

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO DEL PIE EN PACIENTES**  
**CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE**  
**ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA**  
**AUXILIADORA ENERO 2018**  
**LIMA – PERÚ**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER**  
**FLOR DE MARÍA POCCOTAY SOTO**  
**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE**  
**MÉDICO CIRUJANO**

**LIMA – PERÚ**

**2018**

**ASESORA**

Dra. Leny Bravo Luna

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por darme la vida, por ser un ser maravilloso que me ha guiado y ha sido mi fortaleza, por las oportunidades que me ha brindado, y por hacerme cada día más fuerte.

A mi alma Mater UPSJB, mi segundo hogar, por la formación profesional recibida.

A mi asesora la Dra. Leny Bravo Luna por su paciencia, por sus conocimientos, por darnos las pautas para el desarrollo de este estudio.

## **DEDICATORIA**

A mis padres: Marcelo y Gloria, por ser el motor de mi vida que, con su esfuerzo y ejemplo, me han guiado en todo momento de mi vida, por su constante lucha por hacer de mí una persona íntegra, por su apoyo incondicional, comprensión durante mi vida personal y profesional.

## RESUMEN

El pie diabético es una complicación de la Diabetes Mellitus tipo 2 con implicación importante en cuanto a morbilidad, sino se realizan las medidas preventivas de forma adecuada y necesaria. Objetivo: El estudio tiene como objetivo conocer si la práctica de autocuidado del pie es adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú. Metodología: El tipo de estudio es cuantitativo, no experimental, descriptivo, de corte transversal. La muestra representativa fue de 226 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. El instrumento utilizado fue un cuestionario de 15 ítems sobre las prácticas de autocuidado del pie. Los puntajes fueron calculados en base a sus respuestas, una calificación de  $\geq 70\%$  se calificó como adecuada y  $< 70\%$  como inadecuada. Resultados: De un total de 226 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, el 57.1% tiene una práctica inadecuada del autocuidado del pie, mientras que un 42.9% tiene una práctica adecuada. En relación a las prácticas de autocuidado del pie, el 67.7% inspecciona sus pies, el 76.1% realiza un cuidado adecuado de los pies y el 57.1% tiene un inadecuado uso del calzado. Conclusiones: La práctica de autocuidado del pie no es la adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, haciéndolos más susceptibles de presentar complicaciones futuras en los pies. En relación a las prácticas de autocuidado del pie los pacientes diabéticos inspeccionan y tienen un cuidado adecuado de sus pies pero tienen un uso inadecuado del calzado.

**Palabras claves:** Diabetes Mellitus tipo 2 y prácticas de autocuidado del pie.

## ABSTRACT

Diabetic foot is a complication of Diabetes Mellitus type 2 with important involvement in terms of morbidity, but preventive measures are performed properly and necessary. Objective: The objective of the study is to know if the practice of self-care of the foot is adequate in patients with Diabetes Mellitus type 2 of the Endocrinology service at the María Auxiliadora Hospital January 2018 Lima - Peru. Methodology: The type of study is quantitative, not experimental, descriptive, cross-sectional. The representative sample was 226 patients with Type 2 Diabetes Mellitus. The instrument used was a 15-item questionnaire on self-care practices of the foot. The scores were calculated based on their responses, a score of  $\geq 70\%$  was rated as adequate and  $< 70\%$  as inadequate. Results: Of a total of 226 patients with Type 2 Diabetes Mellitus, 57.1% have inadequate practice of self-care of the foot, while 42.9% have an adequate practice. In relation to foot self-care practices, 67.7% inspect their feet, 76.1% perform proper foot care and 57.1% have inadequate footwear. Conclusions: The practice of self-care of the foot is not adequate in patients with type 2 diabetes mellitus, making them more susceptible to future complications in the feet. In relation to the practices of self-care of the foot, diabetic patients inspect and have adequate care of their feet but have an inadequate use of footwear.

**Key words:** Diabetes Mellitus type 2 and self-care practices of the foot.

## PRESENTACIÓN

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa y sistémica, considerada actualmente como un problema de Salud Pública, constituye una elevada morbi-mortalidad<sup>1, 2</sup>. Una de las complicaciones crónicas más temidas de la Diabetes Mellitus tipo 2, es el pie diabético, representa la causa más frecuente de ingreso hospitalario; se trata de una estancia hospitalaria prolongada y recurrente, que repercute de manera física y psicológica y afecta la calidad de vida del paciente y la de sus familiares. La principal consecuencia de esta complicación son las amputaciones, siendo esta la más severa, que agrava la condición clínica del paciente, produce un gran impacto a nivel socioeconómico y origina un coste elevado, manifiesto a través de una elevada morbilidad, las altas tasas de amputaciones, el aumento considerablemente de las hospitalizaciones y los días de estancia hospitalaria<sup>3</sup>.

Una atención integral del diabético, con hincapié en la educación del autocuidado y una revisión periódica del pie por parte del profesional de salud, disminuye las altas cifras de amputación. Se sabe que el 80% de las úlceras y amputaciones se pueden prevenir con educación y un examen periódico del pie<sup>5</sup>.

El presente estudio titulado prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú. Tiene como objetivo conocer si la práctica de autocuidado del pie es adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú, con la finalidad de que los resultados y las conclusiones sean un aporte sustancial, para que los hospitales y los profesionales de salud, establezcan las medidas necesarias para mejorar e implementar la educación del autocuidado del pie en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, orientadas al logro de cambios de comportamiento,

de esta manera reducir la lesión, ulcera y amputación del pie, y de esta manera mejorar la calidad de vida del paciente.

Con el fin de conseguir este objetivo, se ha estructurado el estudio en cinco capítulos.

En el Capítulo I se plantea el problema, expresa las complicaciones que conllevan el no realizar prácticas adecuadas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 y se considera un problema que amerite ser estudiado, como se observa el problema desde diferentes realidades o escenarios. Se señala las razones por las cuales se realiza el estudio y los aportes que brinda. Se menciona los objetivos que se ha trazado y se expresa las motivaciones y los aportes que brinda el estudio.

En el Capítulo II se realiza una revisión bibliográfica de toda la literatura disponible sobre las prácticas de autocuidado de los pies con la finalidad de tener una visión más amplia, para así crear un buen soporte conceptual, así mismo establecer los antecedentes tanto en el ámbito internacional y nacional. Se identificó la variable, prácticas de autocuidado del pie. Por último, se realizó la definición operacional de los términos empleado en el estudio.

En el Capítulo III se presenta el tipo de estudio, la población estudiada, la muestra representativa, tamaño de la misma y los criterios de inclusión y exclusión. Del mismo modo se describo con detalle los métodos utilizados para la recogida de los datos (entrevista y cuestionario), así como los procedimientos y el análisis de los datos estadísticos.

En el Capítulo IV corresponde a los resultados obtenidos del análisis de todas las encuestas realizadas, representado mediante gráficos y tablas. Asimismo, en este capítulo se explican los resultados obtenidos y se compara con datos obtenidos por otros autores.

En el Capítulo V se presentan las principales conclusiones que se han obtenido a partir de la realización del estudio y por último las recomendaciones.

## ÍNDICE

	Pág.
CARÁTULA	I
ASESOR	II
AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
RESUMEN	IV
ABSTRACT	V
PRESENTACIÓN	VII
ÍNDICE	IX
LISTA DE TABLAS	XI
LISTA DE GRÁFICOS	XII
LISTA DE ANEXOS	XIII
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	1
1.1.    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2.    FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3.    JUSTIFICACIÓN	5
1.4.    OBJETIVOS:            1.4.1. GENERAL	6
1.4.2. ESPECÍFICO	6
1.5.    PROPÓSITO	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	7
2.1.    ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS	7
2.2.    BASE TEÓRICA	11
2.3.    HIPÓTESIS	20
2.4.    VARIABLES	20
2.5.    DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	21
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	23
3.1.    TIPO DE ESTUDIO	23
3.2.    ÁREA DE ESTUDIO	23
3.3.    POBLACIÓN Y MUESTRA	23

3.4.	TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.5.	DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	26
3.6.	PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	26
<b>CAPÍTULO IV:</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>27</b>
4.1.	RESULTADOS	27
4.2.	DISCUSIÓN	31
<b>CAPÍTULO V:</b>	<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>36</b>
5.1.	CONCLUSIONES	36
5.2.	RECOMENDACIONES	37
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
	BIBLIOGRAFÍA	44
	ANEXOS	45

## LISTA DE TABLAS

		Pág.
TABLA N°1	PRÁCTICA DE AUTOCUIDADO DEL PIE EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	27
TABLA N°2	INSPECCIÓN DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	28
TABLA N°3	CUIDADOS DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	29
TABLA N°4	USO DE CALZADO EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	30

## LISTA DE GRÁFICOS

	Pág.
GRÁFICO N°1 PRÁCTICA DE AUTOCUIDADO DEL PIE EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	27
GRÁFICO N°2 INSPECCIÓN DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	28
GRÁFICO N°3 CUIDADOS DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	29
GRÁFICO N°4 USO DE CALZADO EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.	30

## LISTA DE ANEXOS

		Pág.
ANEXO N°1	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	46
ANEXO N°2	INSTRUMENTO	47
ANEXO N°3	VALIDEZ DE INSTRUMENTOS-CONSULTA DE EXPERTOS	49
ANEXO N°4	CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS- ESTUDIO PILOTO	52
ANEXO N°5	MATRIZ DE CONSISTENCIA	55

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa y sistémica, constituye una elevada morbi-mortalidad, uno de los padecimientos más comunes que afecta la salud a nivel mundial y que constituye un factor de riesgo para otras afecciones. Es sin duda uno de los problemas sanitarios de mayor relevancia, no solo por su alta prevalencia, sino también por su gran repercusión socioeconómica<sup>1, 2, 6</sup>.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la prevalencia a nivel mundial ha aumentado en las personas diabéticas, del 4,7% en el año 1980 al 8,5% en el año 2014. En el año 2015 hubo 1,6 millones de muertes a causa directa de la diabetes y en el año 2012 fallecieron 2,2 millones de personas a consecuencia de los niveles altos de glucemia<sup>7</sup>.

En Europa la Diabetes Mellitus afecta de 2 a 5% de la población; en EE.UU. afecta al 5 a 10%. En América, en el año 2010, se registraron 55.4 millones de personas con diabetes, 18 millones de diabéticos viven en América Central y Sur, y 37.4 millones de diabéticos en Norte América y El Caribe<sup>8</sup>.

En el Perú, en un estudio de alcance nacional, según informes de la Oficina de Estadística e Informática del Ministerio de Salud del año 2003, la Diabetes Mellitus, afecta 2 millones de personas y es la décimo quinta causa de mortalidad en el Perú. Así mismo registro en el año 2012 en Lima, 54 638 pobladores con Diabetes Mellitus<sup>8</sup>.

Según la Vigilancia Epidemiológica de Diabetes, en su estudio en 18 hospitales piloto del Perú durante el año 2012, han notificado un total de 2959 casos de diabetes, 1025 (34,6%) pacientes diabéticos tuvieron complicaciones macro y microvasculares, de las cuales las complicaciones secundarias más frecuentes fueron la neuropatía con 633 (21,4%), el pie diabético 174 (5,9%)<sup>9</sup>.

En la población adulta los casos de Diabetes Mellitus tipo 2 son más frecuentes, siendo esta mucho más común que el tipo 1, representando el 90% de los casos de diabetes<sup>10</sup>. Una de sus principales complicaciones es el pie diabético, siendo este, uno de los problemas más graves e importantes, representa un aumento considerable de hospitalizaciones, de estancia prolongada y recurrente, que repercute de manera física y psicológica, afectando la calidad de vida, no solo del paciente sino también la de sus familiares<sup>3, 4, 5</sup>.

El pie diabético es una de las complicaciones más costosas de la diabetes y puede ocasionar una importante carga económica, social y de salud pública; especialmente en comunidades de bajos ingresos, si no hay un programa educativo apropiado.

La prevalencia del pie diabético se sitúa entre 8% y 13% de las personas diabéticas. La gran mayoría de los diabéticos desarrolla problemas de pie diabético a partir de la cuarta década de vida y se va incrementando con la edad<sup>3</sup>. La principal consecuencia de esta complicación son las amputaciones, que ocasionan un gran impacto social, económico y de salud pública por su elevada morbi-mortalidad<sup>11</sup>.

En Cuba, la población diabética constituye aproximadamente del 4,5% de la población total; se estiman que anualmente se diagnostiquen alrededor de 12 000 úlceras del pie diabético y cerca de 1 800 amputaciones, lo que representa el 15 %<sup>12</sup>.

En México, la Diabetes Mellitus es una de los países con mayor número de defunciones al año. En el 2004, se registraron 65.662 hospitalizaciones con Diabetes Mellitus, el 12.681 eran hospitalizaciones a causa del pie diabético, de los cuales el 5.327 requirieron de amputación. En el 2008 se llevó a cabo 6.223 casos de amputaciones en instituciones sanitarias privadas. Las hospitalizaciones por pie diabético aumentaron el 10% entre 2004 y 2005. Las amputaciones por diabetes también incrementaron al 4% en el mismo período<sup>13</sup>.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), hay aproximadamente 422 millones de personas con Diabetes Mellitus en todo el mundo<sup>7</sup>. En el Perú afecta a casi 2 millones de personas, el 6-10% de la población sufre de diabetes mellitus, de este total el 12-15% padece de pie diabético; casi 30% está hospitalizado y, de este porcentaje, un 25% debe ser amputado<sup>14</sup>.

Según los datos estadísticos del Hospital María Auxiliadora en la Unidad de pie diabético, del año 2016 a 2017 reporta un total de 336 casos de pacientes con pie diabético, el 31.4%(105) fueron hospitalizados y el 9.1%(31) terminaron en amputación. De los que no requirió de amputación, el 46.3% (144) con ulcera en seguimiento y el 53.7% (167) llegaron a cicatrizar. Según el tipo de ulcera, el 94.8%(240) presento una ulcera nueva, el 2.4%(6) en recurrencia y el 2.8%(7) en recaída<sup>15</sup>.

Se ha estimado que 50% de las personas sometidas a amputaciones no traumáticas de miembro inferior a nivel mundial son pacientes diabéticos, con un riesgo de 12 y 22 veces mayor de sufrir amputación en alguna extremidad inferior comparado con los no diabéticos<sup>16</sup>.

El 20% de las hospitalizaciones de los diabéticos son a causa de úlceras e infección del pie. El 60 a 80% de las úlceras de pie sanará, un 10 a 15% de ellas se mantendrán activas y el 5 a 24% terminarán finalmente en una amputación después de un periodo de 6 a 18 meses luego de la primera evaluación<sup>5</sup>.

El 50% de las personas con diabetes desarrollarán durante su vida una úlcera en el pie, de las cuales un 20% requerirán eventualmente una amputación<sup>3</sup>. La Federación Internacional de Diabetes (IDF) estimó que cada 30 segundos, en alguna parte del mundo se pierde una extremidad inferior como consecuencia de la diabetes<sup>17</sup>.

Una atención integral del diabético, con hincapié en la educación del autocuidado y una revisión periódica del pie por parte del profesional de salud,

disminuye las altas cifras de amputación. Se sabe que el 80% de las úlceras y amputaciones se pueden prevenir con educación y un examen periódico del pie<sup>5</sup>.

La Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Diabetes plantearon estrategias preventivas para el pie diabético, la vigilancia estrecha, la educación para el personal de salud y el paciente, la terapia multidisciplinaria; de esta manera se ha logrado disminuir el índice de amputación entre 49 al 85%<sup>18</sup>.

Las personas con diabetes y sobre todo los afectados con Diabetes Mellitus tipo 2, tienen insuficiente información y educación sobre su enfermedad, para prevenir, retrasar o detener el desarrollo del pie diabético y como consecuencia de esta evitar la amputación del pie. Se sabe que la inspección de los pies, el cuidado del pie y el uso adecuado del calzado son fundamentales para reducir el riesgo de padecer pie diabético. “La utilización de un calzado inadecuado, llega a ocasionar hasta el 50% de casos de úlcera en los pies y es la causa del 21 al 76% de las amputaciones”<sup>3, 5</sup>.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.1. GENERAL**

- ¿Es la práctica de autocuidado del pie adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú?

### **1.2.2. ESPECÍFICO**

- ¿Está presente la inspección de los pies en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima- Perú?
- ¿Es adecuado el cuidado de los pies en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 22 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima- Perú?

- ¿Es adecuado el uso del calzado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima- Perú?

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

El pie diabético es una de las complicaciones más temidas de la Diabetes Mellitus tipo 2. Estos pacientes diabéticos, tienen insuficiente información y educación sobre la enfermedad, para prevenir, retrasar o detener el desarrollo del pie diabético y como consecuencia de esta evitar la amputación del pie. Se sabe que el autocuidado del pie es fundamental para reducir el riesgo de padecer pie diabético.

A nivel hospitalario ser una base de información mediante los resultados estadísticos del estudio, para dar a conocer la práctica y los puntos de carencia en las prácticas de autocuidado del pie que realizan los paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al servicio de Endocrinología, y mediante ello, tomar las medidas necesarias para mejorar el autocuidado del pie y evitar la aparición de complicaciones en el pie del diabético, reducir el aumento de ingreso hospitalario, la estancia prolongada y recurrente, que repercute de manera física y psicológica y afecta la calidad de vida del paciente y la de sus familiares. De esta manera el equipo de salud ponga a un más énfasis sobre la importancia de las acciones educativas en los pacientes diabéticos para el autocuidado de los pies. La importancia radica en evitar o retardar la aparición de pie diabético, reducir las complicaciones y disminuir la tasa de morbi-mortalidad y mejorar la condición de vida del paciente, mediante actividades preventivas. Diversos estudios han demostrado que hasta un 80% de las úlceras y amputaciones se pueden prevenir con educación y un examen periódico del pie<sup>5</sup>.

A nivel socioeconómico, con el presente estudio y con las medidas tomadas por el equipo de salud, permitirá reducir la carga económica y social y de salud pública producidas por las complicaciones del pie, producto de una mejor práctica de autocuidado, así mismo disminuir el costo elevado, especialmente

en comunidades de bajos ingresos, manifiesto a través de una menor morbilidad, bajas tasas de amputación, disminución considerablemente de hospitalizaciones y reducción de días de estancia hospitalaria. Como se puede identificar, el pie diabético es una de las complicaciones más costosas de la diabetes y está alcanzando magnitudes importantes.

#### **1.4. OBJETIVOS**

##### **1.4.1. GENERAL**

- Conocer si la práctica de autocuidado del pie es adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.

##### **1.4.2. ESPECÍFICOS**

- Identificar si la inspección de los pies está presente en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.
- Describir si el cuidado de los pies es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.
- Identificar si el uso del calzado es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.

#### **1.5. PROPÓSITO.**

Se desea conocer si los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acuden al servicio de Endocrinología del Hospital María Auxiliadora ponen en práctica los autocuidados del pie, lo cual permitirá detectar el déficit y la falta de información, para que los profesionales de la salud realicen campañas de nivel preventivo - promocional sobre las prácticas de autocuidado de los pies, implementando la educación orientadas al logro de cambios de comportamiento para el beneficio del paciente.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 2. 1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

Luego de la revisión literaria, se presenta los antecedentes tanto del ámbito internacional como nacional:

**Reem M, et al.** Jordania. 2016. Realizó un estudio descriptivo de corte transversal, titulado “**Conocimiento y práctica del cuidado de los pies entre los diabéticos en King Hussein Medical Center, Jordania**”. Cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y las prácticas de cuidado de los pies. En el estudio participaron 982 pacientes, los datos obtenidos se obtuvieron basado en un cuestionario. Los niveles de conocimiento y los niveles de las prácticas de cuidado de los pies se clasificaron como buenos, satisfactorios o deficientes. Se tuvo como resultado que, del total de pacientes, en cuanto a la práctica del cuidado de los pies, el 24.8% tenían una práctica deficiente, el 56.9% tenían puntaje satisfactorio y solo el 18.2% tenían una buena práctica de autocuidado del pie. Se llegó conclusión de que la gran mayoría de los pacientes tienen prácticas inadecuadas de autocuidado del pie<sup>19</sup>.

**Subhashini S, Shah PB.** India. 2016. Realizó un estudio descriptivo de corte transversal, titulado “**Conciencia y práctica con respecto al autocuidado de los pies entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 conocida en un área rural de la India**”. Su objetivo fue evaluar la conciencia y la práctica hacia el autocuidado del pie entre los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 conocida en un área rural. El estudio estuvo conformado por 31 participantes que obtuvieron consentimiento por escrito para su participación y se les entrevistó mediante un cuestionario. Se obtuvo como resultado que los pacientes diabéticos presentaron malas prácticas de autocuidado del pie, el 93.5% no examinaba sus pies diariamente, el 100% no comprobaron que sus pies estén secos después del lavado ni se secaron entre los dedos de los pies, el 67.7% no revisó el interior de su calzado en busca de objetos antes de ponérselos, el 74.2% caminó descalzo, el 100% no utilizó crema hidratante y el 54.8% no cortó las uñas de sus pies correctamente. Se llegó a la conclusión de

que las prácticas de autocuidado del pie entre los pacientes con diabetes eran pobres<sup>20</sup>.

**Darshan B, et al.** India, 2015. Realizó un estudio descriptivo de corte transversal, titulado **“Conocimiento y práctica con respecto al cuidado de los pies entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de atención terciaria en la costa sur de la India”**. Cuyo objetivo fue evaluar el conocimiento y la práctica entre los pacientes diabéticos en un hospital de atención terciaria. Participaron un total de 133 pacientes, Se utilizó un cuestionario sobre el conocimiento y las prácticas de los pacientes diabéticos con respecto al cuidado de los pies. Se obtuvo como resultado respecto a los cuidados del pie entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que más de la mitad con un 55.5% de los sujetos tenían práctica adecuada mientras que un 44.5% tenían práctica inadecuada. Se llegó a la conclusión de que las buenas prácticas de autocuidado entre pacientes diabéticos se pueden salvar brindando educación continua en salud por parte de los trabajadores de la salud<sup>21</sup>.

**Seid A, Tsige Y.** Etiopía, 2015. Realizó un estudio descriptivo transversal, titulado **“Conocimiento, práctica y barreras del cuidado de los pies entre pacientes diabéticos que asisten al Hospital de referencia Felege Hiwot, Bahir Dar, noroeste de Etiopía”**. Tuvo como objetivo fue evaluar el conocimiento, la práctica y las barreras del autocuidado del pie diabético en pacientes diabéticos que asisten al Hospital de referencia Felege Hiwot, El estudio estuvo conformada por 313 pacientes diabéticos. Se utilizó una técnica de muestreo conveniente mediante una encuesta. En los resultados se encontró que en relación a las prácticas de cuidados del pie el 53% tuvo una buena práctica de cuidado de los pies y el 47% restante tuvo una mala práctica de cuidado de los pies. Se concluyó que la práctica del cuidado de los pies de los pacientes diabéticos es deficiente<sup>22</sup>.

**Saurabh S, et al.** India. 2014. Realizó un estudio descriptivo transversal, titulado **“Eficacia de la educación para el cuidado de los pies entre**

**personas con diabetes tipo 2 en la zona rural de Puducherry, India**". Su objetivo es evaluar los factores de riesgo del cuidado deficiente del pie diabético y encontrar la efectividad de la educación sanitaria para mejorar la práctica del cuidado de los pies entre los pacientes con diabetes. Se administró un cuestionario estructurado, la práctica de cuidado de los pies se revaluó después de 2 semanas de educación con un total de 103 pacientes con diabetes. En los resultados se encontró al inicio del estudio en el pre-test fue que el 44.7% tuvo pobres prácticas de autocuidado del pie, el 35.9% tuvo prácticas satisfactorias y el 19.4% tuvo buenas prácticas de cuidado de los pies. El puntaje promedio para la práctica de autocuidado del pie mejoró de  $5.90 \pm 1.82$  a  $8.0 \pm 1.30$  después de 2 semanas de educación. Se llegó a la conclusión que la educación para el cuidado de los pies para diabéticos en un entorno de atención primaria mejora su práctica de cuidado de los pies y es probable que sea efectiva para reducir la carga de la úlcera del pie diabético<sup>23</sup>.

**Pinilla AE, Barrera M, Rubio C, Devia C.** Colombia. 2014. Realizaron un estudio descriptivo transversal, titulado "**Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético**". Cuyo objetivo fue determinar las actividades de prevención y factores de riesgo en pacientes con diabetes mellitus y pie diabético. El estudio estuvo conformado por 263 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, se empleó un cuestionario para recopilar la información. Tuvo como resultado respecto a las actividades de prevención de los pies, que los pacientes tienen un inadecuado autocuidado del pie, el 27.4% no examinan sus pies, el 28.1% no revisa el interior de su calzado; el 8% no realizan secado interdigital, el 58.8% no lubrica sus pies; el 68.1% corte sus uñas de forma inadecuada. Se llegó a la conclusión de que las actividades de prevención por parte de los pacientes son deficientes<sup>1</sup>.

**Enciso RD.** Paraguay. 2016. Realizó un estudio de casos y controles titulado "**Factores de riesgo asociados al pie diabético**" Cuyo objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados al pie diabético. Se incluyeron 86 pacientes diabéticos, con y sin lesiones en el pie. Los resultados fueron que,

del total de pacientes diabéticos, el 59% presentó onicomycosis, el 57% tuvo neuropatía, el 67% tuvo vasculopatía, 45% presentó algún tipo de deformidad y un 63% utilizaban calzados inadecuados. Se llegó a la conclusión de que la onicomycosis y el uso de calzado inapropiado fueron un factor de riesgo muy significativo para el desarrollo del pie diabético<sup>24</sup>.

**Alkhier A.** Arabia Saudita. 2014. Realizó un estudio transversal titulado **“Factores de riesgo de ulceración del pie diabético en pacientes que acuden a servicios de atención primaria de salud”**. Tuvo como objetivo fue determinar los factores de riesgo de ulceración del pie diabético entre pacientes sauditas con diabetes tipo 2 en centros de atención primaria. Participaron un total de 350 pacientes de los cuales 15% de los casos presentaron enfermedad vascular periférica, el 22,5% hallux valgus, el 41% calzado inapropiado y el 47,5% neuropatía periférica. Se llegó a la conclusión que la neuropatía periférica y el calzado inapropiado fueron los factores de riesgo más comunes para la ulceración del pie<sup>25</sup>.

**Chávez M.** Perú. 2016. Realizó un estudio analítico, retrospectivo, transversal, titulado **“Medidas inadecuadas de autocuidado como factor predisponente para pie diabético en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Julio-Septiembre 2016”**. Su objetivo fue determinar si las medidas inadecuadas de autocuidado actúan como factores predisponentes para pie diabético. Participaron 250 personas diabéticas, 200 con Diabetes Mellitus tipo 2 y 50 personas con pie diabético. Se encontró como resultado que las medidas inadecuadas de autocuidado del pie eran estadísticamente significativas para desarrollar pie diabético: revisión inadecuada de los pies, revisión de los pies solo 1 vez a la semana; higiene de los pies solo 1 vez a la semana; calzado ajustado; caminar descalzo; no cuidado y corte de uñas de manera adecuada; no visitar al médico al menos 1 vez al mes. Se llegó a la conclusión que la inadecuada exploración, la higiene de los pies, la frecuencia de inspección e higiene de los pies una vez a la semana, el tipo de calzado ajustado y la forma cuadrada de la punta del calzado, el corte incorrecto de

las uñas y el tipo corte curvo fueron factores de riesgo importante para el desarrollo de pie diabético<sup>16</sup>.

**Sánchez UJ.** Perú. 2014. Realizó un estudio tipo cuantitativo, no experimental correlacional, de corte transversal titulado “**Nivel de conocimiento sobre autocuidado de los pies y aplicación de medidas de autocuidado en pacientes adultos con diabetes. Hospital Albrecht, Trujillo**”. Su objetivo fue determinar el nivel de conocimiento sobre el autocuidado de los pies y su relación con la aplicación de medidas de autocuidado del paciente adulto con diabetes. La muestra estuvo integrada por 41 personas con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. En los resultados, respecto a las medidas de autocuidado del paciente adulto se obtuvieron que el 97% de los pacientes tiene un nivel medio de medidas de autocuidado mientras que el 3% tiene un nivel alto de medidas de autocuidado, siendo 40 pacientes los que consideraron importante el lavarse los pies, no obstante, no se practicaron de manera adecuada el revisar diariamente los pies e usar calzado adecuado. Se concluye que los pacientes con diabetes del Hospital Albrecht no aplican las medidas de autocuidado del pie<sup>2</sup>.

## **2.2. BASE TEÓRICA**

### **2.2.1. DIABETES MELLITUS TIPO 2**

La Diabetes Mellitus tipo 2 es una enfermedad crónica degenerativa y sistémica<sup>2</sup>. Una de las complicaciones crónicas microvasculares es el pie diabético, consecuencia de la cronicidad y, generalmente, del bajo control metabólico de la diabetes<sup>26</sup>. Esta situación daña a los nervios, impidiendo o enlenteciendo la transmisión de estímulos dolorosos en los pies. Asimismo, se ven afectadas las paredes de los vasos, con engrosamiento de sus paredes, lo que permite la aparición de déficit circulatorio<sup>27</sup>.

Las personas que tienen Diabetes Mellitus tipo 2 pueden desarrollar con el tiempo una serie de problemas en los pies como consecuencia de la alteración de la sensibilidad y de la circulación además de posibles deformidades del pie

y limitaciones en la movilidad de las articulaciones, y con el tiempo generar una carga biomecánica anómala en el pie, así como dar lugar a un pie vulnerable, de gran riesgo, y si sobre estos actúan factores precipitantes o desencadenantes, la integridad de la piel se verá afectada y desarrollara a una úlcera<sup>27, 28</sup>.

### **2.2.2. PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO DEL PIE**

El autocuidado es la acción cotidiana, aprendida en su contexto sociocultural que realiza la persona para su propio beneficio, para fortalecer y cuidar su salud, se da de manera voluntaria con el fin de mantener la vida y el bienestar<sup>29</sup>.

Hay factores condicionantes que intervienen en las capacidades de cada persona para realizar su autocuidado, como son: la edad, el género, el estado de salud, el estilo de vida, los factores sanitarios, los factores socioculturales, los factores familiares, la economía y los factores externos del entorno<sup>30</sup>.

El autocuidado de los pies es primordial, sobre todo en el paciente diabético, debido a que tienen una mayor predisposición a tener problemas en los pies, ya que la disminución de la sensibilidad, con o sin la coexistencia de déficit de riego sanguíneo, puede generar una lesión o ulceración. Por tal razón es muy importante vigilar los pies<sup>28</sup>.

El autocuidado del pie del paciente con Diabetes Mellitus tipo 2 es insuficiente, aún existe falta de conocimiento de las personas con respecto al pie diabético; si bien es cierto, los diabéticos manejan algunas conductas favorables, pero no tienen conciencia de todos los factores de riesgo a los que están sometidos y no tienen buena percepción del riesgo, esto se debe a la falta de educación sobre el autocuidado de sus pies, que hace que los diabéticos adoptan conductas de riesgo, lo que impediría la aplicación de un tratamiento oportuno y efectivo para evitar lesiones, úlceras y amputaciones en los pies. Es indispensable que los pacientes diabéticos pongan en práctica una serie de cuidados con respecto

a sus pies, teniendo en cuenta el control de los agentes causales y factores de riesgo, para retrasar las complicaciones de la enfermedad.

Las personas adultas con más 50 años no tienen tan presente las prácticas de autocuidado del pie como las generaciones más recientes donde el cuidado y la higiene son lo que prima, por lo que posiblemente este grupo de personas relacione los cuidados de su persona como una cuestión sumamente estética. Así como el cuidado de los pies en el caso de los varones es más marcado ya que son muy limitados a realizar ciertos cuidados podológicos, como la aplicación de crema hidratante e humectante o la higiene de los pies, por el contrario, las mujeres se adhieren más a las indicaciones<sup>31</sup>.

La educación de manera estructurada y organizada cumple una función importante en la prevención de consecuencias que puedan presentarse en los pies de los pacientes diabéticos. La persona diabética y sus familiares tienen ser capacitados en el adecuado cuidado del pie y saber en qué momento tienen acudir al médico<sup>16</sup>.

Cochrane evaluó la respuesta clínica de estrategias educativas variadas en tiempos de periodos distintos; se reportó que la persona diabética que recibe educación mejora su conocimiento sobre el autocuidado y los aspectos esenciales del pie diabético, lo que implica una reducción de complicaciones en el pie<sup>1</sup>.

Una atención integral del diabético, con hincapié en la educación del autocuidado y una revisión periódica del pie por parte del profesional de salud, disminuye las altas cifras de amputación. Se sabe que el 80% de las úlceras y amputaciones se pueden prevenir con educación y un examen periódico del pie<sup>5</sup>.

La intervención educativa ayuda al paciente diabético a comprender su enfermedad y favorece el aprendizaje y las conductas para el cuidado de los pies. La prevención de las úlceras o infecciones en los pies diabéticos, dependerá del grado de conocimiento que posea el paciente.

Las prácticas de autocuidado del pie se dan mediante:

- Inspección de los pies.
- Cuidados de los pies
- Uso de calzado.

### **2.2.2.1. INSPECCIÓN DE LOS PIES**

La observación del pie de forma habitual es de gran importancia, la falta de dignos y síntomas del pie no significa que estén sanos, ya que puede estar asociado a la neuropatía, la enfermedad vascular periférica e inclusive a una úlcera, pueden existir lesiones y no sentir el dolor, de esta manera poder detectar a tiempo los problemas que puedan acontecer en el pie y ser perjudiciales para el paciente diabético<sup>32</sup>.

La inspección del pie en forma diaria es la piedra angular del autocuidado del pie y puede ser realizada por la misma persona o por un familiar en caso de que la persona diabética tenga dificultad para la visualización o movilidad limitada para examinar sus pies<sup>1</sup>.

Las personas diabéticas tienen que someterse a una inspección periódica del pie al menos una vez al año por parte del profesional de salud. Los pacientes con factores de riesgo demostrados requieren de una examinación más frecuente, cada 1 a 6 meses<sup>32</sup>.

La adecuada inspección de los pies se basa en la observación detallada del pie, buscando:

- Cambios en el color de la piel, un pie azulado o pálido puede indicar mala circulación o el enrojecimiento puede tener relación con la inflamación de la zona o incluso ser un signo de infección. La piel oscura puede significar que los tejidos están muertos<sup>33</sup>.
- Piel seca, la neuropatía diabética puede generar alteraciones en las glándulas sudoríparas y ocasionar que la piel de los pies esté

demasiado seca, permitiendo la aparición de grietas, fisuras a través de las cuales pueden ingresar bacterias y producir una infección<sup>34</sup>.

- Grietas y fisuras, se producen por la piel seca con o sin hiperqueratosis<sup>34</sup>.
- Callosidades o durezas, son engrosamientos de la piel causado usualmente por presión o fricción. Los diabéticos presentan callos con más frecuencia y es debido a los diversos puntos de presión que hay en la planta. Estas se vuelven zonas propensas a posibles lesiones y ulceraciones<sup>27</sup>.
- Ampollas, bolsas de líquido en la capa externa de la piel. Si las bolsas se rompen pueden llegar a infectarse<sup>34</sup>.
- Hinchazón, el aumento de volumen en los pies, puede ser producido por la mala circulación en el pie lo que provoca que se hinchen (edema). Un pie hinchado puede tener rozaduras que pueden infectarse<sup>34</sup>.
- Deformidades podálicas, es la alteración adquirida del pie, preservando la integridad anatómica, pueden preceder a la aparición de la neuropatía diabética y como consecuencia de esta, manifestarse y avanzar de flexibles a rígidas, con un aumento en el riesgo de ulceración<sup>35</sup>.
- Uña encarnada, fragmento de uña que penetra en la piel y causa inflamación y dolor, cortar las uñas demasiado cortas o usar un zapato estrecho puede ocasionar que las uñas crezcan hacia dentro de la piel, este problema facilita la infección<sup>34</sup>.
- Onicomycosis, infección micótica de las uñas. Es un engrosamiento ungueal, que presenta una coloración típica, blanco amarillento y a veces una ulceración subungueal. Mayormente la infección empieza en la zona distal para luego avanzar hacia la zona matricial de la uña<sup>36</sup>.

Se recomienda:

- Tener una inspección diaria de los pies, el dorso, la planta y los espacios interdigitales<sup>28, 32, 37</sup>.
- En caso se dificulte la visualización ayudarse con un espejo en búsqueda alguna alteración en el pie<sup>28</sup>.
- Ante la presencia de algún problema comunique o consulte al equipo de salud<sup>28, 37</sup>.
- En caso que la persona con diabetes tenga dificultades para observar sus pies, aconsejar que otra persona colabore con la inspección<sup>28, 32, 37</sup>.

#### **2.2.2.2. CUIDADOS DE LOS PIES**

##### **Higiene de los pies**

La higiene de los pies debe realizarse de forma diaria; cuidados simples como mantener los pies limpios y secos principalmente en zonas interdigitales después del lavado pueden evitar la aparición de lesiones y úlceras<sup>38</sup>. La humedad favorecer el crecimiento de microorganismos patógenos, si no se seca bien el pie.

Se recomienda:

- Realizar el lavado diario de los pies<sup>28, 32, 37</sup>.
- La temperatura del agua debe estar por debajo de los 37°C. No usar los pies para controlar la temperatura del agua<sup>32, 37</sup>.
- Procurar un secado cuidadoso evitando la fricción y dando una atención especial en las zonas interdigitales<sup>28, 32, 37</sup>.

##### **Cuidados de la piel**

La piel es la primera barrera protectora del pie, su cuidado es fundamental en los pacientes diabéticos. Mantenerlas sanas e hidratadas, en especial pies secos y agrietados, permitirá prevenir heridas e infecciones<sup>33</sup>.

La diabetes mellitus puede generar alteraciones en la piel del pie. A menudo el pie puede ser muy seco, la piel puede agrietarse. El problema es que los nervios que controlan la grasa y la humedad en el pie ya no funcionan<sup>27</sup>.

La aplicación de crema humectante entre los dedos acumula humedad y lo hace más propenso a la infección por lo que no debe colocarse en dicha zona<sup>37</sup>.

Se recomienda:

- Luego del aseo, aplicar crema hidratante en la planta y el dorso del pie, evitar aplicarla entre los dedos de los pies<sup>28, 32, 37</sup>.
- Espere a que la crema se absorba antes de ponerse medias o zapatos<sup>37</sup>.
- No usar un calentador ni bolsas de agua caliente para calentar los pies<sup>27, 31</sup>.

### **Cuidados de las uñas**

Las uñas tienen una función de protección, sin embargo, las uñas muy largas, excesivamente cortas o cortadas incorrectamente generan problemas y pueden causar heridas e infecciones en la piel.

Cortarse las uñas es una condición riesgosa para el diabético, ya que el uso de instrumentos cortantes puede ocasionar lesiones en los pies, siendo una puerta de entrada para los patógenos y causar una serie de infecciones<sup>9</sup>.

Se recomienda:

- Cortar las uñas después del lavar los pies, cuando estén blandas<sup>37</sup>.
- Cortar de forma horizontal, dejando recto los bordes.<sup>28, 32</sup>.
- No utilizar tijeras con punta, hojas de afeitar, etc<sup>37</sup>.
- No se deben cortar demasiado, debe de sobresalir la lámina ungueal en 1-2 mm<sup>37</sup>.

- Las uñas con hongos (onicomicosis) deben ser tratadas por un podólogo<sup>37</sup>.
- Se aconseja la ayuda de un familiar, en caso de que esto no sea posible realizarlo uno mismo<sup>37</sup>.

### **2.2.3.3. USO DE CALZADO**

El uso de calzado es importante para proteger los pies, los riesgos de utilizar un calzado inadecuado pueden ser perjudicial para la salud y sobre todo para el paciente diabético donde la sensibilidad plantar puede estar comprometida, haciéndolo aún más vulnerable de cualquier tipo de lesión. El uso de un calzado adecuado, así como, la inspección antes de calzarlo, son medidas preventivas muy importantes que debe tener presente el paciente diabético<sup>37</sup>.

El uso de calzado inapropiado es una de las principales causas de ulceración en el pie. El calzado debe ser adecuado dentro y fuera de la casa y debe adecuarse a las alteraciones biomecánicas y a las deformidades, algo muy fundamental para prevenir el pie diabético<sup>38</sup>.

El calzado inadecuado es un factor desencadenante para desarrollar pie diabético, provoca un traumatismo, generalmente mecánico tipo extrínseco en los pacientes diabéticos<sup>3</sup>; debido a que la sensibilidad plantar del paciente diabético al estar comprometida, el calzado puede ejercer puntos de presión durante tiempos prolongados o algún objeto pequeño que esté en el interior del zapato puede no ser sentido, provocando la aparición de lesiones en los pies; que si no se detectan a tiempo y se tratan adecuadamente puede conllevar a la formación de una úlcera<sup>36</sup>. “La utilización de un calzado inadecuado, llega a ocasionar hasta el 50% de casos de ulcera en los pies y es la causa del 21 al 76% de las amputaciones”<sup>3, 5</sup>.

Los pacientes que no presentan una pérdida de la sensibilidad protectora del pie pueden escoger su calzado ellos mismos; por el contrario, las personas

diabéticas con neuropatía y/o isquemia, requieren que su calzado se acomode y ajuste al pie, en ellos es necesario la indicación médica.<sup>32</sup>.

El calzado ideal para el paciente diabético es aquel que cubre y protege todo el pie, ajustándose perfectamente a las imperfecciones del pie, brindando comodidad, con punta redonda, de tal forma que los dedos no rocen entre ellos y descansen en su posición natural. Es imprescindible que al momento de seleccionar el calzado se evalúen varios aspectos y condiciones<sup>39</sup>:

- Protección del pie: Los problemas de sensibilidad debido a la diabetes, hacen al pie insensible a pequeños traumas. El calzado debe proteger al pie de agentes lesivos externos<sup>39</sup>.
- Aliviar áreas de presión excesivas: El calzado puede ejercer puntos de presión durante tiempos prolongados, se debe ejercer protección a los puntos de mayor presión plantar y también de áreas prominentes de presión sobre exostosis del hallux, dedos en martillo o deformidades de Charcot<sup>39</sup>.
- Reducir cizallamiento: Limitar el movimiento hacia delante y atrás dentro del propio calzado ayuda a evitar la aparición de callosidades, ampollas y excoriación causada por la fricción<sup>39</sup>.
- Capacidad de adaptarse a deformidades existentes<sup>39</sup>.

El calzado inadecuado es un factor de riesgo para desarrollar pie diabético. Una de las medidas más importante para la prevención de pie diabético es la elección apropiada de un calzado adecuado<sup>37</sup>. Se debe evaluar las características del calzado antes de ser usado para evitar complicaciones.

Se recomienda:

- No usar zapatos ni demasiado apretado ni demasiado suelto<sup>37</sup>.

- Evitar caminar descalzo tanto dentro de la casa, como fuera de la misma<sup>28, 32, 37</sup>.
- Revisar y palpar el interior del calzado en búsqueda de objetos extraños en su interior<sup>28, 32, 37</sup>.
- Desaconsejar el uso de calzado con bordes o costuras internas irregulares o ásperas<sup>32, 37</sup>.
- Evitar el uso de calzado abierto tipo sandalia<sup>37</sup>.
- Aconsejar el cambio de zapatos diariamente para aliviar los sitios de mayor presión<sup>37</sup>.
- Evitar el uso de zapatos sin medias<sup>28, 37</sup>.
- No utilizar plantilla delgada<sup>28</sup>.
- No utilizar un calzado con un tacón superior a 2.5 cm<sup>28</sup>.
- Evitar el ajuste excesivo de los cordones o la utilización de calzado con ajustes elásticos<sup>37</sup>.
- No utilizar zapatos con punta estrecha.<sup>37</sup>

### **2.3. HIPÓTESIS**

El presente estudio no requiere de hipótesis.

### **2.4. VARIABLES**

#### **Variable:**

- Prácticas de autocuidado del pie

Indicadores:

- Inspección de los pies
- Cuidados de los pies
- Uso de calzado

## 2.5. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TERMINOS

- **Personas con Diabetes Mellitus tipo 2:** Son los pacientes de género femenino o masculino con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2 que acuden al consultorio de Endocrinología de Hospital María Auxiliadora con diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2, una enfermedad crónica degenerativa y sistémica.
- **Pie diabético:** Es aquel pie en el paciente diabético presenta una alteración anatómica o funcional, asociada con alteraciones neurológicas y/o enfermedad vascular periférica, que le dan una mayor susceptibilidad de presentar infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos.
- **Úlcera:** Es la solución de continuidad que aparece en la piel y de difícil cicatrización.
- **Amputación:** Es la pérdida de la extremidad inferior, de origen no traumático, en personas con diabetes.
- **Prácticas de autocuidado del pie:** Son acciones cotidianas que realiza una persona en su propio beneficio, para fortalecer y restablecer su salud y prevenir el pie diabético. En el estudio la práctica de autocuidado del pie diabético se refiere a la práctica adecuada o inadecuada del autocuidado del pie.
- **Práctica adecuada de autocuidado del pie:** Esto incluye un puntaje de práctica total  $\geq 70\%$ .
- **Práctica inadecuada de autocuidado del pie:** Esto incluye un puntaje de práctica total  $< 70\%$ .
- **Inspección de los pies:** Se refiere a la observación de los pies por el paciente diabético para ver si hay algún tipo de daño como hinchazón, ampollas, grietas o fisuras, piel seca, cambio de coloración de piel, presencia de callosidades, deformidades, uñas encarnadas e onicomicosis.

- **Cuidado de los pies:** Se refiere a la higiene, lavado y secado de los pies; cuidados de la piel e hidratación la piel; y los cuidados de las uñas, el aseo y tipo de corte de las uñas de los pacientes diabéticos.
- **Uso de calzado:** Se refiere a la forma de utilizar los zapatos en el paciente diabético respecto a la punta, al estado (costuras o imperfecciones en su interior), a la holgura, sitios de apoyo, puntos de presión inadecuados y grosor de las plantillas.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **3.1. TIPO DE ESTUDIO**

El estudio es de tipo cuantitativo, no experimental, descriptivo, de corte transversal. Cuantitativo porque busca medir la variable, experimental porque no manipula la variable, descriptivo porque determina las características de la variable del estudio, de corte transversal porque se realizó en un determinado momento. Es de nivel aplicativo, porque mediante el estudio se brindará información que permitirá desarrollar intervenciones educativas sobre las prácticas de autocuidado del pie.

### **3.2. ÁREA DE ESTUDIO**

Servicio de Endocrinología del Hospital María Auxiliadora.

### **3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **3.3.1. POBLACIÓN**

En el presente estudio la población estuvo constituida por 550 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que acudieron al servicio Endocrinología de Hospital María Auxiliadora en enero del 2017.

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes que fueron atendidos en los consultorios del servicio de Endocrinología en el turno mañana.
- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.
- Pacientes que aceptan participar en el trabajo de investigación.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes que no presentaron lesiones en los pies.
- Pacientes que no tuvieron amputaciones previas.
- Personas que no presentaron discapacidad física y/o mental.
- Personas que hablen el idioma español.

### **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con otro diagnóstico diferente a Diabetes Mellitus tipo 2.
- Pacientes que no aceptan participar en el trabajo de investigación.
- Pacientes que presentaron lesiones en los pies.
- Pacientes que tuvieron amputaciones previas.
- Personas con discapacidad física y/o mental.
- Personas que no hablen el idioma español.

### **3.3.2. MUESTRA**

La muestra se obtuvo aplicando para las poblaciones finitas:

$$n = \frac{Z_{\alpha}^2 N (p) (q)}{i^2 (N-1) + Z_{\alpha}^2 (p) (q)}$$

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

$Z_{\alpha}$  = límite de confianza para generalizar los resultados

p = probabilidad a favor

q = probabilidad en contra (1-p)

i = nivel de precisión

Reemplazando valores tenemos:

N = 550

Z = 1.96

p = 0.5

q = 0.5

i = 0.05

$$n = \frac{(1.96)^2 (550) (0.5) (0.5)}{(0.05)^2 (550-1) + (1.96)^2 (0.5) (0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416) (550) (0.25)}{(0.0025) (549) + (3.8416) (0.25)} = 226.42$$

$$n = 226$$

La muestra representativa es de 226.

### 3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: Los datos del estudio se obtuvieron mediante una entrevista directa realizada a las personas que asistieron a consulta externa del servicio de Endocrinología y que cumplieron los criterios de selección durante el periodo de tiempo establecido en el estudio.

Instrumento: Se aplicó una encuesta estructurada con 15 ítems relacionados con la práctica de autocuidado del pie y con respuestas dicotómicas, las preguntas están divididos en tres partes según los indicadores; la inspección de los pies con un ítem, el cuidado de los pies y el uso de calzado con siete ítems respectivamente; estas preguntas se basaron en las prácticas de cuidado de los pies recomendadas por la Asociación Americana de Diabetes (ADA).

El instrumento fue sometido a un informe de opinión de expertos, a su vez se realizó la confiabilidad del instrumento mediante el Alfa de Cronbach, por medio de la aplicación de una prueba piloto a 30 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 con las mismas características de la población de estudio. Cuando se analizan los datos, el resultado a nivel global de Alfa de Cronbach, cuyo valor es 0.825 indica que el instrumento tiene una confiabilidad alta, por lo tanto, se puede aplicar.

#### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N°de elementos
,825	,833	15

### **3.5. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos se solicitó la autorización al jefe del departamento del servicio de Endocrinología del Hospital María Auxiliadora, se coordinó las fechas para la ejecución del estudio, realizado de lunes a viernes a partir de las 8am durante el mes de enero. La aplicación del instrumento se dio mediante el permiso del médico que realizaba la consulta y del personal técnico. Se aplicó el llenado del instrumento en los pacientes que libremente desearon participar, con previa explicación sobre la finalidad del estudio y asegurando la privacidad de los pacientes. La recolección de datos se llevó a cabo en la sala de espera de consultorio externo del servicio de Endocrinología, se les proporcionó la orientación y el apoyo necesario para la resolución del cuestionario a los pacientes.

### **3.6. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos obtenidos de la revisión de las encuestas se ingresaron a una base de datos y fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 23 luego fueron exportados al Excel mediante cuadros estadísticos y gráficos de círculos, considerándose el porcentaje, como medida para los resultados obtenidos, se calcularon las frecuencias y porcentajes presentadas en tablas y gráficos para su interpretación y análisis. Finalmente, de acuerdo a los datos obtenidos se formuló la conclusión y resultados.

## CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### 4.1. RESULTADOS

TABLA N°1

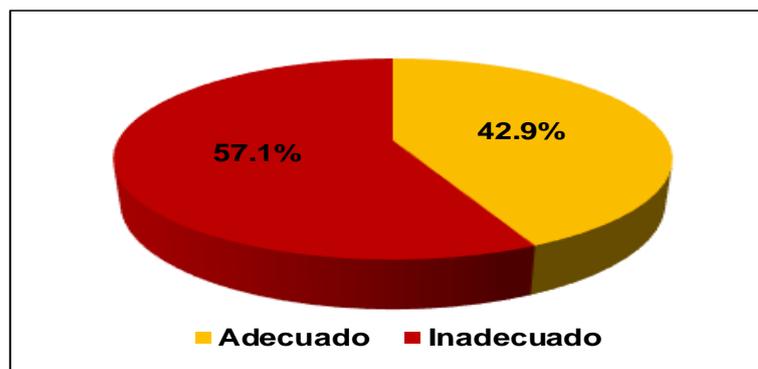
#### PRÁCTICA DE AUTOCUIDADO DEL PIE EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ

Práctica de autocuidado del pie	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	97	42.9%
Inadecuado	129	57.1%
Total	226	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

GRÁFICO N°1

#### PRÁCTICA DE AUTOCUIDADO DEL PIE EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ



*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

**Interpretación:** Se evidencia que, de un total 226 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, respecto a la práctica de autocuidado del pie, el 57.1% presenta una práctica inadecuada del autocuidado del pie mientras que el 42.9% presenta una práctica adecuada de autocuidado del pie, representando en más de la mitad de los pacientes un déficit en las prácticas de autocuidado.

**TABLA N°2**

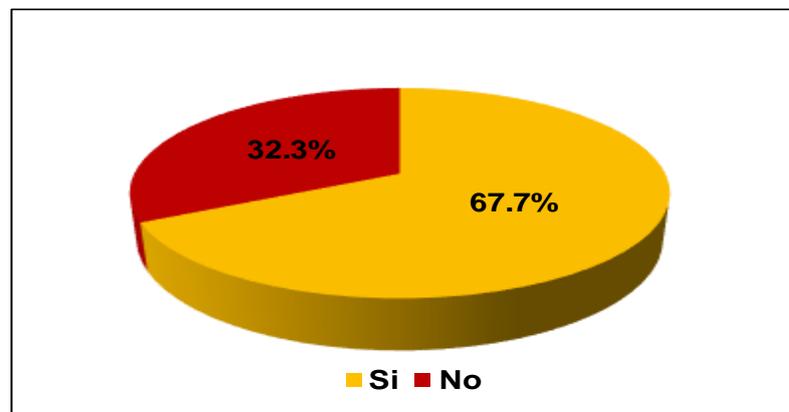
**INSPECCIÓN DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL  
MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ**

Inspección de los pies	Frecuencia	Porcentaje
Si	153	67.7%
No	73	32.3%
Total	226	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

**GRÁFICO N°2**

**INSPECCIÓN DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES  
MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL  
MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ**



*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

**Interpretación:** Se observa que, de un total de 226 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en relación a la inspección de los pies el 67.7% examina sus pies mientras que el 32.3% no lo realiza, representando en la mayoría de los pacientes la presencia de la inspección de sus pies, así mismo una práctica de autocuidado adecuado del pie.

**TABLA N°3**

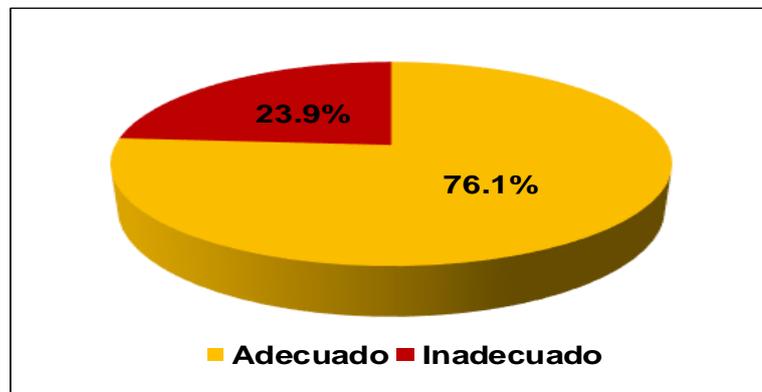
**CUIDADO DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ**

Cuidado de los pies	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	172	76.1%
Inadecuado	54	23.9%
Total	226	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

**GRÁFICO N°3**

**CUIDADOS DE LOS PIES EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ**



*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

**Interpretación:** Se observa que, de un total de 226 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en relación al cuidado de los pies, el 76.1% presenta un cuidado adecuado de sus pies, mientras que el 23.9% tiene un cuidado inadecuado, representando en la mayoría de los pacientes el buen cuidado de los pies en cuanto a higiene, cuidado de la piel y las uñas del pie, así mismo una práctica adecuada de autocuidado del pie.

**TABLA N°4**

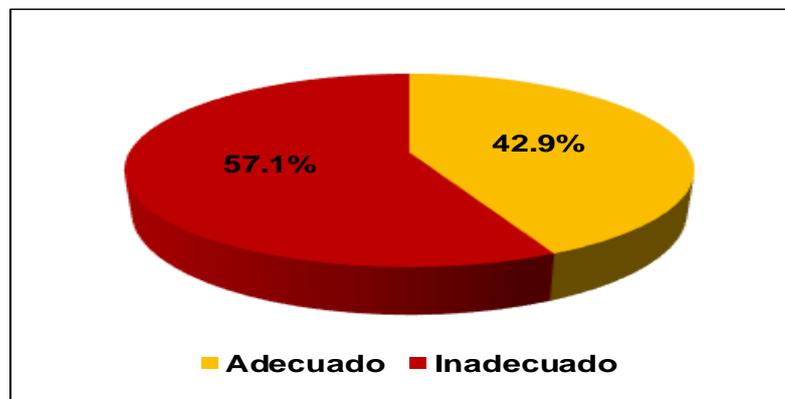
**USO DE CALZADO EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ**

Uso de calzado	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	97	42.9%
Inadecuado	129	57.1%
Total	226	100%

*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

**GRÁFICO N°4**

**USO DE CALZADO EN LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ**



*Fuente: Encuesta aplicada a los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.*

**Interpretación:** Se observa que, de un total de 226 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, en relación al uso de calzado, el 57.1% tiene un inadecuado uso del calzado mientras que un 42.9% lo usa de manera adecuada, representando en más de la mitad un uso de calzado inadecuado, así mismo una práctica inadecuada de autocuidado del pie.

## 4.2. DISCUSIÓN

Luego de culminar la etapa de recolección de datos y procesar la información representado por medio de gráficos y cuadros estadísticos, se presenta en este capítulo la discusión de los resultados con la teoría encontrada.

En la **Tabla y Gráfico N°1** con respecto al objetivo general, cuya finalidad fue conocer si la práctica de autocuidado del pie es adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, el resultado muestra que el 57.1% tienen una práctica inadecuada mientras el 42.9% tiene una práctica adecuada. Estos resultados son en relación a la inspección, el cuidado de los pies y uso del calzado, donde podemos afirmar que la práctica de autocuidado del pie realizada por el paciente diabético es inadecuada.

Estos resultados son similares a lo encontrado en otros estudios como lo reporta **Reem M, et al**<sup>19</sup>. Jordania, 2016. “Conocimiento y práctica del cuidado de los pies entre los diabéticos en King Hussein Medical Center, Jordania” quienes encontraron que, de un total de 982 pacientes, la mayoría presenta prácticas inadecuadas de autocuidado del pie, ya que solo el 18.2% tenía una buena práctica de autocuidado del pie. **Subhashini S, Shah PB**<sup>20</sup>. India, 2016. “Conciencia y práctica con respecto al autocuidado de los pies entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 conocida en un área rural de la India”, obtuvo como resultado, que de un total de 31 pacientes respecto al autocuidado del pie, presentaron malas prácticas, el 93.5% no examinaba sus pies diariamente, el 100% no comprobaron que sus pies estén secos después del lavado ni se secaron entre los dedos de los pies, el 67.7% no revisó el interior de su calzado en busca de objetos antes de ponérselos, el 74.2% caminó descalzo, el 100% no utilizó crema hidratante y el 54.8% no cortó las uñas de sus pies correctamente. **Sánchez UJ**<sup>26</sup>. Perú, 2014. “Nivel de conocimiento sobre autocuidado de los pies y aplicación de medidas de autocuidado en pacientes adultos con diabetes”, quien encontró de un total de 41 pacientes, la mayoría no aplicó medidas de autocuidado del pie, ya que un 97% posee un nivel medio de medidas de autocuidado mientras que solo el 3% de los pacientes

tiene un nivel alto de medidas de autocuidado; y **Saurabh S, et al**<sup>2</sup>. India. 2014. “Eficacia de la educación para el cuidado de los pies entre personas con diabetes tipo 2 en la zona rural de Puducherry, India” encontraron que, de un total de 103 pacientes, en el pre-test que solo el 19.4% tuvo buenas prácticas de cuidado de los pies.

Estos resultados difieren a lo encontrado en otros estudios como lo reporta **Seid A, Tsige Y**<sup>22</sup>. Etiopía, 2015. “Conocimiento, práctica y barreras del cuidado de los pies entre pacientes diabéticos que asisten al Hospital de referencia Felege Hiwot, Bahir Dar, noroeste de Etiopía” encontraron de un total de 313 pacientes con diabetes, el 53% tuvo una buena práctica de cuidado de los pies y el 47% restante tuvo una mala práctica de cuidado de los pies, donde la práctica de cuidados de los pies de los pacientes diabéticos es deficiente. Así mismo **Darshan B, et al**<sup>23</sup>. India, 2015. “Conocimiento y práctica con respecto al cuidado de los pies entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de atención terciaria en la costa sur de la India” quienes encontraron de un total de 133 pacientes diabéticos, el 55.5% de los pacientes tenían práctica adecuada mientras un 44.5% tenían práctica inadecuada.

Unos de las complicaciones más graves e importantes de la Diabetes Mellitus tipo 2 es el pie diabético si no se ponen en práctica los cuidados del pie, como la examinación diaria, higiene, cuidado de la piel, cuidado de las uñas y uso correcto del calzado. Estas prácticas de autocuidado van a depender del grado de conocimiento que posea el paciente. Una buena información recibida por parte del profesional de salud sobre los cuidados de los pies, les permite a los pacientes diabéticos adquirir conocimientos y mediante ellos poner en práctica los cuidados de los pies. Concluyendo que las prácticas adquiridas y puestas en práctica ayuda al paciente diabético a evitar múltiples complicaciones<sup>16</sup>.

“Dorothea Orem menciona que hay factores condicionantes que intervienen en las capacidades de cada persona para realizar su autocuidado, como son:

la edad, el género, el estado de salud, el estilo de vida, los factores sanitarios, los factores socioculturales, los factores familiares, la economía y los factores externos del entorno<sup>30</sup>.

Por lo tanto podemos afirmar que en el estudio no existe una adecuada práctica de autocuidado del pie, debido a que no recibieron información ni educación y por ende no tienen conocimiento sobre los cuidados del pie o la persona aun no comprende la importancia de la correcta práctica del autocuidado del pie para la prevención de pie diabético, o puede verse influenciada por la clase social, estilo de vida, la edad, el sexo, la estética y múltiples factores que hacen que el autocuidado del pie en estos pacientes diabéticos no sea la apropiada.

Según **Pinilla AE, et al**<sup>1</sup>. “La educación comprende un proceso con seguimiento a la persona diabética y su familiar, y es exitosa si se emplean estrategias con programas educativos didácticos para permitir el entendimiento y retención de las actividades de autocuidado; todo esto se logra con participación, diálogo y orientación por parte de los profesionales de salud, de manera continua por periodos largos. Así mismo, la enseñanza del proceso educativo de forma individual es fundamental para el aprendizaje y para lograr cambios de comportamiento y facilitar que el paciente verbalice y demuestre las prácticas de autocuidado del pie aprendidos”.

Cochrane evaluó la respuesta clínica de estrategias educativas variadas en tiempos de curso distinto; se reportó que la persona diabética que recibe educación mejora su conocimiento sobre el autocuidado y los aspectos esenciales del pie diabético, lo que implica una reducción de complicaciones en el pie.<sup>1</sup>

La intervención educativa ayuda al paciente diabético a comprender su enfermedad y favorece el aprendizaje y las conductas para el cuidado de los pies. La prevención de las úlceras o infecciones en los pies de diabéticos, dependerá del grado de conocimiento que posea el paciente.

Para determinar los objetivos específicos, identificar si la inspección del pie está presente en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Las valoraciones presentadas en la **Tabla y Gráfica N°2** muestra que el 67.7% inspecciona sus pies mientras que el 32.3% no lo realiza. Este mayor porcentaje es en relación a la examinación de los pies, para ver si hay algún tipo de daño como hinchazón, ampollas, grietas o fisuras, presencia de callosidades, piel seca, cambio de coloración de piel, deformidades, uñas encarnadas e onicomicosis.

Estos resultados son similares a otro estudio como reporta **Pinilla AE, et al<sup>1</sup>**. Colombia, 2014. “Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético” quienes encontraron de un total de 263 pacientes diabéticos que el 27.4% no revisan sus pies.

Estos resultados difieren a lo encontrado en otro estudio como lo reporta **Subhashini S, Shah PB<sup>20</sup>**. India, 2016. “Conciencia y práctica con respecto al autocuidado de los pies entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 conocida en un área rural de la India”, quienes encontraron que de un total de 31 pacientes diabéticos el 93.5% no examinas tus pies.

Para describir el objetivo específico, si el cuidado de los pies es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, los resultados que se presentan en el **Tabla y Gráfico N°3**, el 76.1% presenta un cuidado adecuado mientras que el 23.9% tiene un cuidado inadecuado de los pies. Estos resultados son en relación al cuidado de los pies, respecto al lavado y secado de los pies, al cuidado y la técnica de corte de uñas y la hidratación de la piel.

Estos resultados son diferentes a lo encontrado por **Subhashini S, Shah PB<sup>20</sup>**, quienes encontraron que, de un total de 31 pacientes diabéticos, presentan malas prácticas de cuidado de los pies, el 100% no comprobaron que sus pies estén secos después del lavado ni se secaron entre los dedos de los pies, el 100% no utilizó crema hidratante y el 54.8% no cortó las uñas de sus pies correctamente. Así mismo **Pinilla AE, et al<sup>1</sup>**., quienes encontraron que, de un total de 263 pacientes diabéticos, tienen una inadecuada práctica

de cuidado de los pies, el 8% no realizan secado interdigital, el 58.8% no lubrica sus pies; el 68.1% corte sus uñas de forma inadecuada.

Para indentificar el objetivo específico, si el uso de calzado es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2, según los resultados reportados en la **Tabla y Gráfico N°4**, el 57.1% tiene un inadecuado uso del calzado mientras que el 42.9% no lo tiene. Estos resultados son en relación a las características del uso del calzado como la revisión en el interior del calzado antes de usarlo, las formas de uso: con o sin punta estrecha, con o sin costuras e imperfecciones en su interior, con o sin un tacón de altura superior a 2,5 cm, con o sin un calzado nuevo que cause fricción en el pie, con o sin plantilla delgada y por ultimo de ser holgado o no.

Estos resultados son similares a otro estudio como reporta **Enciso RA**<sup>24</sup>. Paraguay, 2016. “Factores de riesgo asociados al pie diabético” quien encontró que de un total de 86 pacientes diabéticos el 63% utilizaban calzados inadecuados.

Por el contrario, estos resultados son diferente a lo encontrado por **Alkhier A, et al**<sup>25</sup>. 2014, Arabia Saudita “Factores de riesgo de ulceración del pie diabético en pacientes que acuden a servicios de atención primaria de salud” quien encontró que de un total de 350 pacientes diabéticos el 41% usa calzado inadecuado.

Los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del estudio realizan la inspección de los pies y un cuidado adecuado de los pies, a pesar de ello, los pacientes diabéticos tienen una práctica de autocuidado del pie inadecuada.

Como fortaleza del presente estudio, considero que la participación activa y buena disposición de los pacientes para contestar la encuesta sobre las prácticas de autocuidado del pie hizo posible la realización del estudio.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. CONCLUSIONES**

- De acuerdo con el objetivo general, conocer si la práctica de autocuidado del pie es adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú, se concluye que la práctica de autocuidado del pie no es la adecuada, haciéndolos más susceptibles de presentar complicaciones futuras en los pies.
- Respecto al objetivo específico, identificar si la inspección de los pies está presente en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú, se concluye que los pacientes realizan la inspección de sus pies para detectar lesiones.
- Respecto al objetivo específico, describir si el cuidado de los pies es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú, se concluye que los pacientes realizan un adecuado cuidado de sus pies.
- Según el objetivo específico, identificar si el uso del calzado es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú, se concluye que los pacientes tienen un uso inadecuado del calzado.

## **5.2. RECOMENDACIÓN**

- El equipo de salud debe enfatizar y promover actividades de promoción y prevención del autocuidado del pie en los pacientes diabéticos, con el objetivo de mejorar el conocimiento, fomentar el autocuidado y reducir el riesgo de complicaciones del pie.
- Fortalecer e implementar la inspección del pie mediante la instauración de un examen periódica del pie a todo paciente diabético al menos 1 vez al año por parte del profesional de salud para lograr identificar precozmente la aparición de lesiones.
- Fortalecer el cuidado de los pies, realizándolo de manera correcta mediante programas educativos estructurados para el paciente diabético por parte del profesional de salud.
- Concientizar al paciente diabético durante la consulta médica, acerca del uso de un calzado apropiado dentro y fuera de casa, y que se adapte a las alteraciones biomecánicas y a las deformidades, manteniendo la comodidad del pie.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pinilla AE, Barrera M, Rubio C, Devia C. Actividades de prevención y factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético. Acta Med Colomb [Internet]. 2014 [citado 27 diciembre 2017]; 39(3): 250-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/amc/v39n3/v39n3a08.pdf>
2. Sánchez UJ. Nivel de conocimiento sobre autocuidado de los pies y aplicación de medidas de autocuidado en pacientes adultos con diabetes. Hospital Albrecht, Trujillo. Cientifi-k [Internet]. 2014 [citado 13 diciembre 2017]; 2(1): 36-46 Disponible en: <http://revistas.ucv.edu.pe/index.php/CIENTIFI-K/article/view/287/178>
3. Del Castillo TR, Fernández LJ, Del Castillo TF. Guía de práctica clínica en el pie diabético. I MedPub Journals [Internet]. 2014 [citado 27 noviembre 2017]; 10(2): 1-17. Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clinica-en-el-pie-diabtico.pdf>
4. Rivera, AP. Conocimiento y cuidado de los pies en adultos mayores diabéticos en una institución de salud pública. Evid Med Invest Salud. [Internet]. 2013 [citado 20 diciembre 2017]; 6 (4): 120 - 4. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/evidencia/eo-2013/eo134c.pdf>
5. Palvia MO, Rojas SN. Pie diabético: ¿Podemos prevenirlo? Rev. Med. Clin. CONDES [Internet]. 2016 [citado 9 diciembre 2017]; 27(2): 227 - 34. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-pie-diabtico-podemos-prevenirlo-S0716864016300128>
6. García HA, Febles SR, Moliner CM. Identificación de los factores de riesgo que conducen al desarrollo de las lesiones neuropáticas ulceradas. Rev Cubana Angiol Cir Vasc [Internet]. 2015 [citado 18 diciembre 2017]; 17(1): 1-16. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol17\\_1\\_16/ang04116.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/ang/vol17_1_16/ang04116.htm)

7. Organización Mundial de la Salud. Diabetes [Internet]. Naciones Unidas [citado 13 diciembre 2017]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/es/>
8. Ministerio de Salud del Perú. Datos importantes [Internet]. MINSA [citado 13 diciembre 2017]. Disponible en: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2010/diabetes/datos.asp>
9. Ministerio de Salud. Vigilancia Epidemiológica de Diabetes en hospitales piloto. Bol. Epidemiol Perú [Internet]. 2012 [citado 27 noviembre 2017]; 20(52): 875-6. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/boletines/2012/52.pdf>
10. Ministerio de Salud. La diabetes mellitus como tema central del Día Mundial de la Salud. Bol. Epidemiol Perú [Internet]. 2016 [citado 25 diciembre 2017]; 25(15): 297-8. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2016/15.pdf>
11. López JL, Lomas MA, Quílez TR, Huguet MI. El pie diabético. Medicine [Internet]. 2012 [citado 15 diciembre 2017]; 11(17): 1032-9. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541212704225>
12. Ascaño OA, Lima GH, Guerra CM, Torres SM, Ramos BO. Aspectos clínico-epidemiológicos de pacientes geriátricos con pie diabético. Rev Cubana Med Mil [Internet]. 2015 [citado 19 diciembre 2017]; 44(1): 63-72 Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol44\\_1\\_15/mil08115.htm](http://www.bvs.sld.cu/revistas/mil/vol44_1_15/mil08115.htm)
13. Ricci RT. Pie diabético. Fisiopatología y consecuencias. Rev. Col. Or. Tra. [Internet]. 2015 [citado 19 diciembre 2017]; 20: 1-11. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rccot.2015.04.006>
14. Balcázar OM, Escate RY, Choque DC, Velásquez CD. Capacidades y actividades en el autocuidado del paciente con pie diabético. Rev enferm Herediana [Internet]. 2014 [citado 19 diciembre 2017]; 7(2): 63-8.

Disponible en:  
<http://www.upch.edu.pe/faenf/images/pdf/Revistas/2014/julio/Articulo%202-7-2.pdf>

15. Fuente de información estadística del Hospital María Auxiliadora. Unidad de Pie Diabético. 2016-2017.
16. Chávez M. Medidas inadecuadas de autocuidado como factor predisponente para pie diabético en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, Julio-Septiembre 2016. Tesis de Bachiller [Internet]. Lima, Perú. Universidad Ricardo Palma, 2017 [citado 25 noviembre 2017]; 1-111. Disponible en:  
[http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/895/1/Romero%20Escudero%20Olinda%20Yolanda\\_2017.pdf](http://cybertesis.urp.edu.pe/bitstream/urp/895/1/Romero%20Escudero%20Olinda%20Yolanda_2017.pdf)
17. Echeverría GV. Pie diabético. Rev Hosp Clín Univ Chile [Internet]. 2016 [citado 22 noviembre 2017]; 27: 207-19. Disponible en:  
<https://www.redclinica.cl/Portals/0/Users/014/14/14/999.pdf>
18. Camacho OJ, Conrado AS, Rosas BJ. Manejo del pie diabético en Medicina Interna de 2011 a 2012, Hospital Regional 1º de Octubre. Rev Esp Méd Quir [Internet]. 2014 [citado 28 noviembre 2017]; 19: 284-93. Disponible en: [www.redalyc.org/pdf/473/47332498006.pdf](http://www.redalyc.org/pdf/473/47332498006.pdf)
19. Reem M et al. Conocimiento y práctica del cuidado de los pies entre los diabéticos en King Hussein Medical Center, Jordania. J R Med Serv [Internet]. 2016 [citado 8 diciembre 2017]; 23 (3): 55-63. Disponible en:  
<http://rmsjournal.org/Articles/636122106907839402.pdf>
20. Subhashini S, Shah PB. Conciencia y práctica con respecto al autocuidado de los pies entre pacientes con diabetes mellitus tipo 2 conocida en un área rural de la India. Int J Community Med Public Health. [Internet]. 2016 [citado 2 diciembre 2017]; 3(4): 861-4. Disponible en:  
<file:///C:/Users/EI%20Lunes/Downloads/811-2754-1-PB.pdf>

21. Darshan B, et al. Conocimiento y práctica con respecto al cuidado de los pies entre los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un hospital de atención terciaria en la costa sur de la India. Asian J Pharm Clin Res [Internet]. 2015 [citado 6 diciembre 2017]; 8 (5): 182-5. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/281670222\\_Knowledge\\_and\\_practice\\_regarding\\_foot\\_care\\_among\\_type\\_2\\_diabetes\\_mellitus\\_patients\\_at\\_a\\_tertiary\\_care\\_hospital\\_in\\_coastal\\_South\\_India](https://www.researchgate.net/publication/281670222_Knowledge_and_practice_regarding_foot_care_among_type_2_diabetes_mellitus_patients_at_a_tertiary_care_hospital_in_coastal_South_India)
22. Seid A, Tsige Y. Conocimiento, práctica y barreras del cuidado de los pies entre pacientes diabéticos que asisten al Hospital de referencia Felege Hiwot, Bahir Dar, noroeste de Etiopía. Rev. Hindawi. [Internet]. 2015 [citado 6 diciembre 2017]; 1-9. Disponible en: <file:///C:/Users/Joshua%20Pc/Downloads/934623.pdf>
23. Saurabh S, et al. Eficacia de la educación para el cuidado de los pies entre personas con diabetes tipo 2 en la zona rural de Puducherry, India. Indian J Endocrinol Metab [Internet] 2014 [citado 17 diciembre 2017]; 18(1): 106-110. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24701439>
24. Enciso RA. Factores de riesgo asociados al pie diabético. Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int. [Internet]. 2016 [citado 5 diciembre 2017]; 3 (2): 58-70. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/spmi/v3n2/v3n2a03.pdf>
25. Alkhier A. Factores de riesgo de ulceración del pie diabético en pacientes que acuden a servicios de atención primaria de salud. J Diabet Complications. [Internet]. 2014 [citado 11 diciembre 2017]; 16(2): 40-7. Disponible en: <https://jdfc.org/spotlight/risk-factors-for-diabetic-foot-ulceration-among-patients-attending-primary-health-care-services/>
26. Torres VA, Rodríguez-GA, Valles AD, Vásquez GR, Lerma BC. Perfiles clínico y epidemiológico de los pacientes con pie diabético. Rev Esp Méd Quir [Internet]. 2015 [citado 19 diciembre 2017]; 20: 294-301. Disponible en: [file:///C:/Users/Gloria/Downloads/perfiles\\_clinicos.pdf](file:///C:/Users/Gloria/Downloads/perfiles_clinicos.pdf)

27. Asociación Americana de Diabetes. Complicación del pie. [Internet]. Naciones Unidas [citado 13 noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/complicaciones/complicaciones-en-los-pies.html>
28. Asociación Americana de Diabetes. Cuidados del pie. [Internet]. Naciones Unidas [citado 13 noviembre 2017]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/complicaciones/el-cuidado-de-los-pies.html?loc=complicaciones-de-los-pies>
29. Robles GA, López GJ, Morales CK, Palomino SF, Figueroa BY. Autocuidado y factores condicionantes presentes en las personas con diabetes tipo 2 de una colonia de Hermosillo, Sonora. UNISON / EPISTEMUS [Internet]. 2014 [citado 19 noviembre 2017]; 41-9. Disponible en: [www.epistemus.uson.mx/revistas/.../17-6PERSONAS CON DIABETESTIPO2.pdf](http://www.epistemus.uson.mx/revistas/.../17-6PERSONAS%20CON%20DIABETESTIPO2.pdf)
30. Prado SL. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Rev. Med. Electron [Internet]. 2014 [citado 5 diciembre 2017]; 36 (6): 835-45. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v36n6/rme040614.pdf>
31. Dong LY. Evaluación del conocimiento y cuidados podológicos en pacientes diabéticos. Tesis de Bachiller [Internet]. Barcelona. Universidad de Barcelona, 2014 [citado 5 diciembre 2017]; 1-52. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/60130/1/60130.pdf>
32. Sociedad Española de Diabetes. Guía práctica y específica para el tratamiento y la prevención del pie diabético [Internet] [citado 8 diciembre 2018]. Disponible en: <http://www.sediabetes.org/gruposDeTrabajo/grupo.aspx?idApartado=rR0QXlpu9eMCF61gN%2f7f3w%3d%3d>
33. Fundación para la Diabetes. Ulceras del pie diabético. Prevención, cuidados y tratamiento [Internet] [citado 5 diciembre 2017]. Disponible en:

<http://www.fundaciondiabetes.org/general/material/55/ulceras-de-pie-diabetico-prevencion-cuidado-y-tratamiento>

34. El portal de referencia en pacientes crónicos de Boehringer Ingelheim. Cuidado de los pies en el paciente diabético. [Internet] [actualizado 19 enero 2018; citado 8 diciembre 2017]. Disponible en: <https://www.cronicidadhoy.es/cuidado-de-los-pies-en-el-paciente-diabetico&tipo=pc>
35. Silvia Carmona Bracero. Alteraciones cutáneas en el pie del paciente diabético. Tesis de Bachiller [Internet]. Barcelona. Universidad de Barcelona; 2015 [citado 4 noviembre 2017]; 1-36. Disponible en: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/69696/1/69696.pdf>
36. Cortina MA. Evaluación, prevención y tratamiento del pie diabético. Publicaciones Didácticas. [internet], 2017 [citado 10 noviembre 2017]; 652-701. Disponible en: <https://publicacionesdidacticas.com/hemeroteca/articulo/090133/articulo-pdf>
37. Ministerio de Salud. Prevención y cuidados del pie en personas con diabetes. [internet]. 2017 [citado 6 diciembre 2017]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000001037cnt-prevencion-cuidados-pie-diabetes.pdf>
38. Pérez RM, Godoy S, Mazzo A, Nogueira P, Trevizan M, Mendes Isabel A. Cuidado en los pies diabéticos antes y después de intervención educativa. Revista Electrónica trimestral de Enfermería [Internet]. 2013 [citado 20 diciembre 2017]; 43-52. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412013000100003&script=sci\\_arttext](http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1695-61412013000100003&script=sci_arttext)
39. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD de Pie Diabético [internet]. 2010 [citado 6 diciembre 2017]. Disponible en: <http://www.alad-americalatina.org/wp-content/uploads/2016/11/Consenso-Pie-Diabetico-ALAd-2010.pdf>

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Ruiz Laureano, Berilo. Diabetes Mellitus tipo 2: Fisiopatología y Tratamiento. Primera edición; Perú. Editorial Inversiones gráficas. 2012; 73-4.
- Julia Viadé. Pie diabético: Guía práctica para la prevención, evaluación y tratamiento. Argentina. Ed. Médica Panamericana. 2006; 124-27.
- Pinilla AE. Pie diabético. Primera edición. Bogotá: Editorial Médica Celsus. 2006; 511-23.
- Quispe Landeo, Yudith Renee, Panizo Linke, Raúl. Guía Clínica para la Prevención, Diagnóstico y Tratamiento Multidisciplinario del Pie Diabético. Editorial Colegio Médico del Perú. 2017; 1-17.

# **ANEXOS**

**ANEXO N° 1**

**OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLE : PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO DEL PIE</b>						
<b>INDICADORES</b>	<b>N° DE ÍTEMS</b>	<b>NIVEL DE MEDICIÓN</b>	<b>CATEGORÍA</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>% DE ÍTEMS</b>	
<b>Inspección de los pies</b>	1	Nominal	Si No	Encuesta	6.6%	
<b>Cuidados de los pies</b>	7	Nominal	Si No	Encuesta	46.7%	
<b>Uso de calzado</b>	7	Nominal	Si No	Encuesta	46.7%	
				<b>Total:</b>	<b>100%</b>	





## ANEXO N° 3

### VALIDEZ DE INSTRUMENTOS-CONSULTA DE EXPERTOS

#### Informe de Opinión de Expertos

#### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: *Jeny Bravo*  
 1.2 Cargo e Institución donde labora:  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Encuesta  
 1.5 Autor(a) del instrumento: Poccotay Soto, Flor de María

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.				80%	
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				80%	
ACTUALIDAD	Esta acuerdo a los avances la teoría sobre las prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.				80%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				80%	
SUFICIENCIA	Compre aspectos en cantidad y calidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.				80%	
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				80%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.				80%	
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.				80%	

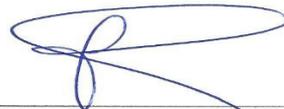
#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Aplica*

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

Lugar y Fecha: Lima, 28 diciembre de 2017



Firma del Experto Informante  
 D.N.I 90906055  
 Teléfono 994613409

### Informe de Opinión de Expertos

#### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: *Yovera Aldana Marlon Augusto*  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: *Médico Endocrinólogo*  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Encuesta  
 1.5 Autor(a) del instrumento: Poccotay Soto, Flor de María

#### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					83%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					82%
ACTUALIDAD	Esta acuerdo a los avances la teoría sobre las prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.				80%	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					81%
SUFICIENCIA	Compre aspectos en cantidad y calidad.				80%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.					82%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					85%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.					85%

#### III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

*Aplica*

#### IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

*82.5%*

Lugar y Fecha: Lima, 28 diciembre de 2017

  
 Marlon Augusto Yovera Aldana  
 MEDICO ENDOCRINOLOGO  
 C.M.P. 46336 - R.N.E. 22528

Firma del Experto Informante  
 D.N.I 41568519  
 Teléfono -

## Informe de Opinión de Expertos

### I.- DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y Nombres del Informante: **BAZÁN RODRÍGUEZ ELSI**  
 1.2 Cargo e Institución donde labora: **DOCENTE UPSJB**  
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo  Especialista  Estadístico   
 1.4 Nombre del instrumento: Encuesta  
 1.5 Autor(a) del instrumento: Poccotay Soto, Flor de María

### II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					82%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					81%
ACTUALIDAD	Esta acuerdo a los avances la teoría sobre las prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima - Perú.					82%
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.				78%	
SUFICIENCIA	Compre aspectos en cantidad y calidad.				75%	
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer las prácticas de autocuidado del pie en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima - Perú.					82%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.				78%	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					85%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.					86%

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD: *Aplica*

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

81.3%

Lugar y Fecha: Lima, 28 diciembre de 2017

  
 Lic. ELSI-NOEMI BAZÁN RODRÍGUEZ  
 COESPE 444  
 COLEGIO DE ESTADÍSTICOS DEL PERÚ

Firma del Experto Informante  
 D.N.I 19209983  
 Teléfono 977414879

## ANEXO N° 4

### CONFIABILIDAD DE INSTRUMENTOS – ESTUDIO PILOTO

#### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO: PRÁCTICAS DE AUTOCUIDADO DEL PIE EN PACIENTES CON DIABETES MELLITUS TIPO 2 DEL SERVICIO DE ENDOCRINOLOGÍA EN EL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA ENERO 2018 LIMA – PERÚ.

El cuestionario fue aplicado a 30 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 que acudieron al consultorio externo de Endocrinología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, por tener características similares a la población de estudio. El cuestionario consta de 15 ítems sobre las prácticas de autocuidado del pie. Los resultados obtenidos de la prueba piloto sirvieron para determinar la confiabilidad del instrumento mediante el coeficiente de confiabilidad Alfa de Cronbach; cuya fórmula es:

$$\alpha = \frac{K}{(K-1)} * \left(1 - \frac{\sum S^2_i}{S^2_t}\right)$$

Donde:

K: Número de ítems

$S^2_i$ : Varianza muestral de cada ítem.

$S^2_t$ : Varianza del total de puntaje de los ítems.

Se analizó los datos en el software estadístico SPSS-23, los resultados se muestran a continuación:

### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N° de elementos
,825	,833	15

Quando se analizan los datos, el resultado a nivel global de Alfa de Cronbach, cuyo valor es 0.825 indica que el instrumento tiene una confiabilidad alta, por lo tanto, se puede aplicar.

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
¿Examina sus pies diariamente para ver si hay algún tipo de daño como hinchazón, ampollas, grietas o fisuras, piel seca, cambio de coloración de piel, presencia de callosidades, deformidades, uñas encarnadas e hongos?	22,20	12,372	,645	,802
¿Te lavas los pies durante la ducha?	22,40	12,455	,531	,808
¿Verifica que sus pies estén secos después del lavado?	22,23	12,047	,727	,796
¿Te secas entre los dedos de los pies?	22,10	12,714	,651	,804
¿Se aplica crema hidratante en los pies?	22,07	12,961	,617	,807
¿Se aplica crema humectante entre los dedos del pie?	22,50	13,569	,214	,830
¿Mantiene limpias sus uñas?	22,37	12,516	,518	,809
¿Se corta de forma recta las uñas del pie?	22,43	12,668	,467	,813
¿Revisa el interior de su calzado antes de usarlo?	22,23	13,220	,348	,821
¿Usa calzado nuevo que le causa fricción en los pies?	22,37	14,033	,087	,838
¿Usa calzado con costura e imperfecciones en su interior?	22,57	12,599	,511	,810
¿Usa calzado con plantilla delgada?	22,60	14,731	-,094	,848
¿Usa calzado en punta estrecha?	22,30	12,010	,696	,797
¿Usa calzado con un tacón de altura superior a 2,5 cm?	22,23	13,220	,348	,821
¿Usa calzado demasiado ancho que no permite un ajuste adecuado al pie?	22,47	12,257	,591	,804

En la tabla correspondiente a los valores de Alfa de Cronbach de cada uno de los ítems, los valores encontrados son superiores a 0.8 en la mayoría de los ítems, para el ítem 3 correspondiente a ¿verifica que sus pies estén secos después del lavado? alcanzó 0.796 y el ítem 13 correspondiente a ¿Usa calzado en punta estrecha? alcanzó 0.797.

Con valores que se observan en la tabla se puede asegurar que el cuestionario tiene alta fiabilidad interna en todos sus ítems, por lo cual se considera un instrumento confiable.

Chorrillos, 28 de diciembre del 2017

ANEXO N° 5

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE E INDICADORES
<p><b>General</b></p> <p><b>PG:</b> ¿Es la práctica de autocuidado del pie adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú?</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>PE 1:</b> ¿Está presente la inspección de los pies en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora de octubre a diciembre 2017 Lima – Perú?</p> <p><b>PE 2:</b> ¿Es adecuado el cuidado de los pies en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú?</p> <p><b>PE 3:</b> ¿Es adecuado el uso del calzado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú?</p>	<p><b>General</b></p> <p><b>OG:</b> Conocer si la práctica de autocuidado del pie es adecuada en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <p><b>OE 1:</b> Identificar si la inspección de los pies está presente en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.</p> <p><b>OE 2:</b> Describir si el cuidado de los pies es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.</p> <p><b>OE 3:</b> Identificar si el uso del calzado es adecuado en los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora enero 2018 Lima – Perú.</p>	<p>Este estudio no requiere de hipótesis.</p>	<p><b>Variable:</b></p> <p>Prácticas de autocuidado del pie.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Inspección de los pies</li> <li>- Cuidado de los pies</li> <li>- Uso de calzado</li> </ul>

DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b>Tipo de Investigación:</b> Descriptivo, de corte trasversal.</p> <p><b>Diseño:</b> Cuantitativo, no experimental.</p>	<p><b>Población:</b> Constituida por 550 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que acudieron servicio endocrinología de Hospital María Auxiliadora en enero del 2017.</p> <p><b>Criterios de inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes que fueron atendidos en los consultorios de Endocrinología en el turno mañana.</li> <li>- Pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2.</li> <li>- Pacientes que aceptan participar en el trabajo de investigación.</li> <li>- Pacientes de ambos sexos.</li> <li>- Pacientes que no presentaron lesiones en la piel, como pie diabético.</li> <li>- Pacientes que no tuvieron amputaciones previas.</li> <li>- Personas que no presentaron discapacidad física y/o mental.</li> <li>- Personas que hablen el idioma español.</li> </ul> <p><b>N:</b> 550.</p> <p><b>Muestra:</b> 226 pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2.</p>	<p><b>Técnica</b> Entrevista directa.</p> <p><b>Instrumento:</b> Encuesta sobre las prácticas de autocuidado del pie.</p>

