio aislado de los demás pacientes que permitía el diligenciamiento de la encuesta y la privacidad del encuestado.

La información recolectada se consolidó en una base del software SPSS versión 21 para su análisis. En el análisis de los datos se utilizaron medidas de tipo descriptivas de las variables de estudio, se hallaron frecuencias absolutas, porcentajes, promedios, desviaciones estándares, etc. Se obtuvo la consistencia interna del instrumento utilizado para el estudio.

Instrumentos

Para la recolección de la información se utilizaron dos encuestas, las cuales permitieron conocer las características sociodemográficas, los factores de riesgos y las actividades de prevención de los participantes diseñados por los investigadores debido a que en la literatura no se evidenciaron instrumentos válidos y confiables para tal fin. En ella se incluyeron los siguientes aspectos:

- **Características sociodemográficas:** Encuesta estructurada que contempla las variables a considerar en el estudio tales como: edad, género, estrato socioeconómico, escolaridad, estado civil, ocupación, seguridad social, personas con las que vive, controles médicos y número de visitas por mes, contar con red de apoyo (ver anexo No.1).
- **Factores de riesgos:** Antecedentes personales, antecedentes de úlcera y amputaciones previas, tipo de calzado que utiliza, conocimientos de las prácticas de autocuidado, presencia de pulsos, presencia de hiperqueratosis, deformidad en los pies, estado nutricional, estilos de vida (actividad física, tabaquismo, consumo de alcohol), tiempo de evolución de la enfermedad, adherencia al tratamiento, aislamiento social (ver anexo No.1).
- **Actividades de prevención:** Control médico periódico y oportuno, cuidados de los pies (higiene, secado, limado de uñas, inspección diaria), caminar descalzo, calzado adecuado, dieta adecuada (ver anexo No.1).

Además la evaluación y clasificación de las características clínicas de la úlcera del pie diabético se realizó teniendo en cuenta varios aspectos que se exponen en las Guías Colombianas para la prevención, diagnóstico y tratamiento del pie diabético (37), los cuales son: localización, profundidad, tamaño, presencia de signos de infección, presencia de isquemia, número de lesiones, edema, fase de cicatrización), control médico programado, consulta médica ante cualquier inquietud, inspección diaria de los pies, lavado diario de los pies con jabón suave, secado con énfasis en espacios interdigitales, camina descalzo, dieta adecuada y fraccionada meriendas, actividad física diariamente, calzado, utiliza medias, corte de las uñas.

Análisis estadístico:

Los datos recolectados fueron procesados mediante el paquete estadístico SPSS 21.0, del cual se obtuvieron tablas y cuadros para el respectivo análisis descriptivo de la información sobre las características sociodemográficas, los factores de riesgo y las actividades de prevención de los pacientes con pie diabético.

Consideraciones éticas:

Para el abordaje de esta investigación científica se tuvo en cuenta los aspectos éticos de la investigación en seres humanos nombrados en la resolución 08430 de 1993 (Titulo II: capítulo I) del Ministerio de Salud y la resolución 2368 del 2008 (Art. 15 y 16) donde se sustenta la elaboración del consentimiento informado (ver Anexo 2.) como forma de aprobación de los individuos para participar voluntariamente en el estudio. El presente estudio según los lineamientos del Ministerio de Salud, corresponde a una “investigación sin riesgo”, puesto que el objetivo fue obtener información sobre los factores sociodemográficos que influyen en el proceso de cicatrización y en los riesgos de amputación en los adultos mayores con pie diabético en Cartagena.

5. RESULTADOS

5.1. Características sociodemográficas de los pacientes adultos con pie diabético

La población que participó en el presente estudio, constituida por 103 pacientes adultos con pie diabético, se caracterizó por pertenecer al género masculino el 52,4% (54) y el 47,6% (49) femenino. Con edades comprendidas entre 40 y 59 años en su mayoría 46,6% (48), seguido de un 37,9% (39) mayores de 60 años (Ver tabla 1).

Con relación al estrato socioeconómico, el 94,2% (97) de los pacientes, pertenecen al estrato 1. Nivel educativo primaria en el 52,4% (54). Relación conyugal estable el 67% (69), de los cuales en unión libre 53,4% (55) y 13,6% (14) casados. Con respecto a la ocupación, el 49,5% (51) trabajan de manera independiente, 34% (35) amas de casa. Clasificados con seguridad social subsidiado el 97,1% (100) (Ver tabla 1).

Respecto al número de personas con las que conviven, el 53,4% (55) comparten vivienda con 3 a 4 personas, seguido de un 23,3% (23) con un número de 5 a 6 personas. A su vez los participantes en el estudio contaban con redes de apoyo, el 97,1% (100) (Ver tabla 1).

5.2. Factores de riesgo de los pacientes adultos con pie diabético

Factores de riesgo modificables

Acerca de los factores de riesgo modificables se evidenció que el 77,7% (80) presentaron niveles de glicemia superiores a 120 mg/dl y ausencia de hipercolesterolemia superior a 200 mg/dl en un 81,6% (84) (Ver tabla 2).

Con relación a los estilos de vida el 54,4% (56) manifestaron recibir dieta adecuada, ausencia en el consumo activo de tabaco el 92, 2% (95), consumidor pasivo del mismo en el 96,1% (99) y alcohol en el 84,5% (87). (Ver tabla 2).

Con respecto, al tipo de calzado el 65% (67) era inadecuado, de los cuales el 63,1% (65) se caracterizaron por tener dedos expuestos y el 1,9% (2) en punta. El aspecto relacionado con la inspección del calzado antes de colocarlo el 68% (70) nunca o algunas veces y el 32% (33) si lo realizaba (Ver tabla 2).

El conocimientos de aspectos relacionados con el autocuidado el 51,5% (53) si los tenía y el 48,5% (50) no. Por otro lado se evidenció que el 84,4% (87) no presentaba deformidades de los pies. En cuanto al estado nutricional, se halló que el 50,5% (52) presentaron alteración en su estado nutricional, de los cuales el 45,6% (47) presentaron sobrepeso, el 4,9% (5) bajo peso y el 49,5% (51) tenían peso normal (Ver tabla 2).

Factores de riesgo no modificables

En cuanto a los factores de riesgo no modificables se encontró que el 100% (103) presentaban pulso pedio, poplíteo y tibial posterior. Ausencia de antecedentes de ulcera previa en el 70,9% (73) y presencia de la misma en el 29,1% (30). El 60,1%(62) de los pacientes no presentaron hiperqueratosis y el 39,8% (41) sí (Ver tabla 3).

Con respecto al tiempo de evolución de la diabetes se encontró que el 56,3% (58) tenían entre 1-5 años de haber sido diagnosticados con la enfermedad, el 18,4% (19) entre 5-10 años de haber sido diagnosticados y el 16,5% (17) más de 10. Así mismo, se evidenció la ausencia de neuropatía y angiopatía en el 68,9% (71) y amputación previa en 85,4% (88) (Ver tabla 3).

5.3. Actividades de prevención realizadas por los pacientes adultos con pie diabético

Dentro de las actividades de prevención en su mayoría afirman asistir a control médico programado el 76,7% (79), con frecuencia mensual el 68% (70) y el 64,1% (66) no consultan al médico ante cualquier inquietud (ver tabla 4).

Con respecto a los cuidados locales realizados en los pies, el 91,3% (94) realiza higiene de los mismos, el 83,5% (86) seca sus pies, el 57,3% (59) realiza inspección y el 86,4% (89) utilizaban elementos cortopunzantes para el corte de uñas. Niegan el 82,5% (85) realizar el limado de las uñas, el 87,3% (90) caminar descalzo, el 62,1% (64) hidratar la planta y talones de los pies, el 91,3% (94) nunca o algunas veces utiliza medias, el 96,1% (99) no hace uso de callicidas (Ver tabla 5).

Acerca de la alimentación se evidenció que el 73,8% (76) no consumía alimentos con azúcares, el 70,9% (73) no consume alimentos altos en grasa y el 84,5%(87) no realiza actividad física. Con relación al número de porciones de comidas al día el 60,2% (62) afirmaron consumir tres al día. Igualmente el 92,2% (95) expresó consumir frutas y verduras e incluir meriendas en la dieta el 77,7% (80) (ver tabla 6).

6. DISCUSIÓN

El predominio del sexo masculino en los participantes de este estudio coincide, con lo detallado en las guías ALAD (21), donde se menciona que el sexo masculino es una condición que aumenta la posibilidad de desarrollar lesiones en los pies, con Rosales M. (27) y Enciso A. (50), quienes reportan que la condición de ser hombre incide en desarrollar lesiones en los pies en un 51% y 52% respectivamente. Difiere de lo reportado por Pinilla A. (3) y Rivas V. (45), quienes detallan en su estudio mayoría de género femenino en un 55,9% y 72%.

La característica de tener edades entre los 40 y 59 años en su mayoría, es similar a lo descrito por Barceló A. (18), OPS (21), Cifuentes V (26) y Escobar I (37), al afirmar que edades superiores a 50 y 55 años constituye un factor de riesgo para desarrollar un pie diabético. Difiere de García F. (31), Pavón D. (56), quienes puntualizan que la mayor parte de la población estudiada presentaba edades entre 59 y 69 años con un 61,5%. La edad es un factor de riesgo no modificable importante para el desarrollo y la prevalencia del pie diabético de acuerdo a lo descrito por Escobar I (37); aspecto que se refleja en los pacientes de este estudio teniendo en cuenta las edades detalladas por el autor citado.

Con relación al estrato socioeconómico la mayor parte de la población 94,2 % pertenece al estrato socioeconómico 1. Dato que se relaciona con lo planteado por Rodríguez C. (35), al detallar que bajo nivel socioeconómico constituye un mayor riesgo a desarrollar úlceras plantares por carecer de medios necesarios para el tratamiento y los cuidados. Difiere Pinilla A. (42), donde la mayor parte de la población pertenecía al estrato 2 (57.4%). Teniendo en cuenta lo descrito el pertenecer a estrato socioeconómico bajo guarda relación con la presencia de úlceras plantares, amputaciones y a disponer de elementos necesarios para la protección del pie.

En el presente estudio se evidencio que el 52,4% contaban con estudios de primaria. Dato destacado por otros investigadores tales como Pinilla A. (42) y Pérez M. (52), quienes acentúan la baja escolaridad en la aparición del pie diabético, en el 58,9% y 46,8% de los pacientes respectivamente. La escolaridad es una variable relevante para recibir y aplicar el autocuidado en el individuo, de acuerdo a lo descrito por Pech S. (60), quien afirma que los pacientes con baja escolaridad presentar mayor dificultad para comprender las indicaciones medicas con relación a la diabetes (el nombre de los medicamentos, leer instrucciones, vigilar las cifras de glucemia y llevar un registro de ellas).

En cuanto a la ocupación, en su mayoría dedicados al trabajo independiente y el 34% a las labores de ama de casa. Opuesto a lo detallado por Matute C. (57), quien describe en su estudio mayoritariamente la condición de ser ama de casa en un 48,9% de los casos, seguido de un 14,4% como trabajadores independientes.

Con respecto, al estado civil se reflejó el contar con relación conyugal estable constituida por unión libre y estar casados. Así mismo Matute C. (57), reporta el mantener relaciones conyugales estables en el 60% (41,1% estaban casados y el 18,9% estaban en unión libre). El contar con una relación estable es un factor significativo teniendo en cuenta lo reportado por Santa I. (61), quien describe que las familias están conscientes del cambio que produce tener un familiar diagnosticado con diabetes; con relación a la modificación de los hábitos alimenticios, horarios establecidos para su alimentación y ejercicios o rutina de actividad física. Este aspecto para enfermería es importante teniendo en cuenta que al momento de impartir programas educativos a pacientes con diabetes debe integrar a la familia, constituyéndose a la vez en un factor favorable para la disminución y la prevalencia del pie diabético.

Por otro lado, la población en su mayoría cuenta con redes de apoyo y comparten la vivienda con tres a cuatro personas, lo que constituye un factor positivo para las personas en estudio, teniendo en cuenta lo descrito en la literatura por Pinilla A. (19) y Guías ALAD (21), que hacen referencia a que la ausencia de apoyo social constituye un factor de riesgo para desarrollar el pie diabético.

Acerca de los factores de riesgo modificables, se encontró en este estudio niveles de hiperglicemia superiores a 120 mg/dl, dato ratificado por Dubon M. (12), que detalla en su artículo que el descontrol metabólico genera afección de los pies en las personas diabéticas y con la Asociación Americana de Diabetes (29), que particulariza que los estados de hiperglucemia juegan un papel determinante en la aparición y evolución del pie diabético por el daño que provoca a nervios, arterias periféricas, articulaciones, piel y tejidos anexos.

La evidencia de hiperglicemia en los participantes de este estudio, podría estar relacionado con lo descrito por la Asociación Americana de Diabetes (62), cuando afirma que “El estrés físico, como una enfermedad o lesión, aumenta los niveles de glucosa en sangre”. Teniendo en cuenta que las lesiones en pie para los pacientes con diabetes pone en riesgo la extremidad inferior, generando estrés en ellos, esto podría estar asociado con los niveles elevados de glicemia; igualmente las características de las lesiones cuando están acompañadas de procesos infecciosos generan descompensación de la diabetes desencadenando niveles elevados de glicemia.

Por otro lado la ausencia de hipercolesterolemia en la mayoría de la población se relaciona con lo planteado por Rodríguez D. (55), al manifestar que la mayor parte de los pacientes con pie diabético (83,4%) mantenían niveles de colesterol dentro de los rangos normales. El ministerio contempla dentro de las metas metabólicas para el paciente diabético que este mantenga un perfil lipídico cercano a lo normal con cifras de colesterol total por debajo de 160 mg/dl, ya que la diabetes un factor de riesgo adicional para el desarrollo de enfermedad cardiovascular, siendo la meta para estos pacientes mucho más estricta que en los pacientes no diabéticos (11).

En lo que se refiere a la dieta, la mayoría de la población manifestó recibir dieta adecuada, esto difiere con lo descrito por Pinilla A. (42), en su estudio, en el que la mayor de la población estudiada consumía alimentos altos en grasa, azúcares, bajo consumo de frutas y verduras. Así mismo, Rodríguez C. (35), detalla que la dieta constituye un aspecto esencial en el control de la diabetes, prevención de lesiones en pie y órganos blanco (cerebrovascular, coronario y renal). Aspecto evidenciado favorablemente en la población en estudio ya que consumían tres porciones al día acompañado de meriendas, frutas y verduras.

Con relación a los aspectos que hace referencia a los estilos de vida saludables, la usencia en el consumo activo de tabaco y alcohol se asimila a Rodríguez C. (35), quien puntualiza, que el 63% de los pacientes en su estudio eran abstemios o habían dejado de consumir alcohol en los últimos años y que un 88% no eran fumadores o habían dejado este hábito hace más de diez años. Difiere de Brito O. (54), quien establece la asociación de tabaquismo con el desarrollo de pie diabético. Teniendo en cuenta lo planteado por Escobar I. (37): “el consumo de tabaco guarda relación con el desarrollo de las lesiones en el pie y la complicación macrovasculares, microvasculares y neuropáticas, en los pacientes de este estudio los estilos de vida saludables evidenciados (tabaco y alcohol) no constituyen factores de riesgo para portar pie diabético.

El uso de calzado inadecuado en el estudio, concuerda con lo planteado por el Consenso Internacional de Pie Diabético (20) y Enciso A. (50), quienes detallan, que el uso de calzado inadecuado incide en la aparición de lesiones del pie. Estas características constituyen un factor de riesgo en los pacientes estudiados teniendo en cuenta la ausencia de calzados adecuados y la disponibilidad de los recursos económicos para adquirirlos.

Lo antes descrito y de acuerdo con los lineamientos establecidos por el ministerio de salud en los aspectos que refieren promoción y prevención en el tratamiento, contempla que dentro del tratamiento del pie diabético en la prevención primaria se debe contemplar la educación sobre el tipo de calzado y la utilización de calzado ortopédico (11). Se hace necesario hacer énfasis en estos aspectos desde programas de atención primaria a fin de contribuir positivamente en el control e incidencia de lesiones en pie.

Con relación a la inspección al interior del calzado antes de ser colocado, se apreció que nunca o algunas veces lo realizaban, dato que se correlaciona con Pinilla A. (3), quien halló que el 55,7% no lo hacían. Con relación a estas actividades de cuidado, en la literatura se describe como aspecto fundamental para la prevención del pie diabético la inspección periódica del calzado (37), como medida preventiva de los pacientes diabéticos para evitar la presencia de cuerpos extraños y por consiguiente lesiones de los pies (63).

Al indagar sobre los conocimientos de autocuidados, se evidenció que en su mayoría si los poseen (51,5%). Difiere de Pérez M. (52) y Rossaneis M. (59), quienes centran que los participantes del estudio no conocían los autocuidados que debían realizar en sus pies.

Igualmente es importante considerar lo contemplado en el manual del ministerio de salud en la guía de atención para pacientes con diabetes mellitus tipo II con relación a que el tratamiento inicial de todo paciente diabético debe estar dirigido a la obtención de un óptimo nivel educativo, que le permita tener los conocimientos necesarios para poder llevar a cabo un buen control metabólico de la enfermedad dirigido a la prevención de las complicaciones agudas y crónicas (11).

Con respecto, a la ausencia de deformidades de los pies reflejados en este estudio, se asimila a lo formulado por Álvarez E. (46) y González H. (53), quienes muestran poca frecuencia en la presencia de deformidades en los pies de la población participante en su investigación. A diferencia de estos, Rivas V. (45), encontró que el 62,1% de los pacientes con pie diabético presentaban deformidades lo que podría influir en el déficit en la sensibilidad de los pies considerándose como un potencial de riesgo para el desarrollo de úlceras plantares. Igualmente lo contemplado en el Consenso Internacional de Pie Diabético al detallar dentro de los factores de riesgo para la aparición de úlceras las deformidades óseas (4).

Otro factor a destacar, es la presencia de alteraciones en el estado nutricional evidenciándose en el 50,5%, de los cuales el 45,6% presenta sobre peso, factor que fue muy representativo en la población estudiada. Estos datos se asimilan a lo descrito por Núñez D. (51), con relación a que el sobrepeso supuso la mayor alteración nutricional, lo que impedía a los pacientes diabéticos lograr un adecuado control metabólico. También se asemeja a Leiva N (47) y Escobar I (37), quienes refieren que las alteraciones en el estado nutricional generan mala distribución del peso en los pies, llevando a deformidad y con ello a zonas de presión, que son puerta de entrada para traumas a repetición, infecciones y finalmente úlceras que si no son tratadas a tiempo y de forma adecuada se sobre infectan, perpetuando y dando como resultado dicha complicación.

En relación con los factores de riesgo no modificables, en este estudio se encontró que el total de la población presentaba pulsos poplíteos, tibial posterior y pedio. Esto se relaciona con lo estudiado por González H. (53) y Vidal G. (48), quienes encontraron que en la mayoría de la población los pulsos estaban presentes, en un 83,33 % y 60,9 % respectivamente. Estos factores son positivos teniendo en cuenta que la presencia de pulso garantiza una adecuada irrigación sanguínea y por consiguiente un oxigenación adecuada en las extremidades inferiores y en caso de presentar lesiones un mejor pronóstico en la evolución de las lesiones.

Por otro lado se observó, ausencia de antecedentes de úlcera previa, amputación e hiperqueratosis. Así mismo, Pinilla A. (58), sustenta que en la mayoría de la población no existía historia de amputación y úlcera previa en un 97, 8% y en un 82% respectivamente. Datos que difieren con el estudio realizado por Rodríguez C. (35) y la OMS (1), donde destacan que estos factores son la mayor causa de morbilidad y discomfort en los pacientes diabéticos y que aproximadamente el 15 % de los pacientes han tenido una úlcera previa y por cada 30 segundos se amputa una extremidad inferior a nivel mundial.

Otros factores a destacar es la presencia de neuropatía y angiopatía, donde la mayoría de la población no presentaba estas alteraciones. Resultados que discrepan en el estudio realizado por Moreno D. (49), quien especifican que los pacientes con neuropatía diabética tuvieron 3,95 veces el riesgo de tener úlcera de miembros inferiores en comparación con quienes no tenían neuropatía diabética y Enciso A. (50), lo confirma en los resultado presentado en su estudio, siendo que el 57 % presentaron neuropatía y el 67% vasculopatía. Las lesiones del pie diabético resultan de dos o más factores de riesgos presentes en el paciente, destacando entre ellos la neuropatía periférica, deformidades del pie y la angiopatía. De aquí que la identificación de estos factores juega un papel importante para la prevención de complicaciones.

Con respecto a la ausencia de hiperqueratosis en la mayoría de los casos. Difiere de lo expuesto por Rivas V. (45), quien detectó en su estudio que la presencia de helomas e hiperqueratosis es un factor de riesgo en un 83,8%; resaltando que la relación con la neuropatía y otros factores extrínsecos como la hiperqueratosis plantares, propicia en la formación de úlceras.

La hiperqueratosis condiciona el desarrollo de callos o helomas; los mismos se comportan como un cuerpo extraño sobre la superficie cutánea lo cual incrementa la presión local. En consecuencia, se puede desarrollar una úlcera, generalmente precedida por una hemorragia subcutánea (64).

Al mismo tiempo, con relación a las actividades de prevención del Pie Diabético, los participantes informaron asistir a control médico programado, con frecuencia mensual y la ausencia de consultas médicas ante cualquier inquietud. Se asemeja de Pinilla A. (3), cuando especifica en su estudio la realización de actividades de prevención de manera inadecuada ya que el 78,8% no consultaba al médico inmediatamente ante cualquier duda y/o inquietud. Este aspecto acreditado en los pacientes de esta investigación de acuerdo a lo planteado por la Asociación Americana de Diabetes (29), contribuye en que los pacientes pueden manejar niveles de glicemia más estables, mejorar sus conocimientos en cuanto a la alimentación, el cuidado de los pies y otras medidas de prevención.

Con respecto a los cuidados locales realizados en los pies, en su mayoría realiza higiene de los mismos, el secado e inspección, no caminar descalzos. Estas características están contempladas por Escobar I. (37), como medidas preventivas para desarrollar lesiones en el pie. Por otro lado la utilización de elementos cortopunzantes para el corte de las uñas, ausencia en el limado de las mismas y colocación de medias, acompañado de la no hidratación de la planta y talones de los pies y el uso de callicidas en los pacientes de este estudio son aspectos referenciados por Escobar I. (37) y Pinilla A. (42), como medidas de riesgo modificables para presentar úlceras plantares.

Lo antes descrito es reportado en la literatura por Montiel D. (22), quien afirma que el autocuidado de los pies en diabéticos es un factor importante para mejorar los hábitos de cuidados y reducir la aparición del pie diabético, brindando una mejor calidad de vida adecuada al paciente diabético. Con relación a esto se hace necesario intensificar las

estrategias educativas desde la prevención por parte de los profesionales de la salud y en especial de enfermería como líderes del cuidado.

Acerca de la alimentación la evidencia del no consumo de alimentos con azúcares y grasas, el ingerir tres porciones al día acompañado de meriendas ricas en frutas y verduras. Características favorables evidenciadas que están soportadas por Pinilla A. (42) y el Instituto Gerontológico de Madrid (38), quien resalta que el seguimiento de una dieta adecuada que permita lograr y mantener un peso saludable, además de brindar los nutrientes esenciales, es un aspecto fundamental para el control metabólico de la diabetes. Siendo necesario la reducción en el consumo de grasa, sal y el aumento de frutas y verduras.

La no realización de actividad física en su mayoría es un factor de riesgo que conduce a mantener niveles de glucosa elevados y al sobrepeso, aspectos igualmente evidenciados en la población en estudio, similar a lo descrito por Núñez D. (51), quien reafirma que el sedentarismo constituye un problema frecuente en el 80% de los pacientes con diabetes estudiados. Igualmente, soportado en la literatura por el instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales (44), en sus recomendaciones generales y por Moreno D. (49), quien describe que los pacientes que realizan actividad física disminuye en un 24% el riesgo de tener úlcera en miembros inferiores. Este aspecto amerita incentivar en los pacientes con diagnóstico de diabetes la práctica de actividad física como medida preventiva para la no generación de lesiones plantares.

Es de resaltar dentro de las debilidades para la realización de esta investigación la dificultad para acceder a las personas adultas con pie diabético, debido a la usencia de datos estadísticos y programas específicos para la atención de este grupo de pacientes en la institución de salud donde se realizó el estudio y en la ciudad de Cartagena y contar con instrumentos válidos y confiables para recolectar los datos. Por otro lado se contó con la participación activa de los pacientes que conformaron la muestra y de la institución de salud donde se llevó acabo el trabajo.

7. CONCLUSIONES

Los pacientes adultos con pie diabético hospitalizados participantes en este estudio se caracterizaron sociodemográficamente por pertenecer al género masculino, con edades comprendidas entre 40 y 50 años, de estrato socioeconómico 1, nivel educativo primaria, relación conyugal estables, dedicados a actividad laboral independiente, con seguridad social afiliados en el régimen subsidiado, cuentan con redes de apoyo y comparten su vivienda con tres a 4 cuatro personas.

Con relación a los factores de riesgo modificables presentaron niveles de glicemia superiores a 120 mg/dl, ausencia de hipercolesterolemia, consumen dieta adecuada en número de tres acompañadas de meriendas, no consumidores de tabaco y alcohol. Utilizan calzado inadecuado caracterizado por dedos expuestos y en punta, no inspeccionan el calzado antes de colocarlo. Manifiestan poseer conocimientos relacionados con el autocuidado, ausencia de deformidades en sus pies, con alteraciones en el estado nutricional caracterizado por sobrepeso y bajo peso.

En cuanto a los factores de riesgo no modificables se evidencio la presencia de pulso pedio, poplíteo y tibial posterior, ausencia de antecedente de ulcera previa, hiperqueratosis, neuropatía y angiopatía, con diagnóstico de diabetes entre uno a cinco años y amputaciones previas.

En cuanto a las actividades de prevención asisten a controles médicos programados con frecuencia mensual pero ausencia de consultas médicas en caso de cualquier inquietud. Igualmente se caracterizan por realizar higiene, secado e inspección de los pies. Utilizan elementos cortopunzantes para el corte de las uñas, niegan limado de las mismas, caminar descalzo, hidratación de planta y talones de los pies y el uso de callicidas. Igualmente nunca o algunas veces utilizan medias con el calzado. Con relación al consumo de alimentos niegan el consumo de azúcar y grasas, no realizan actividad física.

8. RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta los resultados el grupo investigador considera necesario:

- Direccionar estrategias educativas interdisciplinarias en los diferentes niveles de atención, que contribuyan al control, reducción de riesgos y el cuidado adecuado en los pacientes con diabetes.
- Reforzar en las instituciones hospitalarias y centros de atención primaria los programas de promoción y prevención a pacientes diabéticos, con el fin de detectar las debilidades educativas presentes en los pacientes, convertirlas en fortalezas y evaluarlas periódicamente.
- Continuar realizando estudios investigativos con el fenómeno en mención que permita diagnosticar las necesidades reales y a partir de ellas dirigir estrategias acordes.
- En la medida en que se conozcan los factores de riesgo y la actividades de prevención realizadas por los pacientes y familiares en el paciente diabético, se podrían direccionar estrategias que reduzcan los factores riesgo modificables a pesar de que los pacientes presenten amputaciones previas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. OMS. [actualizado 2017; consultado 06 abril 2016]. Disponible en: http://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/
2. Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care 2013; 35(1): p 11-63.
3. Pinilla A, Sánchez A, Mejía A, Barrera M. Actividades de prevención del Pie Diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. Rev Salud Pública [Internet]. 2011; [citado 31 ene 2018]; 13(2): p 262-273
4. Pinilla A, Fonseca G. Pie Diabético. En: Ardila E, Arteaga J, Rueda, P. Eds. Perspectivas en Medicina Interna. Bogotá: Unibiblos; 2000. p. 89 - 104
5. International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org/> consultado: 08 Abr 2016.
6. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Organización Mundial de la Salud (OMS). Acerca de Diabetes. [Internet] (http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6717&Itemid=39447 fecha de acceso 26-09-2017).
7. Organización Mundial de la Salud [Internet]. OMS [actualizado Jul 2017; consultado 07 Abr 2016]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
8. Cifras de diabetes en Colombia: Informe Caracol radio. 08 abril 2016. Informe especial. Disponible: http://caracol.com.co/radio/2016/04/08/salud/1460071947_112292.html
9. International Consensus on the Diabetic Foot & Practical Guidelines on the Management and Prevention of the Diabetic Foot. International Working Group on the diabetic foot. 2011. Fecha de acceso: 10 sept 2017. Disponible en: <http://iwgdf.org/wp-content/uploads/2013/03/1-dmrr2253-no-1.pdf>
10. Departamento Distrital de Salud (DADIS). Perfil epidemiológico: Enfermedades de interés en salud pública 2015. [Internet] Disponible en: http://dadiscartagena.gov.co/images/docs/saludpublica/perfil_epidemiologico_2015_1.pdf Consultado 22 Sept 2017.
11. Ministerio de Salud de Colombia. Guía de atención de la diabetes Tipo II. [Internet]. [actualizado 28 feb 2014; consultado 31 ene 2018]. Disponible: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/32Atencion%20de%20la%20Diabetes%20tipo%202.PDF>

12. Dubón M. Pie diabético, Caso CONAMED. Rev. Fac. Med. (Méx). [Internet] 2013 [citado 28 agos 2017]; 56 (4): p. 47-52. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400008.
13. Bakker K, Apelqvist J, Schaper N. Directrices prácticas sobre manejo y prevención del pie diabético 2011. Grupo de trabajo internacional sobre el consejo. Editorial del pie diabético. 2012. p. 225-231 Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22271742>
14. Pinilla, A. Pie diabético. En: Murgueitio R, Prada G, Archila P, Pinzón A, Pinilla A, Londoño N, et al. Primera edición. Bogotá, editorial Médica Celsus; 2006. p. 511 – 23
15. Colombia. Ministerio de Salud Nacional. Resolución número 00412 de 2000, Febrero 25, por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. Bogotá: El ministerio; 2000.
16. Kirkman M, Williams S, Caffrey H, Marrero D. Impact of a Program to Improve Adherence to Diabetes Guidelines by Primary Care Physicians. Diabetes Care 2002; 25: p 1946 – 51
17. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial para la Salud. Oficina Regional para las Américas. Todos por la salud apura el paso [Internet]. [actualizado Sept 2016; consultado 31 ene 2018]. Disponible en: http://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog§ionid=33&id=388&Itemid=555&limitstart=5
18. Barceló A, Jordi y col. Pie diabético; Ergón S.A.; Majada Onda, Madrid, España; 1 E.; 1999, 7-11. 21-23. 65-66; Epidemiología y Tratamiento Kinésico
19. Pinilla A, Barrera M, Editoras. Manual para la prevención de la diabetes mellitus y complicaciones como el pie diabético. Segunda Edición. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2013.
20. Del castillo R, Tirado J, Fernández F, Del castillo J. Guía de práctica clínica en el pie diabético. MedPub. Rev. Científica [Internet]. 2014[citado 05 Oct 2017]; 10(21): p. 1-17. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-en-el-pie-diabtico.pdf>
21. Organización Panamericana de Salud. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes Mellitus tipo 2. [Internet]. [actualizado 2010; consultado 26 oct 2017]. Disponible en: https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/Guías_ALAD_2009.pdf

22. Montiel D, Ortiz R y Escamilla S. Nivel de conocimientos para el autocuidado de pies en pacientes diabéticos. Veracruz, 2014. Trabajo de grado (Medico familiar). Universidad Lis de Veracruz. Unidad de medicina familiar.
23. Instituto Mexicano del Seguro Social. Intervenciones de Enfermería para la prevención de complicaciones crónicas en pacientes con Diabetes Mellitus en el primer nivel de atención. GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA. [Internet]. [actualizado 2014; consultado 03 feb 2018]. Disponible en: <http://educads.salud.gob.mx/sitio/recursos/Diabetes%20Mellitus/Intervenciones%20de%20enfermer%C3%ADa%20para%20la%20prevenci%C3%B3n%20de%20complicaciones%20cr%C3%B3nicas%20en%20pacientes%20con%20diabetes%20mellitus%20en%20el%20primer%20nivel%20de%20atenci%C3%B3n%20-%20GRR.pdf>
24. Cavanagh P, Attinger C, Abbas Z, Bal A, Rojas N, Xu ZR. Cost of treating diabetic foot ulcers in five different countries. *Diabetes Metab Res Rev* 2012 Sep; 28 Suppl 1:107-111.
25. Rincón Y; Gil V; Benítez I; Sánchez M. Evaluación y tratamiento del pie diabético. Grupo de trabajo unidad de endocrinología Mérida Venezuela. *Rev. Venez Endocrinol Metab.* 2012.10 (3):176-187
26. Cifuentes V, Giraldo A. Factores de riesgo para pie diabético en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Medellín, 2010. Trabajo de grado (médico y cirujano). Universidad CES. Facultad de Medicina.
27. Rosales M, Bonilla J, Gómez A, Gómez C, Pardo J, Villanueva L, et al. Factores asociados al pie diabético en pacientes ambulatorios en Centro de Diabetes Cardiovascular Del Caribe. *Salud Uninorte. Rev. Científica* [Internet]. 2012 [citado 16 Sept 2017]; 28(11): p. 65-74. Disponible en: ... <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81724108007>.
28. Noa L, Chang M. Factores de riesgo y complicaciones en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Sucre.* 2012. *Multimed. Rev científica* [Internet]. 2012 [citado 26 sept 2017]; 17(2). Disponible en: <http://www.multimedgrm.sld.cu/articulos/2013/v17-2/10.html>
29. American Diabetes Association. *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus; 2010* [citado 08 Sept 2017]; 33 (1): p 62–69. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2797383/>
30. Burgos P, Joaquim C, Puiggrós L, Chicharro LL. Diabetes mellitus tipo 2 crónica. *Nutrición Hospitalaria; 2010* [citado 08 Sept 2017]; 3(1): p 35-35. Disponible en: <http://www.redalyc.org/pdf/3092/309226767005.pdf>
31. García F. Diabetes en las personas mayores. *Rev Infogeriatría; 2011* [citado 08 Sept 2017]; 10(2): p 21-26. Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/34456076/infogeriatria-02/10>
32. Real J, González R. Valoración clínica del riesgo lesión en el pie diabético. *Rev. Científica. Av Diabetol.* 2006; [citado 16 Sept 2017]; 22(1): p. 32-38.

33. American Orthopaedic Foot & Ankle Society. Foot Care MD. Problemas del Pie Diabético. [Internet]. Disponible en: <http://www.aofas.org/footcaremd/espanol/Pages/Problemas-del-Pie-Diab%C3%A9tico.aspx>. Consultado: 22-08-2017
34. Vela P, Cortazar A, Múgica C, Bereciartúa E, Basterretxea A, Larrazabal A, et al. Unidad Multidisciplinar para el tratamiento de pie diabético: estructura y funcionamiento. [Internet]. Disponible en: <http://www.hospitalcruces.com/documentos/protocolosHospitalarios/PieDiabetico.pdf> Consultado: 20-08-201
35. Rodríguez C. Factores de riesgo para el desarrollo del pie diabético en personas mayores. La Laguna [3 de jun de 2015]. Trabajo de grado enfermería. Universidad de La Laguna. Facultad de Enfermería.
36. Bustos R, Prieto M. Factores de riesgo de ulceración de los pies en diabetes tipo 2. Rev Med Inst Mex Seguro Soc [Internet] 2009 [citado 15 dic 2017]; 47 (5): p 467-476. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2009/im095b.pdf>
37. Escobar I, Brugés J. Prevención del pie diabético. En: Júbiz Y, Márquez G, Márquez A, Brugés J. Guías Colombianas para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento del pie diabético 2012. Colombia: Colpedis; 2012. p. 10-13. [actualizado 22 Nov 2012; citado 09 Sept 2017]. Disponible en: http://www.fdc.org.co/site/assets/pdf/guias_COLPEDIS.pdf
38. Instituto Gerontológico de Madrid. Importancia de la dieta en la prevención de enfermedades [Internet]. [actualizado 2018; consultado 03 feb 2018]. Disponible en: <http://www.igerontologico.com/salud/metabolismo-nutricion-salud/importancia-dieta-prevencion-enfermedades-6479.htm>
39. Gómez D. Guía de diabetológica. Diputación de Albacete. [consultado 2 feb 2018] Disponibles en : <https://www.dipualba.es/publicaciones/LibrosPapel/LibrosRed/Actuales/Libros/diabetes.PDF>
40. Bakker K, Apelqvist J, Lipsky B, Van Netten J. The 2015 IWGDF guidance documents on prevention and management of foot problems in diabetes: development of an evidence-based global consensus. Diabetes Metad Res Rev [Internet] 2016 [citado 15 agos 2017]; 32. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26409930>
41. Julio V, Vacarezza M, Álvarez C, Sosa A. Niveles de atención, de prevención y atención primaria en salud. Arch Med Interna [Internet] 2011. [Citado el 26 dic 2017]; 33 (1): p 11-14. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>
42. Pinilla A, Barrera M, Rubio C, Devia D. Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético. Acta Médica Colombiana [Internet]. 2014 [citado 26 sept de 2017]; 39(3): p 250-257. Disponible en <http://www.redalyc.org/html/1631/163132480008/>
43. Pinilla A, Barrera M, Sánchez A, Mejía A. Factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético: un enfoque hacia la prevención primaria. Rev. Colomb. Cardiol. [Internet]

2013. [Citado 09 feb 2017]; 20(4): p 213 -222. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120563313700585>
44. Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales. Nutrición, alimentación y actividad física si se tiene diabetes. [Internet]. [actualizado noviembre 2016; consultado 03 feb 2018]. Disponible en: <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/diabetes/informacion-general/nutricion-alimentacion-actividad-fisica>
 45. Rivas Acuña V; Mateo Crisóstomo Y; García Barjau H; Martínez Serran A; Magaña Castillo M; Carrillo R. Evaluación integral de la sensibilidad en los pies de las personas con diabetes mellitus tipo 2. Rev. Cuidarte. 2017; 8(1):1423-32.
 46. Álvarez E, Mena K, Faget O, Conesa A, Domínguez E. El pie de riesgo de acuerdo con su estratificación en pacientes con diabetes mellitus. Rev Cubana Endocrinol [Internet]. 2015 [citado 09 Sept 2017]; 26(2): 158-171. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000200006
 47. Leiva N. Factores clínicos de riesgo de amputación en pacientes diabéticos hospitalizados en el servicio de medicina del Hospital Nacional “Arzobispado Loayza” en el año 2015. [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Cybertesis UNMSM; 2016.
 48. Vidal G. Factores de riesgo de amputación en el pie diabético. Rev Soc Perú Med Interna [Internet] 2010 [citado 26 dic de 2017]; 23 (4): 145-147. Disponible en: http://www.medicinainterna.org.pe/revista/revista_23_4_2010/original-factores.pdf
 49. Moreno D, Gómez O. Factores asociados a la ocurrencia de úlceras en miembros inferiores en pacientes diabéticos, en una población que asiste a dos instituciones de salud de Cali. Rev. Colombiana de endocrinología diabetes y metabolismo. 2016; 1(3):18-24.
 50. Enciso A. Factores de riesgos asociados al pie diabético. Rev virt soc parag de medic inter [Internet]. 2016; [Citado 02 sept 2018]; 3(2): p 58-70. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/spmi/v3n2/v3n2a03.pdf>
 51. Núñez D, Martinella I, Cruz R, Mourlot A, García V. Caracterización clínico epidemiológica de pacientes afectados por pie diabético. Rev cub de medic mil [Internet]. 2017; [Citado 02 sept 2018]; 46(4): p 337-348. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572017000400004
 52. Pérez M, Cruz M, Reyes P, Mendoza J, Hernández L. Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético [Internet]. Rev scielo. 2015; [Citado 02 sept 2018]; 21(3): p 23-36. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/pdf/cienf/v21n3/art_03.pdf

53. González H, Perdomo E, Quintana M, Mosquera A. Estratificación de riesgo en pie diabético [Internet]. Rev Scielo. 2010; [Citado 02 sept 2018]; 21(4): p 172-182. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v21n4/helcos1.pdf>
54. Brito O, Ortega S, López D, Vázquez A, Ornelas J. Índice tobillo-brazo asociado a pie diabético. Estudio de casos y controles. Redalyc_ [Internet] 2013 [citado 22 de agos 2018]; 81 (2): URL disponible en: <http://www.redalyc.org/html/662/66225687009/>
55. Rodríguez D, González A. Caracterización de pacientes con pie diabético. Rev Cub Med Mil [Internet] 2013 [citado 26 agos 2018]; 42 (2): URL disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedmil/cmm-2013/cmm132f.pdf>
56. Pavón D, Cárcamo S, Flores R, Núñez J, Chacón J, Mendoza A, et al. Caracterización de los pacientes con pie diabético atendidos en el Instituto Nacional del Diabético. Tegucigalpa, Honduras, 2013- 2015. Rev Hips Cienc Salud [Internet] 2016 [citado 28 agos 2018]; 2 (3): URL disponible en: <http://www.uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/198>
57. Matute C, Trochez A, Matute F, Padilla J, Fernández E, Perdomo R. Pie Diabético y sus Complicaciones. iMedPub Journals [Internet] 2016 [citado 27 agos 2018]; 12 (3): URL disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/pie-diabeacutetico-y-sus-complicaciones.php?aid=10937>
58. Pinilla A, Barrera M, Rodríguez N, Rubio C, Devia D. Prevalencia de las actividades de prevención del pie diabético y de los factores de riesgo asociados en pacientes diabéticos hospitalizados en la clínica universitaria Carlos Lleras Restrepo. Bogotá, 2010. Trabajo de grado (Especialista en Medicina Interna). Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina y Ciencias.
59. Rossaneis M, Fernández M, De freitas T, Silva S. Diferencias entre mujeres y hombres diabéticos en el autocuidado de los pies y estilo de vida. RLAE [Internet] 2016 [citado 9 setp 2018]; 24: p 1-8: URL disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02761.pdf
60. Pech S, Baeza J, Ravell M. Factores que inciden en el fracaso del tratamiento del paciente diabético en tekax, yucatan, México. Rev esp med quirúrgicas. [Internet] 2010 [citado 9 setp 2018]; 15 (4): p 211-215: URL disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/quirurgicas/rmq-2010/rmq104e.pdf>
61. Santa I. Apoyo familiar y adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2 de la ciudad de Pereira. Pereira. 2017. Trabajo de grado (psicología). Universidad Católica de Pereira. Facultad de ciencias humanas sociales y de la educación.
62. Asociación Americana de Diabetes. Estrés. [actualizado 2013; consultado 10 sept 2018]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/complicaciones/estres.html>

- 63.** Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de Pie Diabético. [Internet]. [actualizado 2016; consultado 10 sept 2018]. Disponible en: <http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/11/Consenso-Pie-Diabético-ALAd-2010.pdf>
- 64.** IWGDF. International working group on the Diabetic Foot. [actualizado 2015; consultado 10 sept 2018]. Disponible en: <http://iwgdf.org/guidelines/>

ANEXOS

ANEXO NO. 1.

FACTORES DE RIESGOS Y ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN EN PACIENTES ADULTOS CON PIE DIABETICO HOSPITALIZADOS EN UNA INSTITUCIÓN DE TERCER NIVEL - CARTAGENA

2.1. VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS

1. **Género:** Femenino__ (1) Masculino: __ (2)
2. **Edad (años cumplidos):** _____ 30-39 años__ (1) 40-59 años__ (2)
>60 años__ (3)
3. **Estrato socioeconómico:** 1__ (1) 2__ (2) 3__ (3) 4__ (4) 5__ (5) 6__ (6)
4. **Nivel educativo:** primaria__ (1) secundaria__ (2) técnico__ (3)
tecnólogo__ (4) profesional __ (5)
5. **Estado civil:** soltero__ (1) casado__ (2) viudo__ (3) unión libre__ (4)
6. **Ocupación:** empleado__ (1) independiente__ (2) desempleado__ (3) ama de casa__ (4)
7. **Seguridad social:** subsidiado__ (1) contributivo__ (2) especial__ (3)
8. **Control médico periódico:** sí__ (1) no__ (2)
9. **Número de visitas mensual:** 1-2__ (1) 2-4__ (2) 5 o más__ (3)
Ninguno__ (4)
10. **Número de personas con la que vive:** ____ Solo__ (1) 1-2__ (2) 3-4__ (3) 5-6__ (4) ____ más 6__ (5)
11. **Cuenta con redes de apoyo:** sí__ (1) no: __ (2)

2.2. FACTORES DE RIESGOS

2.2.1. MODIFICABLES

1. **Edad (característica sociodemográfica)**
2. **Género (característica sociodemográfica)**
3. **Nivel de glicemia superior a 120 mg/dl:** Si ____ (1) No ____ (2)
4. **Hipercolesterolemia superior a 200 mg/dl:** Si ____ (1) No ____ (2)
5. **Estilos de vida:**
 - 5.1 **Dieta adecuada:** si__ (1) no__ (2)
 - 5.2 **Tabaquismo:** si__ (1) no__ (2)
 - a. **Más de tres a la semana:** Si ____ (1) No ____ (2)
 - b. **Consumidor pasivo:** Si ____ No ____
 - 5.3 **Alcoholismo:** si__ (1) no__ (2)

6. Tipo de calzado: adecuado ___ (1) inadecuado ___ (2)

a. Inspección del calzado antes de colocarlo: Si ___ (1) No ___ (2)

Algunas veces ___ (3)

b. Calzado: A su medida ___ (1) Dedos expuestos ___ (2) En punta ___ (3)

7. Conocimiento de autocuidados: sí ___ (1) no ___ (2)

8. Deformidades del pie:

a. Hallux aductus valgus: sí ___ (1) no ___ (2)

b. Pie plano: sí ___ (1) no ___ (2)

c. Pie cavo: sí ___ (1) no ___ (2)

d. Dedos en garra: sí ___ (1) no ___ (2)

e. Ninguna: ___ (3)

9. Estado nutricional: Peso: ___ Talla: ___ IMC: ___

Peso Normal ___ (1) Sobrepeso ___ (2) Bajo peso ___ (3)

2.2.2 NO MODIFICABLES

1. Presencia de pulsos:

a. Pedio: sí ___ (1) no ___ (2)

b. Poplíteo: sí ___ (1) no ___ (2)

c. Tibial posterior: sí ___ (1) no ___ (2)

2. Ulcera previa: sí ___ (1) no ___ (2)

3. Antecedentes personales:

a. Neuropatía sí ___ (1) no ___ (2)

b. Angiopatía sí ___ (1) no ___ (2)

4. Amputación previa: sí ___ (1) no ___ (2)

6. Presencia de hiperqueratosis: sí ___ (1) no ___ (2)

7. Tiempo de evolución de la enfermedad (años cumplidos): _____

<1 año ___ (1) 1-5 años ___ (2) 5-10 años ___ (3) >10 años ___ (4)

2.3 ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN

1. Control médico programado: Cada mes ___ (1) Cada dos meses ___ (2) Más de dos meses ___ (3) Ninguno ___ (4)

2. Consulta médica ante cualquier inquietud: si___ (1) no___ (2)

3. Cuidados locales en los pies:

a. Higiene: si___(1) no ___(2)

b. Secado: sí___(1) no ___(2)

c. Limado: sí___(1) no___(2)

d. Inspección de los pies: sí___(1) no___(2)

e. Caminar descalzo: si___(1) no___(2)

f. Uso diario de medias: Si___ (1) No___(2) Algunas veces ___ (3)

g. Hidratación planta y talones: Si___(1) No___(2) Algunas veces ___(3)

h. Uso de callicidas: Si___(1) No___ (2) Algunas veces ___(3)

i. Utilización de elementos cortantes: Si___ (1)No___ (2) Algunas veces___ (3)

4. Dieta:

a. Consumo de alimentos con azúcares: sí___ (1) no___(2)

b. Consumo de frutas y verduras: si___(1) no___(2)

c. Consumo de alimentos altos en grasa: si___(1) no___(2)

d. Numero de porciones de comidas en el día: si___(1) no___(2)

3 porciones___ (1) 4 porciones___ (2) 5 porciones___ (3) 6 porciones___ (4)

e. Incluye meriendas en la dieta: si ___(1) no___(2)

5. Actividad física diariamente: sí___ (1) no___ (2)

ANEXO NO. 2.



UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ENFERMERÍA
2018

CONSENTIMIENTO INFORMADO PERSONA PARTICIPANTE DEL ESTUDIO

Yo _____ con C.C N° _____ de _____, doy autorización para que la información que proporciono sea utilizada con fines investigativos en el estudio: **“FACTORES DE RIESGOS Y ACTIVIDADES DE PREVENCIÓN EN PACIENTES ADULTOS CON PIE DIABETICO HOSPITALIZADOS EN UNA INSTITUCIÓN DE TERCER NIVEL - CARTAGENA”** a personas con pie diabético hospitalizados en el Hospital Universitario del Caribe.”; el cual es desarrollado por Karen Beltrán Pardo, Lenys Elguedo Castro, Taimy Esalas Ochoa, Yuleidys Galvis Turizo, Karen Machacón Correa, y el docente Martha Osorio Lambis; estudiantes de pregrado y docente de la Facultad de Enfermería de la Universidad de Cartagena, perteneciente al grupo de investigación “Cuidado y Vida”.

Entiendo que fui seleccionado para participar en este estudio porque soy una persona que tiene una lesión en miembro inferior y deseo participar. Se me ha explicado que mi nombre no aparecerá escrito y de ser necesario usaré un apodo que yo seleccione, durante la(s) entrevista(s) podrá estar presente un miembro de mi familia, si así lo deseo y se mantendrá respeto en el manejo de la información y por mi vida privada. Tendré el derecho a no continuar en el estudio, si así lo decido, sin que se vea afectada mi familia, mi integridad física, social o la prestación de los diferentes servicios de salud que recibo.

Acepto participar sin recibir apoyo económico o de otra naturaleza, reconozco que mis aportes van a servir para brindar un mejor cuidado a otras personas que tengan heridas complejas y que los resultados del estudio me serán proporcionados si los solicito a los investigadores responsables del proyecto, al teléfono: 6698181. Dejo constancia que recibo los datos para ubicarlos y resolver cualquier duda.

Fecha _____

Firma del participante ----- o huella -----

Firma del investigador responsable-----

ANEXO NO. 3. TABLA DE RESULTADOS

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.

Variables	Frecuencia	Porcentaje %	
Género	Femenino	49	47,6
	Masculino	54	52,4
Edad en años	30-39	16	15,5
	40-59	48	46,6
	mas 60	39	37,9
Estrato socioeconómico	Estrato 1	97	94,2
	Estrato 2	6	5,8
Nivel educativo	Primaria	54	52,4
	Secundaria	29	28,2
	Técnico	15	14,6
	Tecnólogo	5	4,9
Estado civil	Soltero	26	25,2
	Casado	14	13,6
	Viudo	8	7,8
	Unión libre	55	53,4
Ocupación	Empleado	12	11,7
	Independiente	51	49,5
	Desempleado	5	4,9
	Ama de casa	35	34
Seguridad social	Contributivo	3	2,9
	Subsidiado	100	97,1
Personas con que vive	0	6	5,8
	1-2	14	13,6
	3-4	55	53,4
	5-6	23	22,3
	Más de 6	5	4,9
Cuenta con redes de apoyo	Si	100	97,1
	No	3	2,9
Total	103	100	

Fuente: Base de datos encuesta.

Tabla 2. Factores de riesgo modificables de los pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.

Variables		Frecuencia	Porcentaje %	
Nivel de glicemia > 120 mg/dl	Si	80	77,7	
	No	23	22,3	
Hipercolesterolemia > 200 mg/dl	Si	19	18,4	
	No	84	81,6	
Estilos de vida	Dieta adecuada	Si	56	54,4
		No	47	45,6
	Tabaquismo	Si	8	7,8
		No	95	92,2
	Consumo más de tres cigarrillos a la semana	Si	5	4,9
		No	98	95,1
	Consumidor pasivo de cigarrillo	Si	4	3,9
		No	99	96,1
	Ingesta de alcohol	Si	15	14,5
		No	87	84,5
Calzado	Adecuado	Si	36	35
		No	67	65
	Inspección del calzado antes de colocarlo	Si	33	32
		No	36	35
		Algunas veces	34	33
	Características	A su medida	36	35
		Dedos expuesto	65	63,1
		En punta	2	1,9
Conocimiento de autocuidado	Si	53	51,5	
	No	50	48,5	
Deformidades del pie	Hallux aductus valgus	5	4,9	
	Pie plano	9	8,7	
	Pie cavo	1	1	
	Dedos en garra	1	1	
	Ninguna	87	84,4	
Estado nutricional	Peso normal	51	49,5	
	Sobrepeso	47	45,6	
	Bajo peso	5	4,9	
Total		103	100	

Fuente: Base de datos encuesta.

Tabla 3. Factores de riesgo no modificables de los pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.

Variables		Frecuencia	Porcentaje%	
Presencia de pulsos	Pedio	103	100	
	Poplíteo	103	100	
	Tibial posterior	103	100	
Úlcera previa	Si	30	29,1	
	No	73	70,9	
Presencia de hiperqueratosis	Si	41	39,8	
	No	62	60,1	
Tiempo de evolución de la enfermedad	< 1 año	9	8,7	
	1-5 años	58	56,3	
	5-10 años	19	18,4	
	> 10 años	17	16,5	
Antecedentes personales	Neuropatía	Si	32	31,1
		No	71	68,9
	Angiopatía	Si	32	31,1
		No	71	68,9
	Amputación previa	Si	15	14,6
		No	88	85,4
Total		103	100	

Fuente: Base de datos encuesta.

Tabla 4. Controles médicos en pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.

Variables		Frecuencia	Porcentaje%
Control médico periódico programado	Si	79	76,7
	No	24	23,3
	Cada mes	70	68
	Cada dos meses	4	3,9
	Más de dos meses	5	4,9
	Ninguno	24	23,3
Consulta médica ante cualquier inquietud	Si	37	35,9
	No	66	64,1
Total		103	100

Fuente: Base de datos encuesta.

Tabla 5. Cuidados locales en pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.

Variables		Frecuencia	Porcentaje %
Higiene	Si	94	91,3
	No	9	8,7
Secado	Si	86	83,5
	No	17	16,5
Limado	Si	1	17,5
	No	85	82,5
Inspección de los pies	Si	59	57,3
	No	44	42,7
Caminar descalzo	Si	13	12,6
	No	90	87,3
Uso diario de medias	Si	9	8,7
	No	72	69,9
	Algunas veces	22	21,4
Hidratación planta y talones	Si	28	27,2
	No	64	62,1
	Algunas veces	11	10,7
Uso de callicidas	Si	4	3,9
	No	99	96,1
	Algunas veces	0	0
Utilización de elementos cortantes	Si	89	86,4
	No	9	8,7
	Algunas veces	5	4,9
Total		103	100

Fuente: Base de datos encuesta.

Tabla 6. Dieta y actividad física en pacientes adultos con pie diabético. Cartagena, 2018.

Variables		Frecuencia	Porcentaje %
Consumo de alimentos con azúcares	Si	27	26,2
	No	76	73,8
Consumo de frutas y verduras	Si	95	92,2
	No	8	7,8
Consumo de alimentos altos en grasa	Si	30	29,1
	No	73	70,9
Número de porciones de comidas en el día	Tres	62	60,2
	Cuatro	31	30,1
	Cinco	6	5,8
	Seis	4	3,9
Incluye meriendas en la dieta	Si	80	77,7
	No	23	22,3
Actividad física diariamente	Si	16	15,5
	No	87	84,5
Total		103	100

Fuente: Base de datos encuesta.