



Facultad De Medicina Hipólito Unanue / Escuela Profesional De Enfermería

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE LA PREVENCIÓN DEL PIE
DIABÉTICO EN PACIENTES ADULTOS CON DIABETES MELLITUS TIPO II EN LA
UNIDAD DE PIE DIABÉTICO DEL HOSPITAL NACIONAL ARZOBISPO LOAYZA**

MAYO - JULIO 2018.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA DE
ENFERMERÍA

AUTORA:

MORA BRITO, JACQUELINE ESTELA

ASESORA:

MG. EDITH DOLMOS FERNÁNDEZ

JURADO:

MG. ANA MARÍA ASTOCONDOR FUERTES

Lic. LEDDA ZELADA LOYOLA

MG. LITA MARCOS SANTOS

MG. RONALD AQUINO AQUINO

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria:

La presente tesis la dedico a Dios, por ser mi fortaleza en todo momento y a la Virgen María por iluminar mi camino.

A mis formadores, maestros, personas de gran sabiduría quienes se han esforzado por ayudarme a llegar a ser una gran profesional de salud.

A mis padres por su amor, paciencia y dedicación, por el apoyo incondicional, siendo ellos el pilar fundamental en mi formación como profesional.

A mi hermana por su apoyo y consejos que siempre me brindó.

Agradecimiento:

Gracias a Dios por permitirme tener y disfrutar a mi familia, gracias a mi familia por apoyarme en cada decisión y proyecto, gracias a la vida porque cada día me demuestra lo hermosa que es la vida y lo justa que puede llegar a ser; gracias a mi familia por permitirme cumplir con excelencia en el desarrollo de esta tesis. Gracias por creer en mí y gracias a Dios por permitirme vivir y disfrutar de cada día.

Agradezco a mis formadores, maestros de clases, personas de gran sabiduría, quienes tuvieron la paciencia y dedicación para enseñarnos día a día a ser mejores personas y profesional

Sencillo no ha sido el proceso , pero gracias a las ganas de transmitir sus conocimientos y enseñanzas , he logrado importantes objetivos como culminar el desarrollo de mi tesis con éxito y obtener una afable titulación profesional.

Índice.

	Páginas.
Resumen.....	VIII
Abstract.....	X
I) Introducción.....	12
1.1 Descripción y formulación del problema.....	14
1.2 Antecedentes.....	19
1.3 Objetivos.....	25
- Objetivo General.....	25
- Objetivos Específicos.....	25
1.4 Justificación.....	26
II) Marco Teórico.....	28
2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación...	28
III) Método.....	52
3.1 Tipo de investigación.....	52
3.2 Ámbito temporal y espacial.....	52
3.3 Variables.....	52
3.4 Población y muestra.....	53
3.5 Instrumentos.....	54
3.6 Procedimientos.....	54
3.7 Análisis de datos.....	55
IV) Resultados.....	56

V) Discusión de resultados.....	66
VI) Conclusiones.....	68
VII) Recomendaciones.....	70
VIII) Referencias.....	71
IX) Anexos.....	77

ÌNDICE DE TABLAS

TABLA N°	PÁGINAS
1 Número total de participantes.....	56
2 Número y porcentaje total de personas según sexo.....	56
3 Número y porcentaje total de personas según el grado de instrucción.....	57
4 Escala de medición de resultados.....	58
5 Número y porcentaje de personas según clasificación.....	58
6 Número y porcentaje total de personas según el nivel de conocimientos.....	59
7 Nivel de conocimientos por objetivos específicos.....	59
8 Nivel de conocimientos sobre los conocimientos generales sobre la Diabetes Mellitus tipo II.....	60
9 Nivel de conocimientos sobre la higiene de los pies.....	60
10 Nivel de conocimientos sobre inspección de los pies.....	61
11 Nivel de conocimientos sobre el corte de las uñas.....	61
12 Nivel de conocimientos sobre el calzado.....	62
13 Operacionalización de variables.....	77
14 Aspectos administrativos.....	84
15 Tarifario de gastos.....	86
16 Encuesta.....	88
17 Modelo de tarjetas de asistencia.....	89
18 Cuadro de validez.....	90
19 Cuadro de confiabilidad.....	91

ÌNDICE DE FIGURAS

FIGURA N°	PÁGINAS
1 Número y porcentaje total de personas según sexo.....	63
2 Número y porcentaje total de personas según grado de instrucción....	64
3 Número y porcentaje total de personas según el nivel de conocimientos....	65

ÍNDICE DE ANEXOS

FIGURA N°	PÁGINAS
1 Operacionalización de variables.....	77
2 Aspectos administrativos.....	84
3 Tarifario de gastos.....	86
4 Encuesta.....	88
5 Modelo de tarjetas de asistencia.....	89
6 Cuadro de validez.....	90
7 Cuadro de confiabilidad.....	91

Resumen

Objetivos: Determinar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético. **Métodos:** Estudio cuantitativo, descriptivo. Se realizará en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Mayo - Julio 2018. Variable independiente. La muestra estará conformada por 121 pacientes adultos que acuden a la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Se obtuvo por muestreo no probabilístico. Se diseñará un instrumento cuestionario teniendo en cuenta los objetivos de la investigación. La validez del instrumento se realizará a través de los jueces de expertos y la confiabilidad será a través de los estadísticos KR-20. Se aplicará el instrumento cuestionario a los pacientes adultos que están inscritos en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza por cada mes (Mayo, Junio, Julio). Se diseñará tablas que estén orientadas a los objetivos del estudio. Se vaciarán los datos en el programa SPSS, se hará el análisis e interpretación para obtener los resultados del estudio. **Resultados:** Las personas participantes según el sexo que más prevaleció fue el sexo masculino con un total de 66 pacientes, con un 54.5%; las personas del sexo femenino fueron un total de 55 pacientes, con un 45.5%. El grado de instrucción que tuvo mayor número fue las personas que estudiaron secundaria completa con un total de 33 pacientes, con un 27.3%. Según la escala de medición de resultados, el nivel de conocimientos que se obtuvo de las respuestas de los pacientes que participaron en la encuesta fue la siguiente: Nivel de conocimientos alto: con un total de 33 pacientes, con un porcentaje de 27.3%. Nivel de conocimientos bajo: con un total de 78 pacientes, con un porcentaje de 64.5%. Nivel de conocimientos medio: con un total de 10 pacientes, con un porcentaje de 8.3%. **Conclusiones:** El objetivo fundamental de esta tesis fue determinar el nivel de conocimientos sobre la

prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético. De lo cual se concluye que las personas participantes según el sexo, prevaleció más el sexo masculino con un total de 66 pacientes, con un 54.5%; las personas del sexo femenino fueron un total de 55 pacientes, con un 45.5%. El grado de instrucción que tuvo mayor número fue las personas que estudiaron secundaria completa con un total de 33 pacientes, con un 27.3%. Tiene una alta prevalencia el bajo nivel de conocimientos sobre la enfermedad que los aqueja a los pacientes, con un total de 78 pacientes, siendo un porcentaje de 64.5%. Con respecto a los objetivos específicos de acuerdo a los conocimientos generales sobre la Diabetes Mellitus tipo II, 51 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 42%. Sobre la higiene de los pies, 84 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 69.4%. La inspección de los pies, 82 pacientes tienen un nivel de conocimiento bajo con un porcentaje del 68%. El corte de las uñas, 56 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 46%. El calzado que deberían usar, 87 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 72%. Lo cual trae como consecuencia que los pacientes no tengan los cuidados adecuados y necesarios para sus pies, incrementando de tal manera los casos de pacientes con pie diabético que posteriormente tiene un alto riesgo de sufrir amputaciones de los miembros inferiores. Aumentando así claramente las altas tasas de morbilidad y mortalidad.

Palabras claves: conexos, onicomycosis, grietas, recidiva, obliteración.

Abstract

Objectives: To determine the level of knowledge on the prevention of diabetic foot in adult patients with Type II Diabetes Mellitus in the diabetic foot unit. Methods: Quantitative, descriptive study. It will be carried out in the diabetic foot unit of the National Hospital Arzobispo Loayza Mayo - July 2018. Independent variable. The sample will consist of 121 adult patients who come to the diabetic foot unit of the National Hospital Arzobispo Loayza. It was obtained by non-probabilistic sampling. A questionnaire instrument will be designed taking into account the objectives of the research. The validity of the instrument will be made through the judges of experts and the reliability will be through the KR-20 statistics. The questionnaire instrument will be applied to adult patients who are enrolled in the diabetic foot unit of the National Hospital Arzobispo Loayza for each month (May, June, July). Tables will be designed that are oriented to the objectives of the study. The data will be emptied in the SPSS program, the analysis and interpretation will be done to obtain the results of the study. Results: The participants according to the sex that prevailed the most were the male sex with a total of 66 patients, with 54.5%; the women were a total of 55 patients, with 45.5%. The degree of instruction that had the highest number was the people who studied full secondary with a total of 33 patients, with 27.3%. According to the scale of measurement of results, the level of knowledge that was obtained from the responses of the patients who participated in the survey was the following: High level of knowledge: with a total of 33 patients, with a percentage of 27.3%. Low level of knowledge: with a total of 78 patients, with a percentage of 64.5%. Average knowledge level: with a total of 10 patients, with a percentage of 8.3%. Conclusions: The main objective of this thesis was to determine the level of knowledge on the prevention of

diabetic foot in adult patients with Type II Diabetes Mellitus in the diabetic foot unit. From which it is concluded that the participants according to sex, prevailed more the male sex with a total of 66 patients, with 54.5%; the women were a total of 55 patients, with 45.5%. The degree of instruction that had the highest number was the people who studied full secondary with a total of 33 patients, with 27.3%. The low level of knowledge about the disease that afflicts patients has a high prevalence, with a total of 78 patients, a percentage of 64.5%. With respect to the specific objectives according to the general knowledge about Type II Diabetes Mellitus, 51 patients have an average level of knowledge with a percentage of 42%. On the hygiene of the feet, 84 patients have an average level of knowledge with a percentage of 69.4%. Inspection of the feet, 82 patients have a low level of knowledge with a percentage of 68%. The cut of the nails, 56 patients have an average level of knowledge with a percentage of 46%. The footwear that they should use, 87 patients have an average level of knowledge with a percentage of 72%. This results in patients not having adequate and necessary care for their feet, thus increasing the cases of patients with diabetic foot who subsequently have a high risk of amputations of the lower limbs. Thus clearly increasing the high morbidity and mortality rates.

Keywords: related, onychomycosis, cracks, recurrence, obliteration.

I. Introducción.

Según la Organización mundial de la salud (2016) la diabetes es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina (siendo esta una hormona que regula el nivel de azúcar, o glucosa, en la sangre), o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce. Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014. En los últimos años ha aumentado los casos de pacientes con Diabetes Mellitus tipo II, lo cual trae consigo complicaciones a su organismo en especial a los órganos principales, al igual que puede ocasionar en ellos padecer de pie diabético lo cual a mediano o largo llevará consigo a amputaciones de los miembros inferiores. El pie diabético será ocasionado cuando el paciente no tenga los cuidados necesarios con respecto a sus pies como la higiene, inspección, corte uñas y el uso de un calzado adecuado. El presente tema de investigación del año académico 2018, tiene por objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo ii en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, ya que en los últimos meses se ha evidenciado el aumento considerable de pacientes que acuden a dicha unidad para ser atendidos por el personal de salud que labora en este servicio. Por otra parte a partir del presente año se ha aperturado la unidad de pie diabético a consecuencia del aumento de casos de pacientes candidatos a padecer pie diabético. Años anteriores los pacientes diabéticos eran atendidos en el servicio de endocrinología de manera general. Para efectos del presente proyecto de investigación dentro del marco teórico se ha considerado datos e información de fuentes de organizaciones públicas y privadas así como también fuentes de autores de revistas de investigaciones, entre otros. De la variable se desglosan cinco dimensiones que inciden directamente en agudizar el problema. La primera dimensión es conceptos generales de la diabetes mellitus tipo ii, cuyos indicadores son:

concepto, causas y complicaciones. Como segunda dimensión es la higiene de los pies, donde se considera como indicadores: el material a utilizar, la frecuencia, el tiempo y el secado de los pies. Como tercera dimensión se investiga sobre la inspección de los pies, de la cual se considera como indicadores: hidratación y uso de un espejo para una mejor visualización. Como cuarta dimensión se tiene en cuenta el corte de las uñas, los indicadores a considerar son: forma recta y no cortar las cutículas; finalmente la quinta dimensión es el calzado, la cual tiene como indicadores: tipo de material, diseño y evitar caminar descalzo. Por otro lado en el contexto empírico se basa en el trabajo de campo con el apoyo de diferentes instrumentos como: la observación, la aplicación de un cuestionario que será aplicada a la muestra seleccionada.

1.1 Descripción y formulación del problema.

Según la Organización mundial de la salud (2016) la diabetes es una grave enfermedad crónica que se desencadena cuando el páncreas no produce suficiente insulina (siendo esta una hormona que regula el nivel de azúcar, o glucosa, en la sangre), o cuando el organismo no puede utilizar con eficacia la insulina que produce. Según las estimaciones, 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta. Ello supone también un incremento en los factores de riesgo conexos, como el sobrepeso o la obesidad. En la última década, la prevalencia de la diabetes ha aumentado más deprisa en los países de ingresos bajos y medianos que en los de ingresos altos.

Según la Organización mundial de la salud (2016) las personas con diabetes de tipo 2, la cual representa el 90% de los casos, suelen producir su propia insulina, pero la cantidad es insuficiente o no la pueden utilizar apropiadamente; por lo general tienen sobrepeso y son sedentarias, dos circunstancias que aumentan sus necesidades de insulina. Con el tiempo, la hiperglucemia puede poner en peligro a todos los órganos principales del cuerpo y provocar ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares, neuropatías, insuficiencia renal, ceguera, impotencia e infecciones que pueden necesitar amputación. Según las previsiones de la OMS, la diabetes será la séptima causa de defunción para 2030.

Según el autor Arrunátegui (2015) en un reciente informe de la *International Diabetes Federation (IDF)*, se destacan diversas cifras de prevalencia de DM2 en América latina y el Caribe. La tasa más elevada correspondió a Trinidad and Tobago en 11,7%, seguida de Republica Dominicana en 11,2%. En tanto, la más baja fue Bolivia en 6%. Se cree que en Perú, más de 2 millones de personas sufren de diabetes. El promedio nacional es 8% y en Lima, hasta 10%. Sin embargo, es bueno aclarar que en muchas regiones, hasta al menos 50% de la población no sabe si tiene diabetes.

De acuerdo a los autores Balcázar, M., Escate, Y., Choque, C., y Velásquez, D. (2014) el pie diabético, según la Sociedad Española de Angiología y Cirugía Vasculares: «Una alteración clínica de base etiopatogénica neuropática e inducida por la hiperglucemia mantenida, en la que con o sin coexistencia de isquemia, y previo desencadenante traumático, produce lesión y/o ulceración del pie». Esta afección repercute negativamente en la calidad de vida de los pacientes debido a los ingresos a establecimientos de salud con estadías hospitalarias prolongadas y amputaciones de los miembros inferiores por la progresión de las heridas; aproximadamente, un 50 a 70% de esos pacientes sufrirá amputación; por ello, se considera a esta enfermedad como problema de salud pública en todo el mundo, lo que se evidencia con altas tasas de morbilidad y mortalidad.

De acuerdo a los autores Silva, L., Rezende, M., Ferreira, L., Dias, F., Helmo, F., y Silveira, F. (2015) las ulceraciones en los pies son desencadenadas por hábitos inadecuados como andar descalzo, uso de zapatos apretados, corte inadecuado de las uñas, así como, presencia de callos y rajaduras en los pies. La progresión del pie

diabético culmina no solamente en pérdidas físicas, sino también en psicológicas, pues afecta directamente a la autoestima.

Según Castro, H. (2014) el nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 predomina el nivel de conocimiento bajo, seguido por el nivel de conocimiento medio, referido principalmente a la poca información sobre la técnica y materiales adecuados en el corte de uñas, la pérdida de sensibilidad de los nervios; el reconocimiento de una inadecuada circulación sanguínea en los pies.

De acuerdo a los autores Silva, L., Rezende, M., Ferreira, L., Dias, F., Helmo, F., y Silveira, F. (2015) el conocimiento del individuo diabético acerca del cuidado con los pies se refleja en la reducción del riesgo de desarrollo de úlceras, mejora de la calidad de vida, además de disminuir gastos con ingresos y amputaciones, por eso es importante conocer sus experiencias previas en relación a este tema, permitiendo al profesional de salud incentivar y estimular una postura pro-activa y copartícipe en el autocuidado. Para que el individuo adquiera su responsabilidad en la terapéutica, es necesario que domine conocimientos y desarrolle habilidades para el autocuidado.

En la prevención de complicaciones en los miembros inferiores es fundamental la presencia tanto del conocimiento como del comportamiento para el cuidado con los pies.

En el Hospital Nacional Arzobispo Loayza en la unidad de pie diabético, se observa que los pacientes adultos con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo II asisten frecuentemente y están muy preocupados por su estado de salud, algunos de ellos presentan en los pies: callosidades, onicomycosis, grietas y lesiones leves con presencia

de secreciones purulentas de color amarillo- verdosas y de olor fétido en las plantas; lo cual les genera dificultad e incomodidad para caminar.

Dialogando con los pacientes, manifiestan lo siguiente:

(...) “No sé claramente que es la Diabetes Mellitus tipo II y sus complicaciones”

(...) “No sé qué tipo de alimentos consumir”

(...) “No asisto periódicamente a mis controles médicos”

(...) “No sé qué tipo de ejercicios realizar”

(...) “No sé cómo cortar mis uñas”

(...) “Utilizo cualquier tipo de zapatos”

Es por ello que surgen las siguientes interrogantes: ¿realmente se brinda una adecuada educación a los pacientes sobre el autocuidado de los pies?, ¿se explica clara y detalladamente sobre las complicaciones que trae consigo esta enfermedad a sus vidas?, ¿en qué se está fallando, para que sigan aumentando los diagnósticos de pacientes con pie diabético?, ¿cómo influyen los cuidados y la educación en los pacientes con diagnóstico de pie diabético?, ¿cumple el paciente con todas las indicaciones que se le da con respecto a su dieta, el cuidado de sus pies: higiene, inspección, corte de uñas y tipo de calzado que debe utilizar?, ¿cuál es el nivel de conocimientos que tienen los pacientes sobre la prevención del pie diabético?

Dialogando con el personal de salud que labora en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, manifiestan lo siguiente:

(...) “Han aumentado en cifras significativas en los dos últimos años los casos de pacientes con pie diabético”

(...) “Generalmente los pacientes asisten a la unidad de pie diabético, cuando ya tienen lesiones en sus pies como grietas, callosidades o pus”.

La prevención de complicaciones como el desencadenamiento del pie diabético es un factor muy importante, ya que se puede evitar aplicando las medidas necesarias, adecuadas y la educación permanente al paciente.

La diabetes mellitus por ser una enfermedad para toda la vida, también conocida como “enfermedad silenciosa”, por los cambios drásticos que trae consigo. Demanda adoptar mejores estilos de vida, en la ocupación, en las relaciones intrapersonales e interpersonal, entre otros.

Por ello es necesario que los pacientes participen en el cuidado de su salud y en el cumplimiento del tratamiento, para así poder lograr el bienestar integral: personal, familiar y social. Por ende mantener la vida de la persona en buenas condiciones, evitando de tal manera complicaciones a futuro.

Formulación del problema:

¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Mayo - Julio 2018?

1.2 Antecedentes.

Arrunátegui, V. (2015). Despistaje de diabetes mellitus tipo 2 en una población adulta urbana del distrito de Coishco, Ancash, Perú. La investigación tiene por objetivo: determinar la prevalencia de DM2 en la población adulta del Distrito de Coishco, una población urbana de la costa de Ancash, Perú. Material y métodos: Estudio transversal de prevalencia. Se incluyeron en este estudio a 96 voluntarios aparentemente sanos estratificados por edad y sexo. Se utilizó un glucómetro para medir el nivel de glucosa sanguínea. Se consideró glucosa elevada si el nivel era igual o mayor a 120 mg/dl. Se realizó un control 5 años después. Los resultados fueron: 14 (14,6%) tuvieron niveles de glucosa mayor de 120 mg/dl; 8 hombres y 6 mujeres. En hombres, la concentración de glucosa varió entre 127,6 y 314,4 mg/dl; en mujeres, entre 141 y 285,4 mg/dl. Conclusiones: Se encontró una prevalencia relativamente alta de DM2 en el Distrito de Coishco.

Balcàzar, O., Escate, Y., Choque., y Velàzquez. D. (2014) *Capacidades y actividades en el autocuidado del paciente con pie diabético. Perú*. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Objeto: determinar las capacidades y actividades del autocuidado en el paciente con pie diabético. Material y métodos: estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal, la población estuvo conformada por 60 pacientes que se encontraban hospitalizados por presentar pie diabético; se empleó en dicho estudio como instrumento el cuestionario sobre capacidades y actividades del autocuidado del paciente con pie diabético, el cual fue elaborado por las investigadoras; la primera parte estuvo conformada por 13 ítems con preguntas abiertas, se obtuvo datos personales y antecedentes patológicos; la segunda parte, sobre capacidades del autocuidado, consideró cuatro

dimensiones: sensación, destreza, habilidades aprendidas, y memoria y aprendizaje; conformado por cinco preguntas cada una; por último, se enfoca las actividades del autocuidado considerando cuatro dimensiones: asistencia al médico, dieta, cuidado del pie y ejercicios, conformado por cinco preguntas; para el procesamiento de datos se utilizò el programa estadístico SSPS versión 19. Resultados: se concluyò con lo siguiente: 35% fueron mujeres y 65% varones, la edad promedio fue 65 años a màs, 53.3% presentò instrucción secundaria completa; las capacidades y actividades fueron inadecuadas en un 68.3%; las capacidades, según sus dimensiones, fueron inadecuadas: destreza en un 58%; habilidades aprendidas en 61,7%; memoria y aprendizaje 75%, y sensación 60%. Con relación a las actividades, las dimensiones fueron inadecuadas como asistencia al médico con 65%, dieta 50%, cuidado del pie 58.3% y ejercicio 56.7%. Conclusiones: las capacidades y actividades de autocuidado en pacientes con pie diabético son inadecuadas.

Silva, L. et al. (2015). *Cuidados de los pies: el conocimiento de las personas con diabetes mellitus inscritos en el programa de salud familiar. Brasil*. Universidad Federal del Triángulo Mineiro (UFTM). La investigación tiene como objetivo identificar el conocimiento de los individuos con Diabetes mellitus tipo 1 o 2 registrados en el Programa HIPERDIA, al correlacionar el tiempo de estudio con el número de respuestas concordantes acerca de los cuidados con los pies y describir las complicaciones según tiempo de diagnóstico. Estudio analítico, exploratorio y transversal, con análisis cuantitativo, realizado con 116 individuos diabéticos tipo 1 o 2 acompañados en el Programa HIPERDIA en una Unidad Matricial de Salud. Se evidenció en este estudio de investigación: que la mayor parte de los individuos era del sexo femenino, edad promedio de 49,9 años, enseñanza básica incompleta, posee diabetes tipo 2. 69% presentaban hipertensión arterial y 45,7% dislipidemia. La

mayoría refirió conductas adecuadas para el cuidado con los pies, 98,3% hallaban importante cuidar de los pies para prevenir el pie diabético, pero, 19% realizaba el examen de los pies con un profesional de salud por lo menos una vez al año. Los tests estadísticos mostraron que hubo una baja correlación entre el tiempo de estudio y el número de respuestas concordantes acerca de los cuidados con los pies, pero no fue significativa ($r_s=0,026$; $p=0,781$). De entre aquellos con hasta 10 años de diagnóstico, 79,7% no presentaron complicaciones y 62,2% mencionaron tener, para aquellos con 10 años o más ($\chi^2=19,83$; $p<0,001$).

Se concluyó que tener conciencia del nivel de conocimiento del individuo diabético sobre los cuidados con los pies permite al profesional de salud direccionar las acciones de educación en salud que promuevan e incentiven esta práctica.

Castro, H. (2014). *Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima – Perú. 2014*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Objetivo: Determinar el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético en personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Materiales y métodos: El presente estudio es de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo método descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 44 personas con Diabetes Mellitus tipo 2 que asisten al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de mayo. Se empleó como técnica la entrevista estructurada y como instrumento un cuestionario. Los datos fueron procesados en el programa de Excel, con la finalidad de determinar si existen diferencias significativas entre las proporciones de la variable central y sus dimensiones expresadas en niveles alto, medio y bajo. Resultados: Los hallazgos indican que el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético en personas

con Diabetes Mellitus tipo 2, fue la siguiente: de un total de 100% (44) pacientes encuestados, 41%(18) presentaron un nivel conocimientos bajo, mientras que 34% (15) presentaron un nivel de conocimientos medio y finalmente un 25%(11) presentaron un nivel de conocimientos alto. Conclusiones: El nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con Diabetes Mellitus tipo 2 predomina el nivel de conocimiento bajo, seguido por el nivel de conocimiento medio, referido principalmente a la poca información sobre la técnica y materiales adecuados en el corte de uñas, la pérdida de sensibilidad de los nervios; el reconocimiento de una inadecuada circulación sanguínea en los pies.

Calderon, G., Rojas, J. (2014). *Prácticas De Autocuidado Que Realizan Los Pacientes Diagnosticados Con Diabetes Mellitus Tipo II, Inscritos Al Programa “Riesgo Cardiovascular” En La Ese Carmen Emilia Ospina Sede Granjas. Colombia.* Universidad Surcolombiana. Objetivo: Describir las prácticas de autocuidado que realizan los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo II, inscritos al programa “riesgo cardiovascular” en la ESE CARMEN EMILIA OSPINA sede granjas. Neiva, 2013. Materiales y método: Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal; la muestra estuvo conformada por 93 pacientes, seleccionadas de forma probabilística; la información fue recolectada mediante una entrevista estructurada; los datos obtenidos fueron organizados en una matriz EXCEL 2010 y procesados en el paquete estadístico SPSS versión 20.0. Resultados: El promedio de edad fue 65,8 años, predominó el género femenino, y los pacientes sin pareja sentimental estable; un nivel económico y educativo bajo. Las prácticas que se evidenciaron fueron: alto consumo de frutas dulces y alimentos grasos; bajo consumo de alcohol y cigarrillo; buen manejo del estrés, déficit en la visita al odontólogo, el corte de uñas de los pies y uso de calzado adecuado; regulares

conocimientos de la enfermedad. Conclusiones: Se evidenciaron algunas dificultades en la adopción de prácticas de autocuidado, por lo cual se recomienda implementar modelos de atención en salud integrales para pacientes diabéticos que permita reforzar las necesidades de educación identificadas; así como el uso de los servicios de salud con un enfoque basado en la promoción de la salud para la detección temprana de complicaciones potencialmente devastadoras por parte del paciente y costosas para el sistema de salud.

Según Lozano, E. (2014) la Diabetes Mellitus tipo 2 se presenta en pacientes con diferentes grados de resistencia a la insulina pero se requiere, además, que exista un déficit en la producción de insulina que puede o no ser predominante. Para que aumente la glucemia ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento. Aunque no existen marcadores clínicos que indiquen cuál de los dos defectos primarios predomina en cada paciente, el exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina y la pérdida de peso sugiere una reducción progresiva en la producción de la hormona. Este tipo de diabetes predomina en el adulto, pero su frecuencia está elevada en niños y adolescentes obesos.

De acuerdo a la Organización mundial de la salud (2018) la afección del pie diabético, causada por alteraciones de los vasos sanguíneos y los nervios, a menudo se complica con úlceras que obligan a amputar. Es una de las complicaciones más costosas de la diabetes, especialmente en los grupos humanos que no usan calzado apropiado. Es consecuencia de trastornos vasculares y nerviosos. El examen y los cuidados frecuentes de los pies pueden

ayudar a evitar la amputación. Los programas de cuidado integral de los pies pueden reducir las amputaciones en un 45% a un 85%.

Según el autor González, J. (2014) el conocimiento es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también suponemos que este proceso no solo transforma la realidad, la cual es el objeto de estudio, sino también el sujeto cognoscente se ve transformado en este proceso. De esta interacción dialéctica surgen los niveles de conocimiento.

1.3 Objetivos.

- Objetivo general.

-Determinar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Mayo - Julio 2018.

- Objetivos específicos.

- Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II teniendo en cuenta los conocimientos generales de la Diabetes Mellitus Tipo II.

- Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II teniendo en cuenta la higiene de los pies.

- Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II teniendo en cuenta la inspección de los pies.

- Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II teniendo en cuenta el corte de uñas.

- Identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II teniendo en cuenta el calzado.

1.4 Justificación.

Actualmente la prevalencia de Diabetes Mellitus tipo II ha aumentado en todo el mundo y con mayor rapidez en los países de ingresos medianos y bajos.

Se considera a esta enfermedad un problema de salud pública en todo el mundo, ya que se evidencia claramente las altas tasas de morbilidad y mortalidad.

En el Perú sigue en aumento las cifras de pacientes con diagnóstico de pie diabético de los cuales la mayoría de ellos apuntan a ser amputados a mediano o largo plazo.

Por ello es de suma importancia identificar y detectar a tiempo las causas y factores de riesgo que pueden ser modificables para evitar complicaciones a futuro; de igual manera que el paciente sea partícipe del cuidado de sus pies y de las acciones adecuadas que deberá realizar para evitar poner en riesgo su vida, en especial la aparición de posibles complicaciones en su organismo como es el pie diabético.

El conocimiento que debe tener el paciente sobre la enfermedad, las complicaciones, el tratamiento que debe seguir y de las actividades adecuadas diarias son medidas preventivas para disminuir el riesgo de complicaciones del pie.

Se estima que con las prácticas de medidas preventivas, promocionales y educativas; se pueden reducir las cifras de casos con complicaciones relacionadas con el pie diabético.

El conocimiento del paciente adulto con diabetes mellitus tipo ii acerca del cuidado de los pies se refleja y evidencia en la reducción del riesgo de desarrollar úlceras, mejora de la calidad de vida, además de disminuir amputaciones a mediano o largo plazo; por tal motivo es importante conocer las experiencias previas del paciente en relación a este tema, permitiendo al profesional de salud incentivar y estimular para que sea partícipe de las actividades adecuadas que deberá realizar en su vida diaria. Para que el paciente adquiera responsabilidad en la

terapéutica, es necesario que domine conocimientos y desarrolle habilidades para cuidado de su salud. En la prevención de complicaciones en los miembros inferiores es fundamental la presencia tanto del conocimiento como del comportamiento para el cuidado de los pies.

Por ende se debe resaltar que la importancia de determinar el nivel de conocimientos que tienen los pacientes adultos con diagnóstico de diabetes mellitus tipo ii ya que con los resultados obtenidos en la investigación contribuirá a la institución para poder crear nuevos programas educativos para la prevención del pie diabético y las múltiples complicaciones de la diabetes mellitus que trae consigo.

I) Marco teórico.

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación.

De acuerdo a la Organización mundial de la salud y a la organización panamericana de la salud (2018). Diabetes Mellitus es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por la glucosa en sangre elevada (hiperglucemia). Se asocia con una deficiencia absoluta o relativa de la producción y/o de la acción de la insulina.

Según la Fundación para la Diabetes. Conozcámosla mejor. (2016) a la glucosa que circula por la sangre se le llama glucemia.




Hipoglucemia. Valores bajos de glucosa en la sangre.		En general, se empiezan a sentir síntomas de falta de glucosa cuando el nivel de glucemia está en 55mg/dl o menos.
Normoglucemia. Valores normales de glucosa en sangre.		En ayunas, entre 70 y 100 mg/dl. El nivel de glucemia después del ayuno nocturno se llama Glucosa Basal.
Hiperglucemia Valores anormalmente altos de glucosa en sangre		Superior a 100 mg/dl en ayunas.

Figura 1. Niveles de glucosa según la Fundación para la Diabetes.

La insulina es una hormona del aparato digestivo que tiene la misión de facilitar que la glucosa que circula en la sangre penetre en las células y sea aprovechada como energía. La insulina se produce en el páncreas, concretamente en las células beta pancreáticas. El páncreas es una glándula situada detrás del estómago, al mismo nivel que el hígado, pero en la parte izquierda de la cintura. Cuando se empieza a comer alimentos que contienen hidratos de carbono, se activan unos sensores y el páncreas empieza a producir insulina que libera directamente a la sangre. Para que la insulina sea efectiva deben cumplirse dos condiciones: -Que el páncreas segregue insulina en cantidad suficiente -Que las células la identifiquen y permitan su acción. El páncreas, entre otras sustancias, segrega la insulina y también el glucagón. El glucagón es otra hormona que tiene el efecto exactamente contrario al de la insulina. Es hiperglucemiante (hace subir los niveles de glucosa en la sangre).

Según Rojano et al. (2016) el páncreas es una glándula mixta, contiene tejido exocrino conformado por células acinares productoras de enzimas digestivas, y también presenta un tejido endocrino compuesto por las células de los islotes de Langerhans, que producen hormonas que mantienen la homeostasis de la glucosa. En conjunto, los islotes representan alrededor del 1% del peso de la glándula. El páncreas está cubierto por una capa de tejido conectivo, rico en células mesoteliales, con finos tabiques que dividen a la glándula en lóbulos. Las células de los islotes están delimitadas en forma incompleta por una capa delgada de tejido conectivo reticular que se continúa en el interior de los islotes en escasa cantidad. El tejido endocrino adulto contiene cuatro tipos celulares diferentes, con mayor densidad en la zona de la cola. Estas células son: células productoras de insulina o β , que representan 70%; células productoras de glucagón o α , que representan 20%;

células productoras de somatostatina o δ , que representan entre 5 a 10%, y células productoras del polipéptido pancreático o PP, que abarcan alrededor de 2%.

Según La *American Diabetes Association (ADA)* (2017) establece 4 tipos de diabetes según sus causas: Diabetes Mellitus tipo 1: Es de origen autoinmune. El propio sistema inmune del paciente ataca y destruye las células beta pancreáticas encargadas de fabricar insulina. Cuando aparecen los síntomas iniciales, el páncreas ya ha perdido la capacidad de fabricar insulina casi por completo, por lo que se necesita tratamiento con insulina desde el primer día. Diabetes Mellitus tipo 2: Está causada principalmente por la obesidad y el sedentarismo. Es el tipo de diabetes más frecuente con mucha diferencia (>90% del total). El problema principal es la insulínresistencia (la insulina no funciona correctamente), por lo que al principio se suele tratar con fármacos orales. Sin embargo, conforme pasa el tiempo, las células beta que fabrican insulina van muriendo poco a poco hasta que finalmente también es necesario el tratamiento con insulina. Es muy importante tener claro que se trata de una enfermedad progresiva y que sobre todo podremos evitar o retrasar su progresión si actuamos en las fases iniciales. Se asocia frecuentemente a otros factores de riesgo cardiovascular como la Hipertensión arterial, la hipercolesterolemia, el sedentarismo, el tabaquismo. Sin duda, el tratamiento más eficaz es el “abordaje multifactorial” que incluye el tratamiento de la diabetes y de todo el resto de factores de riesgo. Diabetes Gestacional: Aparece en el 2º o 3er trimestre del embarazo en mujeres sin diabetes previa. Se debe a múltiples factores como la obesidad o la genética. El desencadenante es el propio embarazo, ya que las hormonas fetales provocan el aumento de glucosa en sangre. Cuando el embarazo termina, la diabetes desaparece, pero se debe tener en cuenta que las mujeres con diabetes gestacional tienen más riesgo de presentar

Diabetes Mellitus tipo 2 en el futuro. El tratamiento habitual es dieta y ejercicio después de las comidas y solo en algunos se necesita insulina. Otros tipos específicos de diabetes: Aquí se incluyen varios tipos de diabetes con diferentes causas: Diabetes tipo *MODY*. Es un grupo de tipos de diabetes que son hereditarias y que tienen un origen común: una mutación genética que altera el funcionamiento de las células beta del páncreas. Diabetes secundaria a fármacos: Causadas por fármacos que aumentan la glucosa como los glucocorticoides. Diabetes relacionada con otras enfermedades como la asociada a fibrosis quística o a trasplantes de órganos (“*NODAT*”, en ingles “*New-Onset-Diabetes-After-Transplantation*” / Diabetes de nuevo inicio tras trasplante).

De acuerdo a los autores Pérez, A., y Berenguer, M. (2015) se plantea que existe prediabetes cuando los valores de glucemia no son normales, pero tampoco suficientemente elevados como para que sean criterios diagnósticos de diabetes. Esta incluye:

- Glucemia en ayunas alterada (GAA): 100 mg/dL o más (5,6 mmol/L) y menos de 126 mg/dL(7 mmol/L).

- Tolerancia a la glucosa alterada (TGA): glucemia en ayunas menos de 126 mg/dL (7 mmol/L) y glucemia a las 2 horas de la sobrecarga oral de glucosa de 140 mg/dL o más (7,8 mmol/L) y 199 mg/dL o más (11 mol/L). Se considera prediabetes doble, cuando están presentes tanto la GAA como la TGA. Entre los principales factores de riesgo figuran:

- Diabetes *mellitus* en familiares de primer grado.
- Hipertensión arterial.
- Madres con antecedente de hijos macrosómicos en partos previos (4 000 gramos o más) o diabetes gestacional.

- Tolerancia a la glucosa alterada o glucemia en ayunas alterada previa (prediabetes).
- Sedentarismo.
- Individuos mayores de 45 años con IMC de 25 kg/m² o más o circunferencia de cintura de más de 102 cm en los hombres y de 88 en las mujeres.
- Criterios de insulinoresistencia (*acanthosis nigricans* y síndrome de ovarios poliquísticos).
- Infecciones piógenas o micóticas repetidas.
- Bajo peso al nacer.
- Triglicéridos: más de 200 mg/dL y/o HDL menos de 40 mg/dL.
- Estrés.
- Antecedente de enfermedad cardiovascular.

Según la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública del Ministerio de Salud (2016) los signos y síntomas dependerán de la etapa en la que se encuentra la enfermedad al momento del diagnóstico:

Asintomáticos Son aquellas personas con DM-2 que no advierten los síntomas clásicos. Esta es una condición clínica frecuente, de duración variable (entre 4 a 13 años).

Sintomáticos Los síntomas clásicos son poliuria, polifagia, polidipsia y pérdida de peso; adicionalmente podría presentar visión borrosa, debilidad, prurito. Las manifestaciones clínicas pueden variar según las complicaciones que presenta la persona como adormecimientos, calambres, hormigueos (parestias), dolor tipo quemazón

o electricidad en miembros inferiores en caso de neuropatía diabética; dolor en pantorrilla (claudicación intermitente) en caso de enfermedad arterial periférica. Comorbilidades asociadas: infecciones del tracto urinario a repetición. También la

persona puede llegar a desarrollar una crisis hiperglucémica cuyas manifestaciones clínicas pueden ser: deshidratación moderada a severa, compromiso del sensorio, polipnea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, respiración acidótica, tipo Kussmaul (rápida y profunda).

De acuerdo a los autores Casal, M., y Pinal, L. (2014) Criterios diagnósticos de la Diabetes Mellitus

1. Síntomas (poliuria, polidipsia o pérdida de peso inexplicada) y glicemia al azar ≥ 200 mg/dl.

2. Glicemia basal (en ayunas durante al menos 8 hrs) ≥ 126 mg/dl (Grado de recomendación B).

3. Glicemia basal a las 2 horas de un test de tolerancia oral a la glucosa (TTOG ≥ 200 mg/dl.

4. Hemoglobina glicosilada (Hb1Ac) $\geq 6,5\%$.

Las cifras de glicemia basal, test de tolerancia oral a la glucosa y HbA1c deben confirmarse en dos días diferentes. Para realizar la confirmación es preferible el uso del mismo test que se utilizó la primera vez.

Puede ocurrir que los niveles de glucemia de un paciente no alcancen el rango de diabetes, pero que se encuentren fuera de los parámetros de normalidad. Hablamos entonces de:

1. Glucemia basal alterada (GBA): Paciente con niveles de glucemia en ayunas entre 100 – 125 mg/ dl.

2. Intolerancia a la glucosa (ITG): Pacientes con niveles a las 2 horas del TTOG entre 140-199 mg/dl.
3. HbA1c alterada: Pacientes con HbA1c entre 5,7- 6,4%.

Hay que confirmar el diagnóstico en los tres casos con una segunda determinación.

Según los autores Reyes, F., Pérez, M., Figueredo, E., Ramírez, M., y Jiménez, Y. (2016) los objetivos en el tratamiento de la DM 2 son: Mantener al paciente libre de síntomas y signos relacionados con la hiperglicemia e impedir las complicaciones agudas. Disminuir o evitar las complicaciones crónicas. Que el paciente pueda realizar normalmente sus actividades física, mental, laboral y social, con la mejor calidad de vida posible.

De acuerdo con la Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública del Ministerio de Salud (2016) metas de control cardiometabólico: Glucemia en ayunas 70 a 130 mg/dl. Glucemia post prandial menor de 180 mg/dl. Hemoglobina glucosilada menor de 7%(*). Colesterol total menor de 200 mg/dl. Colesterol HDL mayor de 50 mg/dl. Colesterol LDL menor de 100 mg/dl. Triglicéridos menor de 150 mg/dl. Presión arterial menor de 140/80 mmHg. Se debe considerar que las metas de control deben ser individualizadas dependiendo de la edad del persona, el tiempo de la enfermedad, la presencia de co-morbilidades (enfermedad coronaria) y la de complicaciones crónicas. Manejo no farmacológico. Las personas con diagnóstico reciente de diabetes, asintomáticos, estables, sin complicaciones, y según criterio médico, deben iniciar

solamente con cambios en los estilos de vida previos al inicio de terapia farmacológica por un lapso de 3 – 4 meses; luego de este periodo, si los niveles de glucemia han alcanzado los valores meta, continuará con cambios de estilos de vida y los controles se realizarán cada 3 a 6 meses. De lo contrario iniciará tratamiento farmacológico.

Manejo farmacológico. El tratamiento de la DM-2 en el primer nivel de atención se iniciará con medicamentos orales de primera línea considerados en el PNUME (Petitorio Nacional Único de Medicamentos Esenciales) vigente: metformina o glibenclamida. Si no existiera contraindicación, empezar con metformina. Al iniciar el tratamiento, el médico tratante educará a la persona sobre el reconocimiento de signos de alarma y reacciones adversas, para que en caso de presentarlas, acuda a consulta para reevaluación y valoración de cambio de esquema terapéutico. Terapia farmacológica inicial: Monoterapia. En caso de personas con DM-2 con signos de un estado de descompensación metabólica aguda (deshidratación, trastorno del sensorio, náuseas, vómitos, dolor abdominal, polipnea, cuerpos cetónicos en orina), estos deben ser atendidos o referidos a un establecimiento de salud que cuente con servicio de emergencia para su manejo según nivel de capacidad resolutive, previa estabilización.

En caso de personas con DM-2 que se encuentren clínicamente estables, sin signos de descompensación aguda, el médico (desde EE. SS. I-2 con médico) iniciará en forma ambulatoria el tratamiento farmacológico en el momento del diagnóstico de la DM-2, junto con la modificación de los estilos de vida. Metformina: es el fármaco de primera elección como monoterapia para el tratamiento de la DM-2, por ser eficaz, por reducir el peso corporal y disminuir el riesgo cardiovascular. Su efecto principal es disminuir la

producción hepática de glucosa. Asimismo, mejora la sensibilidad a la insulina en tejidos periféricos. En el PNUME se cuenta con tabletas de 500 mg y 850 mg. Iniciar con dosis bajas de 500mg u 850mg por día, dosis única. Incrementar de 500mg a 850mg cada 1 a 2 semanas de forma progresiva hasta alcanzar el control glucémico y/o la dosis máxima de 2,550mg si fuera necesario. Debe tomarse con o inmediatamente después de las comidas principales. La metformina está contraindicada en personas con creatinina sérica ≥ 1.4 mg/dl en mujeres y ≥ 1.5 mg/dl en varones o en personas con depuración de creatinina < 30 ml/min/1.73m², en personas con enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), insuficiencia cardíaca descompensada, insuficiencia respiratoria o hepática y en personas con alcoholismo. En caso de intolerancia a metformina puede iniciarse la terapia con sulfonilureas. Sulfonilureas son drogas que estimulan la secreción de insulina del páncreas independientemente del nivel de glucosa sanguínea por lo cual, se puede presentar hipoglucemia.

-Glibenclamida En el PNUME 2012 se cuenta con glibenclamida en tabletas de 5 mg. Los efectos colaterales más frecuentes de las sulfonilureas son hipoglucemia y aumento de peso. Iniciar con dosis bajas (2.5 mg – 5 mg) una vez al día en el desayuno o primera comida.

Existe mayor susceptibilidad de hipoglucemia en las personas con malnutrición, adulto mayor, personas con falla hepática o renal, o insuficiencia adrenal o pituitaria. Referir en estos casos a médico internista o endocrinólogo.

-Glimepirida La DIGEMID (Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas) ha aprobado el uso de este medicamento oral en presentaciones de

2 a 4 mg. Su uso es para los siguientes casos:

*En el tratamiento de la DM-2 en personas ≥ 65 años con hiperglucemia no controlada con medicamentos de primera línea (metformina).

*En la enfermedad renal crónica, se justifica solo para personas con enfermedad renal leve y moderada con FG >60 ml/min/1.73 m² en los que no se consigue el objetivo de control glucémico con metformina por lo que la individualización del tratamiento resulta esencial y requiere ajuste de dosis.

Según la Dirección General de Asistencia Sanitaria. (2017) tratamiento farmacológico de inicio, monoterapia Se recomienda utilizar metformina como primera opción de tratamiento. Para mejorar la tolerancia y minimizar el riesgo de efectos gastrointestinales, es conveniente administrarla con alimentos y titular la dosis. En caso de intolerancia o contraindicación a metformina, deben considerarse otros fármacos teniendo en cuenta la eficacia, riesgo de hipoglucemias, efectos sobre el peso y otros efectos adversos, comorbilidad, esperanza de vida y preferencias de los pacientes, además del coste. Doble terapia farmacológica En pacientes con niveles de HbA1c superiores a 9% en el momento del diagnóstico, puede considerarse el inicio de tratamiento con doble terapia, reevaluando la necesidad de mantenerla según los valores de HbA1c de siguientes controles. Las distintas combinaciones de fármacos antidiabéticos orales (ADO) con metformina producen reducciones de la HbA1c mayores que el tratamiento con metformina en monoterapia. La *American Diabetes Association (ADA)* y la *European Association for the Study of Diabetes (EASD)* aconsejan intensificar el tratamiento mediante la combinación de dos fármacos cuando en un periodo aproximado de 3 meses no se alcanzan los objetivos de HbA1c con monoterapia. Los fármacos a añadir a metformina pueden ser

sulfonilureas, glitazonas, inhibidores de la dipeptidil-peptidasa 4 (IDPP4), inhibidores del cotransportador sodio-glucosa tipo 2 (ISGLT2), análogos del péptido 1 similar a glucagón (Ar GLP-1) o insulina.

Triple terapia farmacológica Cuando el control con dos fármacos sea insuficiente, puede añadirse un tercero (triple terapia oral), un Ar GLP-1 (Agonistas del Receptor de *GLP-1*: Fármacos con Acción Incretina para la Diabetes de Tipo 2) en pacientes con obesidad o bien insulina basal.

Insulinoterapia En pacientes con hiperglucemia sintomática (≥ 300 mg/dl), cetonuria, pérdida de peso o embarazo debe iniciarse tratamiento con insulina y metformina, con titulación progresiva de dosis. En pacientes con tratamiento oral en los que se opte por la insulinización, se recomienda mantener la metformina. En el caso de las sulfonilureas y/o glinidas, se debe reducir la dosis y valorar la suspensión del tratamiento según evolución clínica y riesgo de hipoglucemia.

En base a la evidencia disponible y a la práctica clínica, existen tres estrategias diferentes: insulina basal más terapia no insulínica, insulina premezclada e insulina en estrategia basal plus o basal bolo.

La mayoría de las veces se usa la combinación de una insulina basal con fármacos orales. En pacientes insulinizados en tratamiento con metformina (pacientes sintomáticos), se irá titulando la insulina o aumentando el número bolos hasta lograr el control glucémico.

De acuerdo a los autores Fuente, G., Sinay, I., Costa, J., Puchulu, F., Dieuzeide, G., Rodríguez, M.,...Litwak, L. (2016) insulino terapia en DM2

La mayoría de la guías coinciden en que la insulinización de los pacientes con DM2, cuando esté indicada, debería comenzar con la administración de insulina basal, ya sea insulina neutra protaminizada (NPH) o bien análogos de acción prolongada, para los cuales se ha demostrado un menor riesgo de hipoglucemias graves y nocturnas. Se sugiere iniciar con una dosis de 10 unidades diarias o 0.2 unidades/kg/día, por lo general en horas de la noche (con la cena o al acostarse). La titulación se debe hacer cada 3 a 4 días, en función de los valores de glucemia plasmática en ayunas (GPA), o capilar, hasta lograr valores de entre 80 y 130 mg/dl. Por lo tanto es necesario mantener un contacto frecuente con el paciente, ya que esto constituye un factor determinante para el resultado adecuado de este tipo de farmacoterapia.

Se recomienda indicar el uso de insulina en las siguientes situaciones: a) como estrategia de inicio, junto con los cambios en el estilo de vida, en individuos con síntomas catabólicos y niveles de HbA1c > 9% al momento del diagnóstico, b) en quienes no se logre un adecuado control glucémico con el máximo de dosis tolerada de una combinación doble o triple de agentes orales (AOs) y/o agonistas del receptor del péptido similar al glucagón tipo 1 (GLP-1), y c) cuando por alguna razón no puedan indicarse AOs y/o inyectables no insulínicos (embarazo, insuficiencia renal, entre otros).

Pie diabético:

Según Silva, M., González, I., Valenciano, Y., y González, M. (2015)

El pie diabético es una de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus que puede llevar a estos enfermos a sufrir amputaciones de sus miembros inferiores, con el daño psico-social que acarrea. La presencia de infecciones, úlceras, alteraciones neurológicas y distintos grados de enfermedad vascular periférica ensorbecen el pronóstico. El pie del paciente diabético es muy sensible a todas formas de traumatismos. El talón y las prominencias óseas resultan especialmente vulnerables. Existen zonas desfavorables como la región calcánea con baja irrigación sanguínea por obliteración que sufren los diabéticos sobre todo de la arteria tibial posterior, cubierta solamente por el colchón plantar. En el talón ocurren varios procesos que hacen más vulnerable al diabético como la baja irrigación sanguínea dada por las ramas terminales de la arteria tibial posterior y las ramas calcáneo mediales ramas de la tibial posterior; zona de blanco frecuente a lesiones traumáticas y área de apoyo. Los procesos anteriormente mencionados, se pueden asociar al daño neurológico; que es el daño progresivo que produce la diabetes sobre los nervios. En los diabéticos, la afectación de los nervios provoca la pérdida de la sensibilidad, especialmente la dolorosa y térmica, y la atrofia de los músculos, lo que favorece la aparición de deformidades en el pie, ya que los músculos se insertan en los huesos, los movilizan y dan estabilidad a la estructura ósea. Los pacientes diabéticos tienen una alta predisposición a infecciones en los pies, con alteraciones en la cicatrización, por la pérdida de la inmunidad pasiva.

Según los autores Díaz, L., Iser, D., Pérez, D., Díaz, R., y Palacio, Y. (2015) el pie diabético, en particular, es definido como la infección, la ulceración y la destrucción de los tejidos profundos, asociadas con anomalías neurológicas (pérdida de la sensibilidad al dolor) y vasculopatía periférica de diversa gravedad en las extremidades inferiores. El pie es susceptible a daños circulatorios y neurológicos y el menor trauma puede causar úlceras o infecciones. La enfermedad macrovascular de las extremidades inferiores es más común y progresa más rápidamente en presencia de DM, tiene, asimismo, una distribución peritibial característica a la cual se agrega la fragilidad de las arterias del pie. Así, el pie diabético se hace más vulnerable a las heridas.

De acuerdo al autor García, A. (2016) el pie diabético se define, según la Organización Mundial de la Salud, como la ulceración, infección y/o gangrena de los tejidos del pie, asociada a neuropatía diabética y diferentes grados de compromiso vascular periférico, siendo el resultado de la interacción de diferentes factores metabólicos. Si bien el desarrollo de problemas del pie no es una consecuencia inevitable de tener diabetes, de hecho, la mayoría de las lesiones del pie se pueden prevenir, sin embargo, las estadísticas recientes resultan, de algún modo, deprimentes: El pie diabético es entendido como una epidemia creciente, si tenemos en cuenta que alrededor del 25 % de las personas con diabetes se verá afectado por una úlcera de pie en su vida, con mayor frecuencia de presentación entre los 45 y 65 años. El 35 % de los pacientes con úlceras del pie diabético (UPD) suelen evolucionar a lesiones complejas (Wagner 3 o 4) y a su vez, el 40 % de ellas desarrollan gangrena del pie.

La neuropatía constituye el principal factor de inicio de la lesión, asociado al trauma y/o la deformidad; triada presente en el 60 % de los pacientes. A partir de los diez años de evolución de la enfermedad, el 50 % de los diabéticos tienen manifestaciones clínicas evidentes de enfermedad arterial periférica, alcanzando su presencia a la totalidad de la población diabética más allá de los 25 años. La infección aumenta considerablemente el riesgo de amputación, ya que entre el 25 y el 50 % conducen a una amputación menor, y entre un 10 y un 40 % a una amputación mayor. La tasa de recidiva de las úlceras de pie a los cinco años es del 70 %. Hasta el 85 % de las amputaciones sufridas por diabéticos se vieron precedidas de una úlcera de pie. Entre el 49-85 % de todos los problemas del pie diabético son evitables. Los diabéticos con amputación de uno de sus miembros inferiores tienen un 50 % de riesgo de desarrollar una lesión grave en una segunda extremidad en dos años. La mortalidad tras la amputación aumenta según el nivel de amputación y oscila entre el 50 % y el 68 % a los cinco años, un porcentaje similar o peor que para la mayoría de las neoplasias malignas.

Según el autor Tama. F. (2015) Sistemas de clasificación del pie diabético: Clasificación según la escala de Wagner:

La escala de Wagner determina el nivel de afectación del pie diabético definida como grado 0: estado preulceroso, pie en riesgo por presencia de enfermedad vascular periférica, neuropatía, deformidades ortopédicas, pérdida de la visión, nefropatía, edad avanzada, grado 1: úlcera superficial, grado 2: úlcera profunda (cápsula y tendón), grado 3: úlcera penetrante (hueso y articulación), grado 4: gangrena de pie parcial (limitada antepie), grado 5: gangrena de pie total.

Prevención del pie diabético en adultos:

De acuerdo a los siguientes autores Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C., y Sosa, A. (2011) “la Prevención se define como las “Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a detener su avance y atenuar sus consecuencias una vez establecida”” (OMS).

De acuerdo a los autores Pérez, M., Cruz, M., Reyes, P., Mendoza, J., y Hernández, L. (2015) El pie diabético constituye un problema de salud pública por su alta frecuencia y por sus enormes costos sanitarios y sociales asociados al elevado número de ingresos hospitalarios, los prolongados internamientos, la demanda de atención médica, y la incapacidad laboral de los pacientes, entre otros. Estos datos proporcionan una imagen de la situación que no obstante es parcial, ya que solo se refieren a los casos más graves y se desconoce la frecuencia de situaciones tales como las úlceras que pueden tratarse en servicios de consulta externa. Como se puede identificar, este problema está alcanzando magnitudes importantes. Sin embargo, diversos estudios han demostrado que hasta el 85% de las amputaciones son prevenibles mediante la identificación de las personas en riesgo a través de la valoración y revisión de los pies. Para lograr la prevención deseada es necesario que los pacientes tengan los conocimientos suficientes que le permitan convertir este conocimiento en un valor y lo integre en su escala de valores, a este respecto diversos estudios identificaron déficit en los conocimientos de las personas con diabetes sobre el cuidado de los pies. Por tanto, diversos estudios concluyen que es indispensable el empleo de la educación para la salud, con la finalidad de fortalecer la prevención y el control de los factores de riesgo, la identificación del pie de alto riesgo y la educación diabetológica dirigida a que las personas adopten de forma habitual y sistemática las normas elementales

para el cuidado de sus pies y para el control de los factores de riesgo. La educación de las personas con diabetes debe direccionarse hacia los factores de riesgo y a la conducta de cuidado e incluir en sus contenidos las implicaciones de la pérdida de la sensibilidad protectora, la importancia de la vigilancia diaria de los pies, los cuidados apropiados con los pies, así como la habilidad para hacer una inspección apropiada.

Según Matute, B., y Quizhpi, M. (2016) las recomendaciones para la prevención o intervención adecuada, son: reconocimiento de los factores de riesgo durante la anamnesis, inspección, uso de técnicas e instrumentos simples, estos son extremadamente importantes para evitar complicaciones que, si no son tratadas adecuadamente, pueden llevar a un problema mucho mayor como la amputación.

PREVENCIÓN DEL PIE DIABÉTICO.

La prevención del “Pie diabético” es el tratamiento de elección y la enfermería cumple un rol fundamental. Está demostrado que la adecuada educación al paciente relacionado con el cuidado de los pies y el control estricto de los factores de riesgo cardiovascular puede prevenir la presencia de ulceraciones y amputaciones. Es fundamental que cada paciente y su familia reciban instrucciones básicas de autocuidado; lo más pertinente es organizar programas educativos que permitan un seguimiento para que el paciente mediante un proceso continuo, se apropie de las actividades de autocuidado diario general en DM2, como el auto monitoreo de la glucemia y, en particular, de las actividades para el cuidado de los pies. Cuidados simples, como por ejemplo hidratar las piernas y los pies, lavar y secar bien los pies, principalmente en los espacios interdigitales, pueden evitar las lesiones y úlceras, otro cuidado importante es el corte de las uñas de los pies debido a que las uñas enclavadas pueden producir

lesiones que conlleva a una infección provocando un retardo en la cicatrización. Es muy importante hacer hincapié en esta educación, ya que la DM tipo 2 se ha convertido en uno de los problemas sanitarios más graves actualmente, por su elevada morbilidad y por ser una importante causa de mortalidad prematura.

REVISIÓN DE LOS PIES:

Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 deben examinar los pies a diario (plantas, uñas, dedos y espacios interdigitales), observando la aparición de las zonas enrojecidas (úlceras), fisuras, abrasiones, ampollas, heridas, infecciones, descamación, así como el estado vascular de la extremidad. El personal de salud por su parte durante la consulta debe palpar el pulso pedial y tibial posterior, valorar la sensibilidad, táctil, vibrátil y dolorosa, la disminución de las pulsaciones indica alteraciones vasculares.

HIGIENE DE LOS PIES:

El cuidado adecuado de los pies es importante para conservar una adecuada limpieza y mantener la comodidad de la persona. Los pies al encontrarse ubicados en la parte más distal del cuerpo y al estar en relación permanente con los zapatos y estos con la superficie del suelo, constantemente se ven afectados por la sudoración, polvo, desechos y microorganismos. Al limpiar la piel de los pies las impurezas, que a veces constituyen caldo de cultivo de microorganismos que causan enfermedad, previene la infección y se conserva una piel sana, se apoya la comodidad, la relajación, la estimulación de la circulación y se contribuye a desarrollar un buen tono muscular. Las personas que sufren de diabetes deben prestar mucha atención a sus pies y a las heridas que en ellos puedan aparecer. El paciente diabético debe inspeccionarse de forma diaria los pies para comprobar si existe algún tipo de lesión o si se están desarrollando

anomalías tales como callosidades. Las personas con diabetes presentan una insensibilidad en la zona que hace que cualquier herida esté sujeta a una gran complicación en la salud del individuo.

Una herida no detectada puede convertirse en una úlcera. Por tanto, una buena higiene de los pies garantizará su protección.

PRACTICAS DE AUTOCUIDADO QUE DEBEN HACER LOS PACIENTES.

Una medida muy simple es revisarse los pies diariamente, y si hay algún problema acudir de inmediato al médico, además deben conocer diversos elementos del cuidado del pie, y aplicarlos, entre ellos los siguientes:

1. - Lavar los pies diariamente, con agua y jabón. Controlar la temperatura del agua.
2. – Secar los pies cuidadosamente con una toalla suave - Si el pie es seco, coloque crema hidratante (no entre los dedos).
3. – Mantener el pie seco y limpio entre los dedos.
4. - Usar medias siempre aunque haya calor, y si es posible de color blanco, de algodón.
5. - Siempre debe andar calzado, con un zapato cómodo y a la medida.
6. - Debe elegir zapatos buenos, que las suelas sean de caucho grueso, que pueda secarse, que tengan mucho espacio para los dedos de los pies. La parte superior debe ser suave y con cordones.

De acuerdo al autor Almonacid, M. (2015). Niveles de Atención en Salud Pública: Cuando nos referimos a “Niveles de Prevención” hacemos alusiones a “acciones”, en cambio al hacerlo a “Niveles de Atención” analizamos el tipo de instituciones que brindan los servicios de salud, a la complejidad, a la tecnología con la que cuentan, a costos y a los recursos humanos que prestan la atención, etc. Existen

distintos niveles de prevención: primaria, secundaria y por último terciaria. La prevención primaria está dirigida a impedir la aparición de la enfermedad por procedimientos

específicos, bien por acciones preventivas sobre el medio social, por cambios en los comportamientos (cese del hábito tabáquico, y alcoholismo), o bien por educación sanitaria (cambio del régimen alimenticio, higiénico). La O.M.S define la prevención primaria como todas las acciones destinadas a disminuir la incidencia de una enfermedad en una población reduciendo el riesgo de aparición de nuevos casos. La prevención secundaria que según la O.M.S se define como todas las acciones destinadas a disminuir la prevalencia de una enfermedad en una población, reduciendo la evolución y la duración de la enfermedad. La prevención secundaria se dirige a detener el proceso patológico lo antes posible después de su aparición: las modalidades en este caso son el seguimiento, vigilancia de grupos de alto riesgo, la educación sanitaria, sistemática y específica. La prevención terciaria tiene como objetivo impedir recaídas y reducir las complicaciones o las secuelas de las enfermedades mediante un tratamiento adecuado (tratamiento y rehabilitación). La O.M.S define la prevención terciaria como todas las acciones destinadas a disminuir la prevalencia de las incapacidades crónicas en una población, reduciendo al mínimo las invalideces funcionales consecutivas a la enfermedad.

Según Calderon, G., y Rojas, J. (2014) el manejo y progresión de la DM están ligados estrictamente con la conducta que tenga el paciente frente a su enfermedad. Estos cambios de la conducta pueden lograrse mediante la actividad física, la planificación alimentaría, las elecciones de comida, la adhesión al tratamiento con medicamentos, el monitoreo de glucemia, la adaptación psicosocial, la resolución de problemas relativos a la variación glucémica y las actividades para la reducción de riesgos. Alimentación adecuada. Los objetivos de la terapia nutricional son lograr y mantener un nivel de glicemia y Hemoglobina Glicosilada A1c (HbA1c) cercanos a los normales, mantener parámetros lipídicos que reduzcan el riesgo cardiovascular

y lograr presiones arteriales en rangos aceptables y seguros. Las personas con diabetes deben seguir un plan de alimentación individualizado acorde a su edad, necesidades biológicas, patologías concomitantes, cultura, estilo de vida, posibilidades económicas, actividad habitual y preferencias personales. Esto incluye consumo de variedad de alimentos de los 5 grupos principales (vegetales y frutas, cereales, leche y derivados, carnes, aceites y azúcares), asegurando una adecuada ingesta de carbohidratos, proteínas, ácidos grasos esenciales, vitaminas, minerales y de fibra.

Algunas recomendaciones con respecto a la proporción de los nutrientes en los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 son:

- Proteínas. Se recomienda las mismas indicaciones que para la población general, 0.8 g de proteínas de alta calidad por kg/día en el adulto, o alrededor de 10% de calorías diaria y cuando se inicia la caída de la filtración glomerular, no restringir más allá de 0.6 g/kg/día a fin de no provocar desnutrición.
- Carbohidratos. El porcentaje de Calorías de los carbohidratos varía, es individual y basado en los hábitos de consumo, la meta de glucemia y lípidos. La proporción recomendada depende de los objetivos del tratamiento y fluctúa entre 45% y 65% de las Calorías. El perfil metabólico y la necesidad de bajar de peso deben considerarse al determinar el contenido de grasas monoinsaturadas del plan alimentario. La restricción de los carbohidratos a menos de 130 gramos/día no se recomienda, debido a que el cerebro y el sistema nervioso tienen un requisito absoluto para la glucosa como fuente de energía.

-Lípidos. No más del 30 % de las calorías totales con un 10% o más de ácidos grasos monoinsaturados. Menos del 10% de Saturados y 10% de Poliinsaturados. Se recomienda también no exceder el consumo de 300 mg diarios de colesterol y disminuir el consumo de las grasas transácidas.

-Sodio. Los individuos difieren de la sensibilidad a la ingesta de Sodio, relacionada con la presión arterial. La recomendación del Sodio es la misma de la población general. No más de 2.400 mg/día, equivalente a 6.000 mg/día de Cloruro de Sodio.

-Vitaminas y minerales. Una ingesta dietaria adecuada aporta generalmente vitaminas y minerales en cantidad suficiente y no es necesaria una suplementación. Actividad física. El ejercicio físico regular, junto con la dieta y la medicación son los tres pilares básicos del tratamiento de la diabetes. Cada persona tiene una condición física diferente y la intensidad recomendable para una persona puede resultar contraproducente para otra. En general se recomienda que los pacientes con diabetes realicen al menos 30 minutos de actividad física moderada la mayoría de los días de la semana, ya que esta es fundamental en el manejo de la enfermedad. Sin embargo, se recomienda que se inicie con una implementación gradual, y que antes de cambiar el patrón de actividad física, las personas con diabetes deban ser evaluadas por su médico con las pruebas diagnósticas apropiadas. Además se debe hacer énfasis en la revisión de los pies antes de cada actividad física. Algunos beneficios para la salud de los pacientes diabéticos al realizar actividad física son disminución del riesgo de termogénesis, mejoramiento de la sensibilidad a la insulina, aumento de los niveles de HDL, reducción de peso, bienestar emocional, reducción del estrés y disminución del riesgo de complicaciones. Cuidado de los pies. Se define pie diabético como la manifestación combinada a nivel de los pies de la enfermedad vascular periférica, la neuropatía periférica, las deformidades ortopédicas y con

más frecuencia un componente traumático o infeccioso sobreagregado. El pie diabético es una de las complicaciones que causan mayor morbilidad y mortalidad y elevan los costos para el sistema de salud de manera significativa justificando 20%

de los ingresos hospitalarios por diabetes.

En algunos pacientes después de algunos años de padecer la diabetes, esta genera alteraciones nerviosas, produciendo una menor sensibilidad en los miembros inferiores, especialmente en los pies. Esta condición puede hacer que ante la presencia de una lesión, ésta pase desapercibida. Por otro lado, la circulación sanguínea también se ve comprometida en mayor o menor medida, por lo cual toda lesión tardará más tiempo en curar, debido a que es menor la cantidad de sangre que llega a la herida y menor el aporte de oxígeno y nutrientes que llegan a esa lesión para permitir su correcta cicatrización.

Dentro de las acciones que debe tener en cuenta un paciente diabético para la prevención del pie diabético están:

-Higiene. Los pies deberán lavarse diariamente, si es posible con agua tibia y jabón, máximo durante 10 minutos para evitar el reblandecimiento de estos, y procurando nunca comprobar la temperatura del agua con los pies. Además es importante que al finalizar el lavado, el paciente seque bien sus pies, teniendo especial atención en la zona interdigital, ya que la humedad en este lugar favorece el desarrollo de micosis.

-Inspección. En estos pacientes es importante que inspeccionen diariamente sus pies, buscando la presencia de zonas resacas, fisuras de la piel, callosidades o cualquier tipo de lesión. Si la piel se encuentra seca, se debe tratar de hidratar mediante la aplicación de cremas. En caso de ser necesario se recomienda el uso de un espejo como ayuda para visualizar mejor los pies, o pedir ayuda a un familiar. En estos pacientes la presencia de cualquier ampolla, o herida, no importa el

tamaño, es signo de alarma y debe consultar al médico.

-Uñas. Las uñas no deben cortarse en forma redonda, sino en forma recta, nunca estando más cortas que el extremo del dedo, no se deben cortar las cutículas, ni extirpar las esquinas.

-Calzado. Es importante que a la hora de escoger el calzado se tenga en cuenta que estos deben ser blandos y cómodos, lo cual permita que los dedos se encuentren en su posición natural, es recomendable que estos no terminen en punta. Además se debe revisar cuidadosamente el interior del zapato antes de colocárselo, y prestar atención a la presencia de algún elemento que pueda causar laceraciones a los pies, incluyendo costuras, rebordes, piedritas, etc. Por otro lado se debe evitar caminar descalzo, especialmente en suelos áridos o calientes, ya que debido a que la sensibilidad en estos pacientes esta disminuida, puede aparecer lesiones sin ser percibidas a tiempo.

II) Método.

3.1 Tipo de investigación.

Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal.

De acuerdo a los autores Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición.

Descriptivo

Propósito: busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis.

Corte transversal, se realiza en un tiempo determinado.

Valor: es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación. (p. 85)

3.2 Ámbito temporal y espacial.

Se realizará en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Mayo - Julio 2018.

3.3 Variables.

Variable independiente: Nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético.

3.4 Población y muestra.

La población estará conformada por 840 pacientes adultos que acuden a la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en los meses Mayo - Julio 2018.

La muestra estará conformada por 121 pacientes adultos que acuden a la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en los meses de Mayo - Julio 2018.

-Tipo de muestreo: se obtuvo por muestreo no probabilístico.

Fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \times P \times Q \times N}{(E^2 \times N) + (Z^2 \times P \times Q)}$$

Donde:

n: tamaño de la muestra = **121**

Z: Intervalo de confianza o margen de certeza = 95% = 1.96

E: Error de muestreo o error admisible = 0.03

P: Proporción o frecuencia con que la característica en estudio se encuentra en la población = 0.05

Q: Complemento de P ($q = 1 - p$) = $1 - 0.05 = 0.95$

N: Tamaño de la población = 840

-Criterios de inclusión: Pacientes adultos que comprenden entre 30 y 59 años de edad de ambos sexos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Mayo - Julio 2018.

-Criterios de exclusión: Pacientes de diversas edades que no acuden a la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza en los meses Mayo - Julio 2018.

3.5 Instrumentos.

Se diseñará un instrumento cuestionario teniendo en cuenta los objetivos de la investigación. La validez del instrumento se realizará a través de los jueces de expertos y la confiabilidad será a través de los estadísticos KR-20.

3.6 Procedimientos.

-Se solicitará al departamento de docencia del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, la aprobación del proyecto.

-Una vez aprobado se coordinará con la jefa del departamento del Hospital Nacional Arzobispo Loayza la ejecución del proyecto.

-Se coordinará con la supervisora y/o jefa de la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza el desarrollo del mencionado proyecto.

-Se coordinará con el personal que labora en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza la importancia del mencionado estudio para lograr el consentimiento informado.

-Coordinar la fecha y horario para la aplicación del cuestionario.

-Se aplicará el instrumento cuestionario a 40 pacientes adultos que están inscritos en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza por cada mes (Mayo, Junio, Julio).

Procesamiento de datos:

-Se utilizará el paquete estadístico en salud SPSS, Excel, entre otros.

3.7 Análisis de datos.

-Se diseñará tablas que estén orientadas a los objetivos del estudio. Se vaciarán los datos en el programa SPSS, se hará el análisis e interpretación para obtener los resultados del estudio.

III) Resultados

Tabla N°1

Número total de participantes.

Estadísticos		Sexo	Grado de instrucción
N	Válido	121	121
	Perdidos	0	0

Fuente: Elaboración propia

La muestra estuvo conformada por 121 pacientes, de los cuales todos respondieron al cuestionario que se aplicó.

Tabla N°2

Número y porcentaje total de personas según el sexo.

Sexo		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	masculino	66	54.5	54.5	54.5
	femenino	55	45.5	45.5	100.0
Total		121	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Las personas participantes según el sexo que más prevaleció fue el sexo masculino con un total de 66 pacientes, con un 54.5%; las personas del sexo femenino fueron un total de 55 pacientes, con un 45.5%.

Tabla N°3

Número y porcentaje total de personas según el grado de instrucción.

Grado de instrucción		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	primaria incompleta	4	3.3	3.3	3.3
	primaria completa	11	9.1	9.1	12.4
	secundaria incompleta	28	23.1	23.1	35.5
	secundaria completa	33	27.3	27.3	62.8
	superior técnico incompleto	24	19.8	19.8	82.6
	superior técnico completo	14	11.6	11.6	94.2
	superior universitario incompleto	4	3.3	3.3	97.5
	superior universitario completo	3	2.5	2.5	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

El grado de instrucción que tuvo mayor número fue las personas que estudiaron secundaria completa con un total de 33 pacientes, con un 27.3%; posteriormente se encuentra los que tenían secundaria incompleta como grado de instrucción con un total de 28 pacientes, con un 23.1%; los que estudiaron superior técnico incompleto con un total de 24 pacientes, con un 19.8%; los que estudiaron superior técnico completo con un total de 14 pacientes, con un 11.6%; los que estudiaron primaria completa con un total de 11 pacientes, con un 9.1%; los que estudiaron primaria incompleta al igual que los que estudiaron superior universitario incompleto con un total de 4 pacientes, con un 3.3%, finalmente los que estudiaron superior universitario completo fueron 3 pacientes, con un 2.5%.

Tabla N°4

Escala de medición de resultados.

Puntaje	Clasificación	Nivel de conocimientos
16 – 20	Excelente	Alto
14 – 15	Bueno	Alto
11 – 13	Regular	Medio
6 – 10	Malo	Bajo
0 – 5	Muy malo	Bajo

Fuente: Elaboración propia

Tabla N°5

Número y porcentaje total de personas según clasificación.

Clasificación		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	malo	21	17.4	17.4	17.4
	malo	24	19.8	19.8	37.2
	malo	33	27.3	27.3	64.5
	regular	8	6.6	6.6	71.1
	regular	1	.8	.8	71.9
	regular	1	.8	.8	72.7
	bueno	1	.8	.8	73.6
	excelente	4	3.3	3.3	76.9
	excelente	6	5.0	5.0	81.8
	excelente	6	5.0	5.0	86.8
	excelente	7	5.8	5.8	92.6
	excelente	9	7.4	7.4	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Escalas de medición de los resultados de cada una de las preguntas aplicadas en el cuestionario.

Tabla N°6

Número y porcentaje total de personas según el nivel de conocimientos.

Nivel de conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	alto	33	27.3	27.3	27.3
	bajo	78	64.5	64.5	91.7
	medio	10	8.3	8.3	100.0
	Total	121	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

Según la escala de medición de resultados, el nivel de conocimientos que se obtuvo de las respuestas de los pacientes que participaron en la encuesta fue la siguiente:

Nivel de conocimientos alto: con un total de 33 pacientes, con un porcentaje de 27.3%.

Nivel de conocimientos bajo: con un total de 78 pacientes, con un porcentaje de 64.5%.

Nivel de conocimientos medio: con un total de 10 pacientes, con un porcentaje de 8.3%.

Tabla N°7

Nivel de conocimientos por objetivos específicos

Nivel de conocimientos	
4 preguntas bien contestadas	Alto
2 ò 3 preguntas bien contestadas	Medio
0 ò 1 preguntas bien contestadas	Bajo

Fuente: Elaboración propia

Nivel de conocimientos según cada uno de los objetivos específicos.

Tabla N°8

Nivel de conocimientos sobre los conocimientos generales sobre la Diabetes Mellitus tipo II

Conocimientos generales		
	N	%
Alto	23	19
Medio	51	42
Bajo	47	39
Total	121	100

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los objetivos específicos de acuerdo a los conocimientos generales sobre la Diabetes Mellitus tipo II, 51 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 42%.

Tabla N°9

Nivel de conocimientos sobre la higiene de los pies

Higiene		
	N	%
Alto	33	27.3
Medio	84	69.4
Bajo	4	3.30
Total	121	100

Fuente: Elaboración propia

Sobre la higiene de los pies, 84 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 69.4%

Tabla N°10

Nivel de conocimientos sobre la inspección de los pies

Inspección		
	N	%
Alto	22	18
Medio	17	14
Bajo	82	68
total	121	100

Fuente: Elaboración propia

La inspección de los pies, 82 pacientes tienen un nivel de conocimiento bajo con un porcentaje del 68%.

Tabla N°11

Nivel de conocimientos sobre el corte de las uñas

Corte de las uñas		
	N	%
Alto	14	12
Medio	56	46
Bajo	51	42
total	121	100

Fuente: Elaboración propia

El corte de las uñas, 56 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 46%.

Tabla N°12

Nivel de conocimientos sobre el calzado

Calzado		
	N	%
Alto	34	28
Medio	87	72
Bajo	0	0
total	121	100

Fuente: Elaboración propia

El calzado que deberían usar, 87 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 72%.

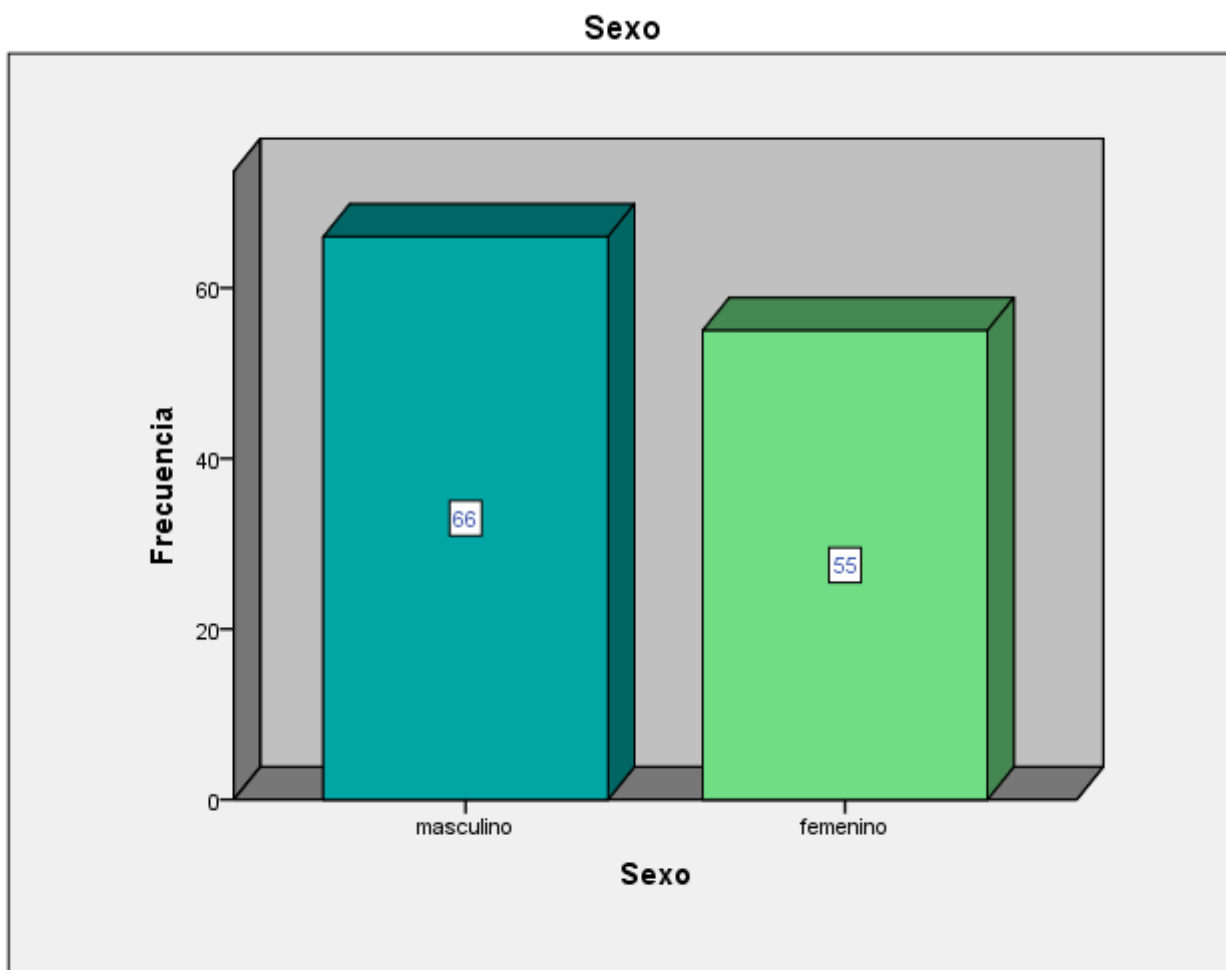


Figura N°1: Número y porcentaje total de personas según el sexo.

Las personas participantes según el sexo que más prevaleció fue el sexo masculino con un total de 66 pacientes, con un 54.5%; las personas del sexo femenino fueron un total de 55 pacientes, con un 45.5%.

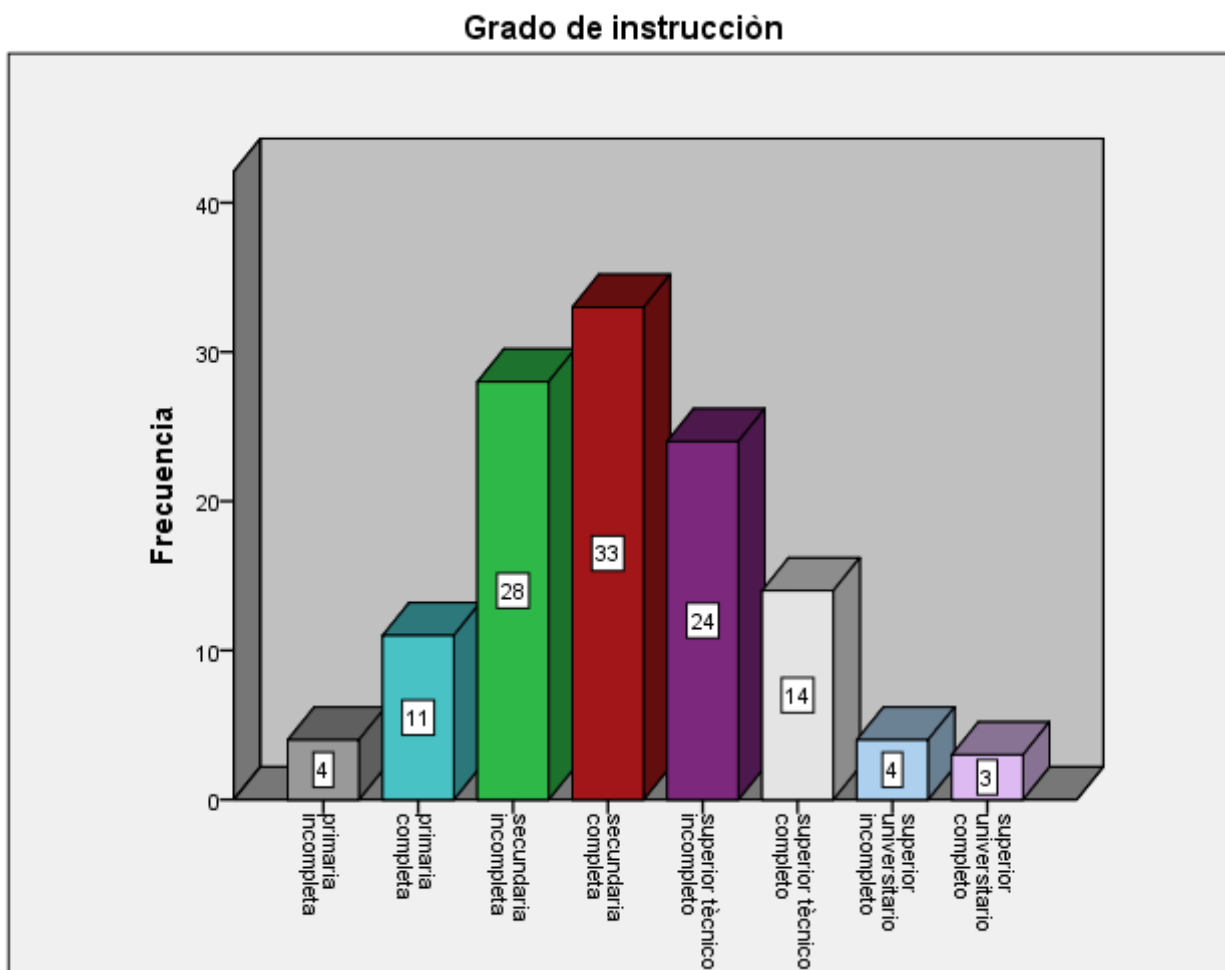


Figura N°2: Número y porcentaje total de personas según el grado de instrucción.

El grado de instrucción que tuvo mayor número fue las personas que estudiaron secundaria completa con un total de 33 pacientes, con un 27.3%; posteriormente se encuentra los que tenían secundaria incompleta como grado de instrucción con un total de 28 pacientes, con un 23.1%; los que estudiaron superior técnico incompleto con un total de 24 pacientes, con un 19.8%; los que estudiaron superior técnico completo con un total de 14 pacientes, con un 11.6%; los que estudiaron primaria completa con un total de 11pacientes, con un 9.1%; los que estudiaron primaria incompleta al igual que los que estudiaron superior universitario incompleto con un total de 4 pacientes, con un 3.3%, finalmente los que estudiaron superior universitario completo fueron 3 pacientes, con un 2.5%

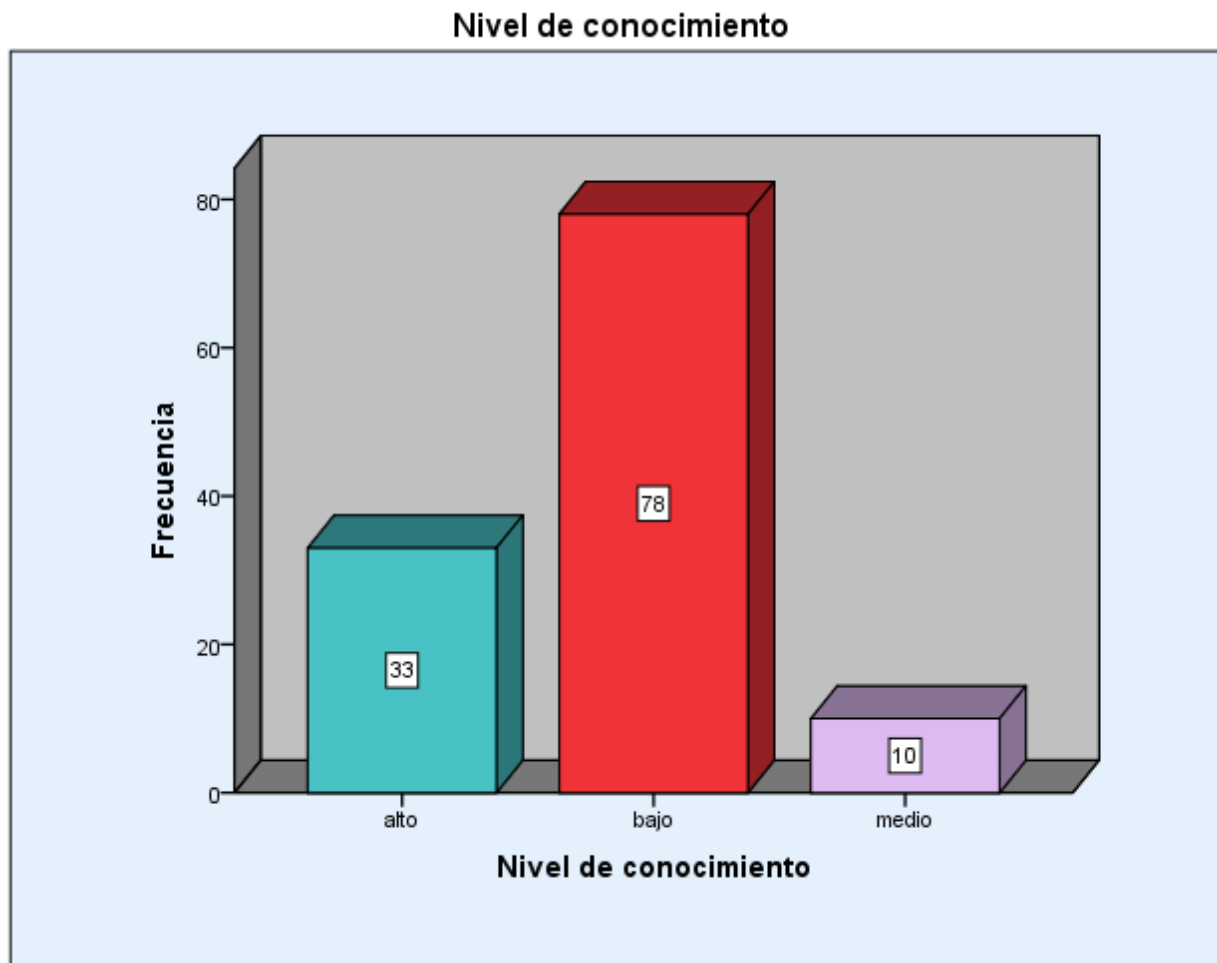


Figura N°3: Número y porcentaje total de personas según el nivel de conocimientos.

Según la escala de medición de resultados, el nivel de conocimientos que se obtuvo de las respuestas de los pacientes que participaron en la encuesta fue la siguiente:

Nivel de conocimientos alto: con un total de 33 pacientes, con un porcentaje de 27.3%.

Nivel de conocimientos bajo: con un total de 78 pacientes, con un porcentaje de 64.5%.

Nivel de conocimientos medio: con un total de 10 pacientes, con un porcentaje de 8.3%.

IV) Discusión de resultados

Según los resultados obtenidos después de haber sido realizada la encuesta a los pacientes adultos de la unidad de pie diabético, se obtuvo lo siguiente:

Las personas participantes según el sexo que más prevaleció fue el sexo masculino con un total de 66 pacientes, con un 54.5%; las personas del sexo femenino fueron un total de 55 pacientes, con un 45.5%.

El grado de instrucción que tuvo mayor número fue las personas que estudiaron secundaria completa con un total de 33 pacientes, con un 27.3%; posteriormente se encuentra los que tenían secundaria incompleta como grado de instrucción con un total de 28 pacientes, con un 23.1%; los que estudiaron superior técnico incompleto con un total de 24 pacientes, con un 19.8%; los que estudiaron superior técnico completo con un total de 14 pacientes, con un 11.6%; los que estudiaron primaria completa con un total de 11 pacientes, con un 9.1%; los que estudiaron primaria incompleta al igual que los que estudiaron superior universitario incompleto con un total de 4 pacientes, con un 3.3%, finalmente los que estudiaron superior universitario completo fueron 3 pacientes, con un 2.5%.

Según la escala de medición de resultados, la clasificación que se obtuvo de las respuestas de los pacientes que participaron en la encuesta fue la siguiente:

Clasificación malo: con un total de 78 pacientes, con un porcentaje de 64.5%.

Clasificación regular: con un total de 10 pacientes, con un porcentaje de 9%.

Clasificación bueno: con un total de 1 paciente, con un porcentaje de 0.8%.

Clasificación excelente: con un total de 32 pacientes, con un porcentaje de 26.5%.

Según la escala de medición de resultados, el nivel de conocimientos que se obtuvo de las respuestas de los pacientes que participaron en la encuesta fue la siguiente:

Nivel de conocimientos alto: con un total de 33 pacientes, con un porcentaje de 27.3%.

Nivel de conocimientos bajo: con un total de 78 pacientes, con un porcentaje de 64.5%.

Nivel de conocimientos medio: con un total de 10 pacientes, con un porcentaje de 8.3%.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Castro, H. (2014). Donde señala que el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético en personas con Diabetes Mellitus tipo 2, fue la siguiente: de un total de 100% (44) pacientes encuestados, 41%(18) presentaron un nivel conocimientos bajo, mientras que 34% (15) presentaron un nivel de conocimientos medio y finalmente un 25%(11) presentaron un nivel de conocimientos alto. Ello es acorde con lo que en este estudio se halla, ya que en los pacientes predomina el nivel de conocimiento bajo (64.5%).

V) Conclusiones

El objetivo fundamental de esta tesis fue determinar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético.

Y como objetivos específicos: identificar el nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II teniendo en cuenta los conocimientos generales de la Diabetes Mellitus Tipo II, teniendo en cuenta la higiene de los pies, teniendo en cuenta la inspección de los pies, teniendo en cuenta el corte de uñas y el calzado.

De lo cual se concluye que las personas participantes según el sexo, prevaleció más el sexo masculino con un total de 66 pacientes, con un 54.5%; las personas del sexo femenino fueron un total de 55 pacientes, con un 45.5%.

El grado de instrucción que tuvo mayor número fue las personas que estudiaron secundaria completa con un total de 33 pacientes, con un 27.3%.

Según la escala de medición de resultados, el nivel de conocimientos que se obtuvo de las respuestas de los pacientes que participaron en la encuesta fue la siguiente:

Nivel de conocimientos alto: con un total de 33 pacientes, con un porcentaje de 27.3%.

Nivel de conocimientos bajo: con un total de 78 pacientes, con un porcentaje de 64.5%.

Nivel de conocimientos medio: con un total de 10 pacientes, con un porcentaje de 8.3%.

Según los resultados obtenidos podemos apreciar que el porcentaje de pacientes adultos que padecen de diabetes mellitus tipo II de la unidad de pie diabético tienen una alta prevalencia en el bajo nivel de conocimientos sobre la enfermedad que los aqueja.

Con respecto a los objetivos específicos de acuerdo a los conocimientos generales sobre la Diabetes Mellitus tipo II, 51 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 42%.

Sobre la higiene de los pies, 84 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 69.4%.

La inspección de los pies, 82 pacientes tienen un nivel de conocimiento bajo con un porcentaje del 68%.

El corte de las uñas, 56 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 46%.

El calzado que deberían usar, 87 pacientes tienen un nivel de conocimiento medio con un porcentaje del 72%.

Lo cual trae como consecuencia que los pacientes no tengan los cuidados adecuados y necesarios para sus pies, incrementando de tal manera los casos de pacientes con pie diabético que posteriormente tiene un alto riesgo de sufrir amputaciones de los miembros inferiores.

Aumentando así claramente las altas tasas de morbilidad y mortalidad.

VI) Recomendaciones

Se recomienda que todos los pacientes que asisten al consultorio externo de endocrinología tengan programadas sesiones educativas diarias sobre la diabetes mellitus tipo II, al igual que los pacientes que se encuentran en el área externa del servicio, ya que llevan muchos minutos esperando a ser llamadas para su atención.

Las sesiones educativas deberán estar más enfocadas en el tema de inspección de los pies ya que según los resultados los pacientes de la unidad de pie diabético tienen un nivel de conocimiento bajo con respecto al tema.

Se podría crear e implementar tarjetas de asistencia de cada uno de los pacientes en la cual se describan sus datos, tiempo de enfermedad, citas, y sesiones educativas que reciben.

Al igual que se podría dar incentivos como frutas o jugos a los pacientes asistentes a las sesiones educativas.

Finalmente se realizaría una prueba aplicativa sobre los temas que se trató en cada sesión educativa con los pacientes, para poder así corroborar que están entendiendo y aprendiendo del tema.

Al término de cada sesión educativa se entregará a cada uno de los pacientes trípticos o dípticos para que puedan leer y compartirlo en familia.

VII) Referencias.

II. Almonacid, M. (2015). Pie diabético- prevención y promoción. (Tesis de pregrado). Instituto universitario de ciencias de la salud. La Rioja. Argentina. Recuperado el 10/06/18 de <http://beta.barcelo.edu.ar/greenstone/collect/tesis/index/assoc/HASH010c.dir/TFI%20Almonacid%20Maria.pdf>

Arrunátegui. V. (2015, Julio). Despistaje de diabetes mellitus tipo 2 en una población adulta urbana del distrito de Coishco, Ancash, Perú. Revista médica herediana. Scielo. Recuperado el 10/06/18 de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000300006

Balcázar, M., Escate, Y., Choque, C., y Velásquez, D. (2014). Capacidades y actividades en el autocuidado del paciente con pie diabético. Perú. Revista enfermería herediana. 7(2):63-68. Perú. Recuperado el 05/05/18 de <http://www.upch.edu.pe/vrinve/dugic/revistas/index.php/RENH/article/viewFile/2529/2441>

Calderon, G., y Rojas, J. (2014). Prácticas de autocuidado que realizan los pacientes diagnosticados con diabetes mellitus tipo ii, inscritos al programa “riesgo cardiovascular” (tesis de grado). En La Ese Carmen Emilia Ospina Sede Granjas. Neiva. Colombia. Recuperado el 10/05/18 de <https://contenidos.usco.edu.co/salud/images/documentos/grados/T.G.Enfermeria/231.T.G-Gonzalo-Andres-Calderon-Santana-Jorge-Eduardo-Rojas-Duque-2014.pdf>

Casal, M., y Pinal, L. (2014). Guía de práctica clínica de la diabetes mellitus tipo 2. Revista iMedPub. Recuperado el 17/05/18 de <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/gua-de-prctica-clnica-de-diabetes-mellitus-tipo-2.pdf>

Castro, H. (2014). Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima. (Tesis de pregrado). Perú. Recuperado el 17/05/18 de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_23247ccb22350d1884cb0d3089539aea

Díaz, L., Iser, D., Pérez, D., Díaz, R., y Palacio, Y. (2015). Tratamiento y evolución de pacientes con úlceras del pie diabético. Cuba. Revista cubana de angiología cirugía vascular. 2015; 16 (1):29-36. Recuperado el 20/05/18 de <http://scielo.sld.cu/pdf/ang/v16n1/ang05115.pdf>

Dirección General de Asistencia Sanitaria. (2017). Pautas para el tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2. Recuperado el 20/05/18 de <https://svedyn.com/attachments/article/2069/Pautas%20de%20tratamiento%20farmacolo%CC%81gico%20de%20la%20DM%20tipo%202%20de%20la%20Conselleria.pdf>

Dirección General de Intervenciones Estratégicas en Salud Pública Ministerio de Salud Lima – Perú. (2016). Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención (R.M. N° 719-2015/MINSA). Recuperado el 17/05/18 de: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3466.pdf>

Fuente, G., Sinay, I., Costa, J., Puchulu, F., Dieuzeide, G., Rodríguez, M.,...Litwak, L. (2016, Junio). Insulinización en la diabetes mellitus tipo 2 Alternativas de intensificación. Argentina. Revista de Medicina Buenos Aires. Recuperado el 20/05/18 de http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0025-76802016000300008

Fundación para la Diabetes. Conozcámosla mejor. (2016). Recuperado el 20/05/18 de <http://www.fundaciondiabetes.org/general/82/conozcamosla-mejor>

García, A. (2016, Julio). El pie diabético en cifras. Apuntes de una epidemia. Cuba. Revista médica electrónica. Scielo. Recuperado el 20/05/18 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242016000400001

Guerrero, J., y Mosquera, L. (2015). Control de úlceras de pie diabético y su evolución en pacientes polimedicados en el Hospital Docente de la Policía Nacional 2010-2014. (Tesis de grado). Universidad De Guayaquil. Ecuador. Recuperado el 20/05/18 de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10795/1/CONTROL%20DE%20ULCERAS%20DE%20PIE%20DIABETICO%20EN%20PACIENTES%20POLIMEDICADOS%20EN%20EL%20HDPNG2%202010-2014.pdf>

González, J. (2014, Mayo). Los niveles de conocimiento El Aleph en la innovación curricular. Innovación educativa. Scielo. Recuperado el 17/05/18 de <http://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>

Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. Quinta edición, p. 85. Recuperado el 17/05/18

Lozano, E. (2014, Enero). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus. Cuba. Correo científico médico. Scielo. Recuperado el 10/05/18 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812014000100016

Mas, A. (2017, Enero, 05). Endocrino clínica online Dr. Antonio Más. Brcelona – España. Recuperado el 16/05/18 de <https://masendocrino.com/tipos-de-diabetes-y-clasificacion/>

Matute, B., y Quizhpi, M. (2016). Prácticas de autocuidado para evitar el pie diabético en pacientes del club de adultos mayores del Centro De Salud Del Valle. (Tesis de pre grado). Universidad De Cuenca. Ecuador. Recuperado el 16/05/18 de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25678/1/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACI%C3%93N.pdf>

Organización mundial de la salud. (2016). Campañas mundiales de salud pública de la OMS. Día Mundial de la Salud 2016: diabetes. Recuperado el 01/05/18 de <http://www.who.int/campaigns/world-health-day/2016/event/es/>

Organización mundial de la salud. (2018). Diabetes. Recuperado el 10/05/18 de http://www.who.int/diabetes/action_online/basics/es/index3.html

Organización mundial de la salud. (2016). Informe mundial sobre la diabetes. Recuperado el 01/05/18 de <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>

A. Organización mundial de la salud. Organización panamericana de la salud. (2018.). Diabetes. Recuperado el 15/05/18 de https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=6715%3A2012-diabetes&catid=4475%3Adiabetes-content2&Itemid=39446&lang=es

Pérez, A., y Berenguer, M. (2015). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. Cuba. Revista MEDISAN. Scielo. Recuperado el 17/05/18 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015000300011

Pérez, M., Cruz, M., Reyes, P., Mendoza, J., y Hernández, L. (2015). Conocimientos y hábitos de cuidado: efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. México. Revista Ciencia y enfermería. Scielo. Recuperado el 08/06/18 de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532015000300003

Reyes, F., Pérez, M., Figueredo, E., Ramírez, M., y Jiménez Y. (2016). Tratamiento actual de la diabetes mellitus tipo 2. Cuba. Revista Correo científico médico. Scielo. Recuperado el 17/05/18 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100009

Rojano, J., Storino, M., Serrano, R., Contreras, J., Almonte, L., Agreda, N., y Blanca, E. (2016). Sobrevida de los islotes β pancreáticos y uso de hipoglucemiantes orales: un gran reto para el médico actual. Venezuela. Revista venezolana de endocrinología y metabolismo. Vol. 14, núm. 1, pp. 5-15. Recuperado el 15/05/18 de <http://www.redalyc.org/pdf/3755/375545154002.pdf>

Rodríguez, A., y Pérez, A. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Cuba. Revista. esc.adm.neg. núm. 82, pp.179-200. Recuperado el 10/06/18 de <http://www.scielo.org.co/pdf/ean/n82/0120-8160-ean-82-00179.pdf>

Sánchez, I. (2015). Conceptos básicos de la metodología de la investigación. Universidad autónoma del Estado de Hidalgo. México. Recuperado el 10/06/18 de <https://repository.uaeh.edu.mx/bitstream/bitstream/handle/123456789/16701/LECT133.pdf;sequence=1>

Silva, L., Rezende., M., Ferreira, L., Dias, F., Helmo, F., y Silveira, F. (2015). Cuidados de los pies: el conocimiento de las personas con diabetes mellitus inscritos en el programa de salud familiar. Brasil. Revista enfermería global. Vol. 14, nùm. 37. Recuperado el 10/05/18 de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000100003.

Silva, M., González, I., Valenciano, Y., y Gonzàles, M. (2015). Evolución de lesiones complejas en el pie diabético con uso de Heberprot-P. Hospital Provincial Universitario Manuel Ascunce Domenech. Camagüey, Cuba. Rev. Arch Med Camagüey Vol. 19(4), pp. 357-365. Recuperado el 20/05/18 de <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicocamaguey/amc-2015/amc154g.pdf>

Vignolo, J., Vacarezza, M., Álvarez, C., y Sosa, A. (2011). Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. Uruguay. Arch Med Interna 2011; Vol. 33(1), pp. 11-14. Recuperado el 08/06/18 de <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ami/v33n1/v33n1a03.pdf>

VIII) Anexos

ANEXO 1

Tabla N° 13

Operacionalización de variables

VARIA BLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMEN SIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ITE MS
Nivel de conoci mientos	El conocimiento es un proceso en el que el sujeto construye y reconstruye la realidad, pero también	Conocim ientos generales sobre la	Diabetes Mellitus tipo 2: Está causada principalmente por la obesidad y el sedentarismo. Es el tipo de diabetes más frecuente con mucha diferencia (>90% del total).	Concepto de la Diabetes Mellitus tipo II	Nominal	

sobre la prevención del pie diabético o en paciente adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad	suponemos que este proceso no solo transforma la realidad, la cual es el objeto de estudio, sino también el sujeto cognoscente se ve transformado en este proceso. De esta interacción dialéctica surgen los niveles de conocimiento. ¹⁰ La Prevención se define como las “Medidas destinadas no solamente a prevenir la aparición de la enfermedad, tales como la reducción de factores de riesgo, sino también a	Diabetes Mellitus Tipo II.	El problema principal es la insulínresistencia (la insulina no funciona correctamente). Es muy importante tener claro que se trata de una enfermedad progresiva y que sobre todo podremos evitar o retrasar su progresión si actuamos en las fases iniciales. ¹⁴ El pie diabético es una de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus que puede llevar a estos enfermos a sufrir amputaciones de sus miembros inferiores. Los pacientes diabéticos tienen una alta predisposición a infecciones en los pies, con alteraciones en la cicatrización, por la pérdida de la inmunidad pasiva. ²¹ Los pies deberán lavarse diariamente, si es posible con agua tibia y jabón, máximo durante 10 minutos para	Causas	Complicaciones	Nominal	Nominal
					Materiales: agua tibia y jabón		Nominal

de pie	detener su avance y atenuar	Higiene	evitar el reblandecimiento de estos, y procurando	Frecuencia	Nominal
diabético.	sus consecuencias una vez establecida” (OMS). ²⁵	de los pies.	nunca comprobar la temperatura del agua con los pies. Además es importante que al finalizar el lavado, el paciente seque bien sus pies, teniendo especial atención en la zona interdigital, ya que la humedad en este lugar favorece el desarrollo de micosis. ⁷	Tiempo	Nominal
El pie diabético, en particular, es definido como la infección, la ulceración y la destrucción de los tejidos profundos, asociadas con anormalidades neurológicas (pérdida de la sensibilidad al dolor) y vasculopatía periférica de diversa gravedad en las extremidades inferiores. El			-Lavar los pies diariamente, con agua y jabón. Controlar la temperatura del agua. -Secar los pies cuidadosamente con una toalla suave - Si el pie es seco, coloque crema hidratante (no entre los dedos). -Mantener el pie seco y limpio entre los dedos. -Usar medias siempre aunque haya calor, y si es posible de color blanco, de algodón. ²⁷	Secado adecuado	Nominal

<p>pie es susceptible a daños circulatorios y neurológicos y el menor trauma puede causar úlceras o infecciones.</p>	<p>Inspección de los pies.</p>	<p>En estos pacientes es importante que inspeccionen diariamente sus pies, buscando la presencia de zonas reseca, fisuras de la piel, callosidades o cualquier tipo de lesión. Si la piel se encuentra seca, se debe tratar de hidratar mediante la aplicación de cremas. En caso de ser necesario se recomienda el uso de un espejo como ayuda para visualizar mejor los pies, o pedir ayuda a un familiar. En estos pacientes la presencia de cualquier ampolla, o herida, no importa el tamaño, es signo de alarma y debe consultar al médico.⁷</p>	<p>Hidratación</p>	<p>Nominal</p>
<p>La enfermedad macrovascular de las extremidades inferiores es más común y progresa más rápidamente en presencia de DM, tiene, asimismo, una distribución peritibial característica a la cual se agrega la fragilidad de las arterias del pie. Así, el pie diabético se hace más vulnerable a las heridas.²²</p>	<p>Corte de</p>	<p>Las uñas no deben cortarse en forma redonda, sino en forma recta, nunca estando más cortas que el extremo del dedo, no se deben cortar las cutículas, ni extirpar las esquinas.⁷</p>	<p>En forma recta</p>	<p>Nominal</p>

La Diabetes Mellitus tipo 2 se presenta en pacientes con diferentes grados de resistencia a la insulina pero se requiere, además, que exista un déficit en la producción de insulina que puede o no ser predominante. Para que aumente la glucemia ambos fenómenos deben estar presentes en algún momento.

Calzado.

Es importante que a la hora de escoger el calzado se tenga en cuenta que estos deben ser blandos y cómodos, lo cual permita que los dedos se encuentren en su posición natural, es recomendable que estos no

No cortar
cutículas, ni
esquinas de los
dedos del pie
Nominal
Tipo de material
Nominal

<p>Aunque no existen marcadores clínicos que indiquen cuál de los dos defectos primarios predomina en cada paciente, el exceso de peso sugiere la presencia de resistencia a la insulina y la pérdida de peso sugiere una reducción progresiva en la producción de la hormona. Este tipo de diabetes predomina en el adulto, pero su frecuencia está elevada en niños y adolescentes obesos.⁸</p>	<p>terminen en punta. Además se debe revisar cuidadosamente el interior del zapato antes de colocárselo, y prestar atención a la presencia de algún elemento que pueda causar laceraciones a los pies, incluyendo costuras, rebordes, piedritas, etc. Por otro lado se debe evitar caminar descalzo, especialmente en suelos áridos o calientes, ya que debido a que la sensibilidad en estos pacientes esta disminuida, puede aparecer lesiones sin ser percibidas a tiempo.⁷</p> <p>•Siempre debe andar calzado, con un zapato cómodo y a la medida.</p> <p>-Debe elegir zapatos buenos, que las suelas sean de caucho grueso, que pueda secarse, que tengan mucho espacio para los dedos de los pies. La parte superior debe ser suave y con cordones.²⁷</p>	Diseño	Nominal
		Evitar caminar descalzo	Nominal

Operacionalización de variables, en este caso hay solo una variable la cual es el nivel de conocimiento sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético.

III. ANEXO 2

Tabla N° 14

Aspectos administrativos.

Cronograma de actividades.

ACTIVIDADES	MES													
	ABRIL		MAYO			JUNIO				JULIO			AGOSTO	
FECHAS	26	03	10	17	24	31	07	14	21	28	05	12	28	02
Planteamiento del problema (Problematización)	X													
Elección del problema del estudio.		X	X	X										
Antecedentes.					X	X								
Formulación del problema						X	X	X	X					

Justificación e importancia	X	X		X			
Objetivos			X	X			
Método				X	X	X	X
Presentación del proyecto				X	X	X	X
Entrega del Proyecto						X	X
Entrega de la validez y confiabilidad del instrumento.						X	X

Elaboración propia

Aspectos administrativos según cada mes.

ANEXO 3

Tabla N° 15

Tarifario de gastos

A.-Recursos Humanos	Costo por hora	N° de horas	Costo Total
-1 Enfermera	15.-nuevos soles	200	3,000.-
-1 Secretaria	10.- nuevos soles	30	300.-
-1 Estadístico	15.-nuevos soles	10	150.-
-1 Metodólogo	20.-nuevos soles	50	1,000.-
B.-Recursos Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
- Millares de hojas bond A4 80gr.	02	30.-	60.-
-Lápices	50	0.50.-	25.-
- Plumones pizarra acrílica	10	2.50.-	25.-
- Ciento de folders manila A4	01	0.50.-	50.-
-USB 4 GB	01	30.-	30.-
C.- Impresiones			
Ciento de trípticos.	01	2.00.-	200.-
Ciento de instrumentos para pre test.	01	1.00.-	100.-
Ciento de instrumentos post test.	01	1.00.-	100.-
D.- Equipos	Alquiler por hora	Total de horas	Costo Total
1 Lap top.	5.00.-	150	750.-
1 Cámara de fotos.	5.00.-	20	100.-
1 Filmadora	5.00.-	20	100.-
E.- Movilidad	Costo por pasaje urbano	Total de Pasajes	
Pasajes urbanos.	1.00.-	200	200.-
Total costos			6,190.-

Elaboración propia

Costo Total: 6,190.- nuevos soles.

Tarifario de todos los gastos que se realizó para llevarse a cabo la investigación.

Rubros: A. 4,450 B. 190 C. 4000 D. 950 E. 200

ANEXO 4



Nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II en la unidad de pie diabético del Hospital Nacional Arzobispo Loayza Mayo - Julio 2018.

Cuestionario

I.-Presentación.-

Les saludo cordialmente; el presente cuestionario tiene como finalidad obtener información acerca del nivel de conocimientos sobre la prevención del pie diabético en pacientes adultos con diabetes mellitus tipo ii. Su participación intentará hacer propuestas sobre talleres de actualización y crear nuevos programas educativos para la prevención del pie diabético. La información que nos brinde será confidencial por ello le pedimos que sus respuestas sean con la mayor veracidad posible. Por lo tanto agradezco su colaboración y gentileza.

II.- Aspectos generales.-

Edad: _____

Sexo: _____

Estado civil: soltero () casado () viudo () divorciado () conviviente ()

Grado de instrucción:

Primaria

incompleta () Primaria completa () Secundaria incompleta () Secundaria completa ()

Superior técnico incompleto () Superior técnico completo () Superior universitario incompleto

() Superior universitario completo ()

III.- Contenido.-

Tabla N° 16 *Encuesta*

N°	* Conocimientos generales sobre la Diabetes Mellitus Tipo II.	SI	NO
1.-	¿La Diabetes Mellitus tipo II es una enfermedad progresiva que se caracteriza porque la insulina que produce el páncreas no funciona correctamente?		
2.-	¿La Diabetes Mellitus tipo II es causada principalmente por la obesidad y el sedentarismo?		
3.-	¿El pie diabético es una de las complicaciones crónicas de la Diabetes Mellitus que puede llevar a sufrir amputaciones de los miembros inferiores?		
4.-	¿Las personas diabéticas tienen una alta predisposición a infecciones en los pies, con alteraciones en la cicatrización? *Higiene de los pies		
5.-	¿La higiene de los pies deberá ser con agua tibia y jabón, permaneciendo los pies en el agua por 10 minutos?		
6.-	¿La frecuencia del lavado de los pies deberá ser de manera diaria?		
7.-	¿Tiene importancia el adecuado secado de los pies, la cual se realiza con papel toalla o toalla limpia personal?		
8.-	¿Tiene importancia la adecuada higiene de los pies? *Inspección de los pies		
9.-	¿Para la inspección de los pies se deberá buscar zonas reseca, fisuras en la piel, callosidades u otro tipo de lesión?		
10.-	¿Los pies que presenten grietas y reseca se deberán aplicar cremas hidratantes?		
11.-	¿Los pies que presenten grietas se deberán aplicar alcohol yodado, tintura de yodo o violeta de genciana?		
12.-	¿Deberá utilizar un espejo como ayuda para visualizar mejor los pies, detectar callosidades, ampollas u otras lesiones? *Corte de uñas		
13.-	¿El corte de las uñas de los pies deberá ser en forma recta?		
14.-	¿El corte de uñas de los pies deberá ser con un cortaúñas personal?		
15.-	¿El corte de uñas de los pies deberá ser al ras de los dedos?		
16.-	¿Se deberá cortar las cutículas y arrancar las esquinas de piel de los dedos de los pies? *Calzado		
17.-	¿Los calzados que utilice deberán ser de cuero, cómodos y blandos?		
18.-	¿El diseño del calzado que utilice deberá acabar en punta?		
19.-	¿Se deberá revisar cuidadosamente el interior del zapato antes de colocárselo y prestar atención a la presencia de algún elemento que pueda causar laceraciones, lesiones o heridas a los pies?		
20.-	¿Se debe caminar descalzo, sin importar estar en contacto con suelos áridos o calientes?		

Elaboración propia

ANEXO 5

Tabla N° 17

Modelo de tarjetas de asistencia

NOMBRES Y APELLIDOS:

EDAD:

FECHA DE NACIMIENTO:

DIRECCIÓN:

ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:

TIEMPO DE ENFERMEDAD:

SESIONES EDUCATIVAS:

FECHAS

Fuente: Elaboración propia

Modelo de las tarjetas de asistencia de cada uno de los pacientes adultos con Diabetes Mellitus tipo II inscritos en la unidad de pie diabético.

ANEXO 6

Tabla N° 18

Cuadro de validez.

ITEMS	EXP. 1	EXP. 2	EXP. 3	EXP. 4	EXP. 5	TOTAL PUNTOS X ITEM	
1. CLARIDAD	1	4	2	3	3	13	$V=13/5(5-1)=13/20=0.65$
2. OBJETIVIDAD	1	3	2	3	3	12	$V=12/5(4)=0.6$
3. ACTUALIDAD	1	4	2	2	2	11	$V=11/20=0.55$
4. ORGANIZACIÓN	2	4	2	3	2	13	$V=13/20=0.65$
5. SUFICIENCIA	2	4	2	3	3	14	$V=14/20=0.7$
6. INTENCIONALIDAD	2	4	2	2	3	13	$V=13/20=0.65$
7. CONSISTENCIA	1	4	2	3	3	13	$V=13/20=0.65$
8. COHERENCIA	1	4	2	2	3	12	$V=12/20=0.6$
9. METODOLOGÍA	2	4	2	3	3	14	$V=14/20=0.7$
TOTAL							5.75

Fuente: Elaboración propia

VALIDEZ: $5.75/9= 0.638$

Validez según la prueba de expertos

ANEXO 7

Tabla N° 19

Cuadro de confiabilidad

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	ΣX_i	$(X_i - \bar{X})^2$	
N°1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	17- 18.1) ² =1,21
N°2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	1,21
N°3	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	17	1,21
N°4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	0.81
N°5	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18	0.01
N°6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	0.81
N°7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	0.81
N°8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	18	0.01
N°9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	0.01
N°10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	19	0.81

RPT COR	10	10	9	8	10	10	10	10	10	7	9	10	10	5	4	10	9	10	10	10		6.9 $r^2 = 0.69$ (6.9/10=0.69)
RPT INC	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3	1	0	0	5	6	0	1	0	0	0		
P	10/10=1	1	0.9	0.8	1	1	1	1	1	0.7	0.9	1	1	0.5	0.4	1	0.9	1	1	1		
Q	0/10=0	0	0.1	0.2	0	0	0	0	0	0.3	0.1	0	0	0.5	0.6	0	0.1	0	0	0		
PQ	0	0	0.09	0.16	0	0	0	0	0	0.21	0.09	0	0	0.25	0.24	0	0.09	0	0	0	$\Sigma PQ = 1.13$	

Fuente: Elaboración propia

0: Pregunta incorrecta

1: pregunta correcta

Cuadro de confiabilidad de cada una de las preguntas del cuestionario.

$$n=10$$

$$K=20$$

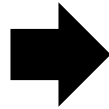
$$St^2=r^2=0.69$$

$$\Sigma PQ=1.13$$

$$St^2 = r^2 = \frac{\Sigma [(X_i - \bar{X})^2]}{N}$$

$$r^2 = 0.69$$

$$KR - 20 = (K/K-1)(1 - \Sigma PQ / St^2)$$



$$KR - 20 = (20/20 - 1)(1 - 1.13/0.69) = \mathbf{0.70}$$

$$\mathbf{CONFIABILIDAD = 0.70}$$