

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA AMAZONÍA PERUANA



**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
"RAFAEL DONAYRE ROJAS"**

TÍTULO:

NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE AUTOCUIDADO DEL PIE
DIABÉTICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO,
2019.

TESIS:

PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO, PRESENTADO POR:

AUTOR:

OSHIRO JAVIER MICHUY ZEGARRA

ASESOR:

Mgr. SP. WILFREDO MARTÍN CASAPÍA MORALES

IQUITOS, PERÚ

2019



UNAP

Facultad de Medicina Humana
"Rafael Donayre Rojas"
Secretaría Académica

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Iquitos, a los **siete** días del mes de **mayo** del **dos mil diecinueve**, siendo las **12:00 horas**, el jurado de tesis designado según **Resolución Decanal N° 036-2019-FMH-UNAP**, con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad, integrado por los señores docentes que a continuación se menciona:

- | | |
|---|------------|
| Dr. Eduardo Alberto Valera Tello | Presidente |
| MC. Marco Antonio Padilla León | Miembro |
| MC. Marcos Hugo Parimango Álvarez | Miembro |
| Mg. SP. Wilfredo Martín Casapía Morales | Asesor |

Se constituyeron en las instalaciones del Salón de Grados de la Facultad de Medicina Humana, para proceder a dar inicio al acto de sustentación pública de la tesis titulado: **"Nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del hospital regional de Loreto, 2019"**, del bachiller en Medicina **Oshiro Javier Michuy Zegarra**, para optar el título profesional de **Médico Cirujano**, que otorga la **Universidad Nacional de la Amazonía Peruana**, de acuerdo a la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la UNAP.

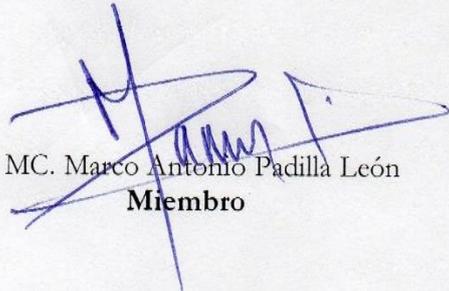
Luego de haber escuchado con atención la exposición del sustentante y habiéndose formulado las preguntas necesarias, las cuales fueron respondidas de forma **ADECUADA**

El jurado llegó a la siguiente conclusión:

La tesis ha sido **APROBADA POR UNANIMIDAD**

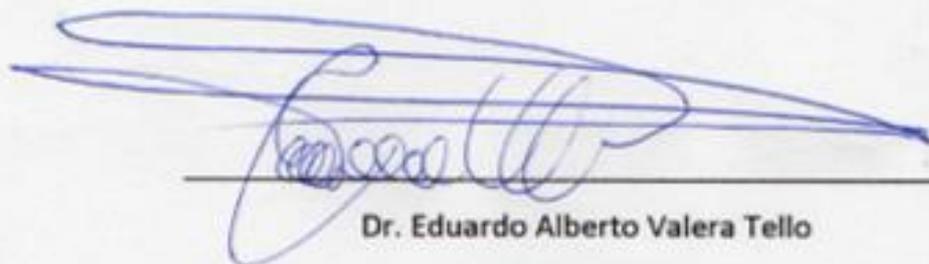
Siendo las **12:50 hrs** se dio por concluido el acto de sustentación pública de tesis, felicitándole al sustentante por su **EXPOSICION**


Dr. Eduardo Alberto Valera Tello
Presidente


MC. Marco Antonio Padilla León
Miembro

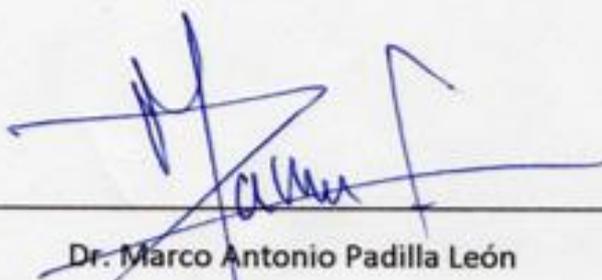

MC. Marcos Hugo Parimango Álvarez
Miembro

FIRMA DE LOS JURADOS Y ASESOR



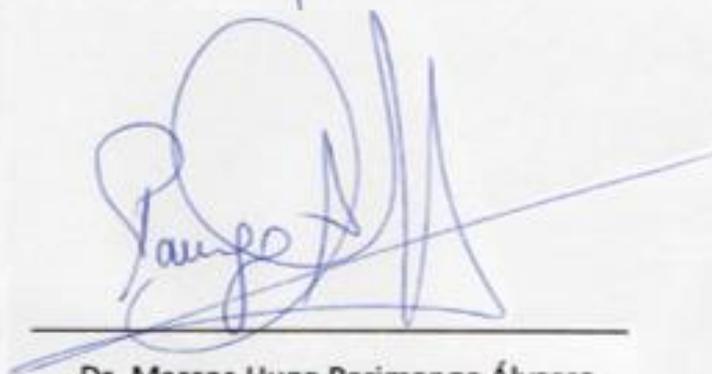
Dr. Eduardo Alberto Valera Tello

Presidente



Dr. Marco Antonio Padilla León

Miembro



Dr. Marcos Hugo Parimango Álvarez

Miembro



Dr. Wilfredo Martin Casapia Morales

Asesor

DEDICATORIA

A mis padres, Santiago Michuy y Roxana Zegarra, que siempre me apoyaron incondicionalmente, estuvieron en los momentos más difíciles de mi vida y me impulsaron a ser mejor cada día. Eternamente estaré agradecido con ustedes, los amo.

A mis hermanos, Kenyi, Hiroshi y Jenfri, que siempre fueron un impulso en mi carrera profesional para dar el ejemplo en ellos. Siempre me recuerdan que puedo dar lo mejor si me lo propongo.

A mis padrinos, Celestino Rodríguez y Vilma Michuy, mis segundos padres, que influenciaron en mí, por sus consejos para no rendirme y alcanzar mis sueños.

A Lady Teresa Chalco Araujo, quien me acompañó en gran parte de mi carrera profesional, por motivarme a seguir estudiando más, por aconsejarme y hacer ver mis errores, por ser ejemplo de buena estudiante e hija, y apoyarme en la elaboración de la tesis hasta el final incondicionalmente. Te admiro mucho Doctora Teresita, gracias por todo.

A mis verdaderos maestros y amigos de la facultad de medicina, que motivaron en mí a ser mejor cada día, como persona y profesional. Gracias por ayudarme a crecer.

AGRADECIMIENTOS

Quiero dar un especial agradecimiento a mi asesor, Dr. Wilfredo Martín Casapía Morales, quien me apoyó en la elaboración de la tesis y me orientó con su gran experiencia en la investigación.

Agradecer a los médicos especialistas, Luis Ángel Orbegoso Farfán, Marcos Hugo Parimango Álvarez y Rosa Encarnación Mera Aro, por apoyarme en la elaboración del cuestionario con su validación y por su orientación para perfeccionar el presente trabajo de tesis.

Agradecer a mis amigos, estudiantes de la escuela de medicina humana, por su apoyo incondicional durante el proceso de recolección de datos en la encuesta. Siempre estaré muy agradecido con ustedes:

Lady Teresa Chalco Araujo.
Arturo Humberto Altamirano Dorado.
Milagros Idrogo Herrera.
María José Valentina Canchanya Olimar.
Hellen Dora Gamarra Marín.
Ana Milagros Mantilla Rengifo.
Salomón Jara Souza.
Claudia Cristina Vásquez Rivadeneyra.

ÍNDICE

CONTENIDO	Páginas
PORTADA.	1
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS	2
FIRMAS DE LOS JURADOS Y ASESOR	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTOS	5
ÍNDICE.	6
ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
<u>CAPÍTULO I:</u>	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	12
1.1. Descripción de la situación problemática.	12
1.2. Formulación del problema.	13
1.2.1. General.	13
1.2.2. Específico.	13
1.3. Objetivos.	13
1.3.1. Objetivo general.	13
1.3.2. Objetivo específico.	13
1.4. Justificación.	14
1.4.1. Importancia.	14
1.4.2. Viabilidad.	15
1.5. Limitaciones.	15
<u>CAPÍTULO II:</u>	16
MARCO TEÓRICO.	16
2.1. Antecedentes.	16
2.1.1. Antecedente Internacional	16
2.1.2. Antecedente Nacional	17
2.1. Bases teóricas.	18
2.3. Definición de términos básicos.	22

<u>CAPÍTULO III:</u>	24
HIPÓTESIS Y VARIABLES.	24
3.1. Formulación de la hipótesis.	24
3.2. Variables y su operacionalización.	24
<u>CAPÍTULO IV:</u>	25
METODOLOGÍA.	25
4.1. Diseño metodológico.	25
4.1.1. Tipo del estudio.	25
4.1.2. Diseño del estudio.	25
4.2. Diseño muestral.	25
4.2.1. Población de estudio.	25
4.2.2. Tamaño de la población de estudio.	25
4.2.3. Selección de la muestra.	25
4.2.4. Criterios de selección.	26
4.3. Técnicas e instrumento de recolección de datos.	27
4.4. Procesamiento y análisis de la información.	28
4.5. Aspectos éticos.	28
<u>CAPÍTULO V:</u>	29
RESULTADOS.	29
NÚMERO DE GRÁFICOS Y TABLAS.	29
<u>CAPÍTULO VI:</u>	40
DISCUSIÓN.	40
CONCLUSIONES.	42
RECOMENDACIONES.	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.	45
ANEXOS.	49
Anexo N° 01: Instrumentos de recolección de datos.	49
Anexo N° 02: Registro de codificación.	55
Anexo N° 03: Consentimiento Informado.	60
Anexo N° 04: Uso de fórmula de Stanones.	63
Anexo N° 05: Escala para validez del instrumento.	64
Anexo N° 06: Instrumento validado por médicos especialistas.	65

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

TABLAS Y GRÁFICOS		Páginas
GRÁFICO N°01	NIVEL DE CONOCIMIENTOS DE AUTOCUIDADO DEL PIE DIABÉTICO EN PACIENTES DEL HOSPITAL REGIONAL DE LORETO, 2019	29
TABLA N°01	PROMEDIO DEL PUNTAJE TOTAL, SEGÚN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO	29
GRÁFICO N°02	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA, EN CUANTO AL SEXO	30
TABLA N°02	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL SEXO	30
GRÁFICO N°03	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN CUANTO AL TIEMPO DE ENFERMEDAD	31
TABLA N°03	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL TIEMPO DE ENFERMEDAD	31
GRÁFICO N°04	DISTRIBUCIÓN DEL VALOR DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA EN RELACIÓN A LA MUESTRA	32
TABLA N°04	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN A LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA	32
GRÁFICO N°05	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN CUANTO A LA EDAD DEL PACIENTE	33
TABLA N°05	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN A LA EDAD	33
GRÁFICO N°06	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN CUANTO AL ESTADO CIVIL	34
TABLA N°06	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL ESTADO CIVIL	34
GRÁFICO N°07	DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA EN CUANTO AL GRADO DE INSTRUCCIÓN	35
TABLA N°07	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL GRADO DE INSTRUCCIÓN	35
GRÁFICO N°08	INSPECCIÓN DE LOS PIES	36
GRÁFICO N°09	LAVADO DE LOS PIES	36
GRÁFICO N°10	SECADO DE LOS PIES	36
GRÁFICO N°11	HIDRATACIÓN DEL PIE	36
GRÁFICO N°12	INSTRUMENTO PARA CORTE DE UÑAS	37
GRÁFICO N°13	USO DE CALZADOS	37
GRÁFICO N°14	IMPORTANCIA DEL EJERCICIO	37
GRÁFICO N°15	EVALUACIÓN MÉDICA DE LOS PIES	38
GRÁFICO N°16	SABEN QUÉ ES EL PIE DIABÉTICO	38
GRÁFICO N°17	SABEN QUÉ ÓRGANOS AFECTA LA DIABETES	38
GRÁFICO N°18	CONOCEN SIGNOS DE ALARMA DEL PIE	39
GRÁFICO N°19	CONOCEN FACTORES QUE DESCOMPENSAN LOS PIES	39

RESUMEN

Objetivos: Evaluar el nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto, 2019.

Métodos: El tipo de estudio fue transversal, prospectivo, descriptivo y observacional, de diseño epidemiológico. La muestra fue de 200 pacientes que acudieron a los consultorios externos de la especialidad de endocrinología durante el mes de marzo, que cumplieron con los criterios de inclusión. Se recolectó los datos en una encuesta validada, para clasificar el nivel de conocimiento en bajo, medio y alto.

Resultados: Los niveles de conocimiento fueron, bajo (23.5%), medio (53%) y alto (23.5%). En cuanto al **sexo** la distribución fue, femenino (77.5%) y masculino (22.5%). En cuanto al **tiempo de enfermedad** la distribución fue, de 1 día a 10 años (68%), 11 a 20 años (21.5%), de 21 a 30 años (8%) y mayor de 30 años (2.5%). En cuanto al **grupo etario** la distribución fue, de 26 a 40 años (9%), de 41 a 55 años (29%), de 56 a 70 años (50%) y mayores de 70 años (12%). En cuanto al **estado civil**, la distribución fue, soltero (28%), conviviente (22.5%), casado (38.5%), viudo (8%) y divorciado (3%). En cuanto al **grado de instrucción** la distribución fue, analfabeto (2%), primaria completa (12.5%) e incompleta (22%), secundaria completa (27.5%) e incompleta (23.5%), técnico completo (3%) e incompleto (0.5%), universitario completo (5.5%) e incompleto (3.5%). En cuanto al valor de **hemoglobina glicosilada (HbAc1)** la distribución fue $\geq 7\%$ (77.5%) y $< 7\%$ (22.5%).

Del total de pacientes, con respecto a la inspección de los pies, lo hacen (93%) y no lo hacen (7%). El 100% admitió lavar sus pies. En cuanto al secado de los pies, lo hacen (89.5%) y no lo hacen (10.5%). En cuanto a la hidratación de los pies, lo hacen (41.5%) y no lo hacen (58.5%). En cuanto al corte de uñas, usan cortaúñas (79%), tijera punta roma (5.5%) y otros instrumentos con alto riesgo de lesión (15.5%). Con respecto al uso de calzados, el 90.5% usan sueltos y 9.5% usan ajustados o puntiagudos o con taco alto. En cuanto a los ejercicios lo consideran importante, sí (78%) y no (22%). En cuanto a la evaluación médica de los pies lo recibieron, sí (12%), nunca (88%). Saben qué es el pie diabético, sí (34%) y no (66%). Saben qué órganos afecta la diabetes, sí (82%) y no (18%). Conocen los signos de alarma cuando el pie inicia alguna complicación, sí (52%) y no (48%). Conocen qué factores descompensan al paciente y a sus pies, sí (55%) y no (45%).

Conclusiones: El nivel de conocimientos que predominó fue el nivel medio en un 53%. El promedio con tiempo de enfermedad tuvo relación con el nivel de conocimientos, con 5.8 años en el nivel bajo, 9.5 años en el nivel medio y 13.1 años en el nivel alto. El promedio del valor de hemoglobina glicosilada, tuvo relación con el nivel de conocimientos, con 9.07% de HbAc1 en el **nivel bajo**, 8.82% en el **nivel medio** y 8.21% en el **nivel alto**.

Palabras claves: Pie diabético. Autocuidado. Diabetes mellitus tipo 2.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the level of self-care knowledge of diabetic foot in Regional Hospital of Loreto's patients, 2019.

Methodology: The type of study was cross-sectional, prospective, descriptive and observational, of epidemiological design. The sample consisted of 200 patients who attended the outpatient clinics of endocrinology specialty during the month of March, who met the inclusion criteria. The data was collected in a validated survey, to classify the level of knowledge in low, medium and high.

Results: The knowledge levels were, low (23.5%), medium (53%) and high (23.5%). Regarding sex, the distribution was female (77.5%) and male (22.5%). Regarding the time of illness, the distribution was from 1 day to 10 years (68%), 11 to 20 years (21.5%), from 21 to 30 years (8%) and greater than 30 years (2.5%). As for the age group, the distribution was from 26 to 40 years (9%), from 41 to 55 years (29%), from 56 to 70 years (50%) and over 70 years (12%). As for marital status, the distribution was single (28%), cohabiting (22.5%), married (38.5%), widowed (8%) and divorced (3%). Regarding the degree of instruction, the distribution was illiterate (2%), complete primary (12.5%) and incomplete (22%), complete secondary (27.5%) and incomplete (23.5%), technical complete (3%) and incomplete (0.5%), full university (5.5%) and incomplete (3.5%). Regarding the value of glycosylated hemoglobin (HbAc1), the distribution was $\geq 7\%$ (77.5%) and $< 7\%$ (22.5%).

Of the total number of patients, respecting to foot inspection, they do it (93%) and they do not (7%). 100% admitted to washing their feet. Regarding the drying of the feet, they do it (89.5%) and they do not (10.5%). Regarding the hydration of the feet, they do it (41.5%) and they do not (58.5%). Regarding the cut of nails, use nail clippers (79%), blunt tip scissors (5.5%), and other instruments of high risk of injury (15.5%). Regarding the use of footwear, 90.5% wear loose and 9.5% wear tight or pointed or high heeled. Respecting the exercises, they consider it important, yes (78%) and not (22%). Respecting the medical evaluation of the feet they received it, yes (12%), never (88%). They know what the diabetic foot is, yes (34%) and not (66%). They know which organs affect diabetes, yes (82%) and no (18%). They know the warning signs when the foot starts some complication, yes (52%) and not (48%). They know what factors decompensate the patient and their feet, yes (55%) and no (45%).

Conclusions: The level of knowledge that most prevailed was the average level in 53%. The average time of illness was related to the level of knowledge, with 5.8 years in the low level, 9.5 years in the medium level, and 13.1 years in the high level. The average value of glycosylated hemoglobin was related to the level of knowledge, with 9.07% of HbAc1 in the low level, 8.82% in the medium level and 8.21% in the high level.

Keywords: Diabetic foot. Self-care. Diabetes mellitus type 2.

INTRODUCCIÓN

El pie diabético representa una complicación crónica de la diabetes mellitus, produciendo discapacidades en los pacientes con alto riesgo de muerte. Es una de las principales causas de ingreso hospitalario y un factor de riesgo para amputaciones no traumáticas (1). Durante su manejo, se debe prevenir la aparición de úlceras, ya que son las lesiones predictivas de mayor mortalidad (2), al igual que la afección vascular distal y las infecciones, siendo más frecuente en el sexo masculino (1). Sin embargo, según este estudio, los varones fueron los pacientes que menos acudieron al control de su enfermedad por los consultorios externos.

Medir el nivel de conocimientos con respecto al autocuidado del pie diabético, nos permite conocer la realidad en cómo los pacientes lo ponen en práctica, si estos procedimientos son adecuados o no y cuánto repercuten en el pronóstico y evolución de la enfermedad. Actualmente, la prevalencia e incidencia de la diabetes va en aumento a nivel mundial, superando los 422 000 000 de casos, que representan cifras alarmantes. En caso del Perú, su prevalencia está superando el 7% (3).

En el presente estudio, se pretende evaluar el nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en los pacientes que acuden a los consultorios de la especialidad de Endocrinología del Hospital Regional de Loreto a través de una encuesta validada por médicos especialistas, pues, gran parte de estos pacientes cuando son hospitalizados, presentan el pie diabético infectado, en diferentes estadios de la clasificación de Wagner.

La prevención de las complicaciones del pie diabético, representa una prioridad de la región y del país, debido a que su tratamiento genera gastos y mala calidad de vida para el paciente, por tal motivo es importante resolver el problema (4). Al determinar estos niveles de conocimientos, se podrían implementar medidas de educación e información al paciente sobre las correctas prácticas del cuidado de los pies y aportar mejores conocimientos acerca de su enfermedad.

La prevención del pie diabético infectado permitirá disminuir gastos por hospitalización prolongada, amputaciones y casos de mortalidad en los pacientes afectados (5). Los resultados permitirían crear estrategias, programas, para prevenir el problema, partiendo desde la educación del paciente.

CAPÍTULO I:

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática.

La diabetes viene siendo un importante problema de salud pública, generando gastos y afecciones del sector laboral (6) considerada una pandemia en la actualidad (7). Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), estimó que en el año 2014 hubo aproximadamente 422 000 000 de habitantes adultos en el mundo que vivían con diabetes, una amplia diferencia comparada a 1980, donde se estimó que hubo 108 000 000 de adultos con diabetes. En esta última década, la incidencia y prevalencia fue en aumento, sobre todo en países de bajos ingresos, lo que representaría como consecuencia a una mayor exposición a factores de riesgo, como la obesidad o sobrepeso (8). En nuestro país, las incidencias son altas comparadas a nivel mundial, donde se relaciona a un mejor ingreso económico de los últimos 20 años y los casos de obesidad (9).

Actualmente la incidencia de diabetes va en aumento, al parecer un factor de riesgo importante es el mal estilo de vida, basada en una alimentación inadecuada, consumo de muchas calorías en “comida chatarra”, bebidas dulces y el sedentarismo (10), a pesar de las indicaciones por parte del médico tratante dadas en una institución pública o privada (11). La Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) en muchas oportunidades se diagnostica tardíamente. Entre un 30 a 50% de las personas que viven en zona urbana desconocen su diagnóstico hasta por meses o años y en zona rural esto ocurre en casi el 100% (12).

Se estima que la prevalencia en el Perú, se encuentra entre el 5.6% a 7.1% (13) (14), siendo más frecuente en ciudades de la costa que en otras regiones (3). En las regiones del país, la prevalencia en la costa fue de 4% a 8.2%, en la sierra de 1.8% a 4.5%, en la selva 2.7% a 3.5% y sólo en Lima fue de 4.1% (15) (16). De esta prevalencia nacional, aproximadamente entre 12 a 15% de pacientes se complican con pie diabético, casi un 30% se hospitaliza y de este porcentaje, un 25% es amputado (17).

En el pie diabético, las úlceras son las lesiones que se presentan en mayor frecuencia y pueden ser predictores de mortalidad (2), siendo precedida por la neuropatía periférica (18). Los gérmenes Gram negativos son los más frecuentes durante la infección del pie diabético (19), representando un importante factor de riesgo para mayor estancia hospitalaria (20). El pie diabético es más frecuente en varones y a su vez, un factor de riesgo para amputación traumática del miembro inferior. Los factores que incrementan este riesgo, incluso de muerte, son la afección vascular distal y la infección (1).

La Dirección Regional de Salud de Loreto (DIRESA-Loreto), según su fuente de estadística mencionó que en el año 2018 fueron atendidos un total de 23026 pacientes con diagnóstico de diabetes en los centros de salud de Loreto, predominando la población del sexo femenino con 16636 casos en comparación de 6390 en varones. (21)

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. General.

- ¿Cuál es el nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto?

1.2.2. Específico.

- ¿Es de nivel **bajo** los conocimientos de autocuidado del pie en pacientes del Hospital Regional de Loreto?
- ¿Es de nivel **medio** los conocimientos de autocuidado del pie en pacientes del Hospital Regional de Loreto?
- ¿Es de nivel **alto** los conocimientos de autocuidado del pie en pacientes del Hospital Regional de Loreto?
- ¿Tiene alguna relación el nivel de conocimientos de autocuidado de los pies con las características sociodemográficas del paciente con diabetes mellitus tipo 2?

1.3. Objetivos.

1.3.1. Objetivo general.

- Evaluar el nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto, 2019.

1.3.2. Objetivos específicos.

- Determinar si el nivel de conocimientos relacionados de autocuidado del pie diabético en los pacientes del Hospital Regional de Loreto es **bajo**.
- Determinar si el nivel de conocimientos relacionados de autocuidado del pie diabético en los pacientes del Hospital Regional de Loreto es **medio**.
- Determinar si el nivel de conocimientos relacionados de autocuidado del pie diabético en los pacientes del Hospital Regional de Loreto es **alto**.
- Relacionar las características sociodemográficas de los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 con su nivel de conocimiento en cuanto al autocuidado de los pies.

1.4. Justificación.

1.4.1. Importancia.

Es importante y útil investigar el nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético de los pacientes, porque se observa diariamente pacientes hospitalizados con complicaciones de sus pies en diferentes estadios de la clasificación de Wagner e infectados, que partieron desde un mal manejo de la enfermedad y malos cuidados de los pies. El presente estudio muestra una medición del nivel de conocimientos, una realidad de los pacientes que asistieron al Hospital Regional de Loreto, en cómo aplican la práctica para el cuidado de sus pies.

En diferentes regiones del Perú se realizaron estudios sobre nivel de conocimientos en medidas de prevención y cuidados del pie diabético, encontrando predominio en el nivel de conocimiento bajo (22) y regular (23) en hospitales de Lima, estimando así, que este problema también está presente en la región Loreto. El nivel de conocimiento de autocuidado correcto del pie diabético, al parecer es deficiente y mal aplicado por parte de los pacientes en Iquitos, predominando el nivel medio según este estudio. Sin embargo, no se encontró estudios en cuanto al nivel de conocimientos del autocuidado de los pies de pacientes diabéticos en la Región Loreto.

Gran parte de la población peruana con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 desconocen las prácticas adecuadas del cuidado del pie. Cuando inician las lesiones en los pies, muchos de ellos acceden a remedios “caseros” para manejar sus heridas y/o enfermedad, no cumplen con el tratamiento o indicación nutricional prescrito por su médico o hasta lo abandonan, por ende, no practican los cuidados adecuados para prevenir las complicaciones mencionadas (24).

Durante el año 2018 en el Hospital Regional de Loreto, de los pacientes que tuvieron diagnóstico de diabetes, 198 fueron hospitalizados y 1937 asistieron al consultorio externo de endocrinología. Ese mismo año, en el servicio de Medicina B – Infectología se hospitalizaron 98 pacientes, donde 74 tuvieron pie diabético infectado y de ellos 40 fueron amputados (25). La prevalencia del pie diabético muestra que es más frecuente en varones (1), sin embargo, en este estudio la población femenina predominó sobre la masculina al acudir a los consultorios de Endocrinología, un dato que al parecer podría mostrar que las mujeres se preocupan más con respecto al control de su enfermedad, la diabetes mellitus tipo 2, que podría influenciar en el pronóstico de la enfermedad.

La prevención de las complicaciones del pie diabético, representa una prioridad de la región y del país, debido a que su tratamiento genera gastos y mala calidad de vida para los pacientes, por tal motivo es importante resolver el problema. Al determinar estos niveles de conocimientos, se podrían implementar medidas de educación e información al paciente sobre las correctas prácticas del cuidado de los pies y qué consecuencias produciría el no cumplir el tratamiento ni las prácticas buenas.

La prevención del pie diabético infectado permitirá disminuir gastos, amputaciones y casos de mortalidad en los pacientes afectados. Los resultados permitirían crear estrategias, programas para prevenir el problema, partiendo desde la educación del paciente (26).

1.4.2. Viabilidad.

El presente estudio ha dispuesto de tiempo suficiente para ser ejecutado en el Hospital Regional de Loreto durante el mes de marzo del 2019, se contó con los recursos financieros y materiales necesarios para el desarrollo de la investigación. Asistieron muchos pacientes a los consultorios externos de la especialidad de Endocrinología, donde se obtuvo una muestra suficiente que cumplían con los criterios de inclusión. El acceso al lugar de estudio fue factible.

En cuanto a los aspectos éticos, el estudio contó con previa revisión y aprobación del comité de Ética e Investigación del Hospital Regional de Loreto para su ejecución. La encuesta contó con el consentimiento informado, donde los pacientes accedieron a ello para autorizar su participación del estudio.

1.5. Limitaciones:

En cuanto a las limitaciones, hubo una minoría de pacientes que no aceptaron participar del estudio, otros no cumplieron con todos los criterios de inclusión, siendo el más frecuente, el tener antecedente de herida en los pies en consecuencia de su enfermedad o el no tener control de hemoglobina glicosilada.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

2.1.1. Antecedente internacional:

- ❖ En el 2018 se desarrolló una investigación de tipo y diseño observacional, transversal, descriptivo. La investigación determinó el nivel de conocimientos y factores de riesgo de autocuidado del pie diabético en un centro de salud urbano por 8 meses. La muestra fue 73 participantes (42 varones y 31 mujeres). Se utilizó un cuestionario como instrumento. Se concluyó que la edad media fue de 69.1 años. El 65.8% tenía diabetes hace más de 10 años. El valor medio de la hemoglobina glicosilada (HbA1c) fue de 6.9%, siendo más alto en varones. Se evidenció mayor riesgo de neuropatía y complicación vascular en varones. La mayoría de mujeres presentaron deformidades como Hallux valgus y helomas. Hubo déficit de conocimientos en más de la mitad de los pacientes en cuanto a la hidratación de los pies y en cuanto al uso de calzados. (27)

- ❖ En el 2015 se desarrolló una investigación de tipo y diseño cuasi-experimental, con una muestra de 17 pacientes diabéticos, con criterios de que sean analfabetos o que tuvieran una educación básica, pertenecientes a la comunidad Villa Aquiles Serdán, México. La investigación determinó el nivel de conocimientos a través de un cuestionario de 24 puntos (pre test), con la finalidad de realizar una sesión educativa posterior y luego un post test. El trabajo concluyó que la media de edad fue 52.7 años, fueron mujeres (64.7%), ama de casa (41.2%) y analfabetas (17.6%). El 88.2% de la muestra no habían tomado un curso previamente. La intervención de la sesión educativa mostró diferencias significativas en el nivel de conocimientos en cuanto a las complicaciones de la diabetes, como pie diabético y daño de otros órganos. En el pretest el puntaje promedio fue de 11.5 y en el post test fue 21.2. (28)

- ❖ En el 2014 se desarrolló una investigación de tipo y diseño analítico, exploratorio, transversal con una muestra de 41 pacientes con diabetes que asistieron a una clínica de la ciudad de Triangulo Mineiro, Brasil. La investigación determinó el nivel de conocimientos en las medidas de cuidar los pies en una muestra de 41 pacientes con diabetes mellitus. Se utilizó un cuestionario de 15 preguntas. El trabajo concluyó que el nivel de conocimiento fue deficiente en cuanto al cuidado de los pies, donde la media del puntaje fue 10 de un total de 15. (29)

2.1.2. Antecedente nacional:

- ❖ En el 2018 se desarrolló una investigación de tipo y diseño cuantitativo, no experimental, descriptivo, transversal. La muestra fue de 226 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2. Se utilizó un cuestionario como instrumento sobre las prácticas de autocuidado del pie. La investigación determinó que las prácticas fueron adecuadas si respondían bien en $\geq 70\%$ de las preguntas, e inadecuada si resultaba menos del 70%. El trabajo concluyó que los pacientes inspeccionan adecuadamente sus pies, pero usan inadecuadamente sus calzados volviéndolos más susceptibles en presentar complicaciones de los pies. El 57.1% realizaron prácticas inadecuadas del autocuidado del pie, mientras que el 42.9% tienen prácticas adecuadas. El 67.7% realizan buena inspección de sus pies, el 76.1% cuidan sus pies adecuadamente, pero el 57.1% usan inadecuadamente sus calzados. (30)

- ❖ En el 2015 se desarrolló una investigación de tipo y diseño cuantitativo, descriptivo, transversal. La muestra fue de 44 pacientes con diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 que asistieron al Programa de Diabetes del Hospital Nacional Dos de mayo. Se utilizó un cuestionario como instrumento y se realizó la entrevista. La investigación determinó el nivel de conocimientos de los cuidados del pie. El trabajo concluyó que el nivel de conocimiento que predomina es el bajo, seguido del nivel medio. Los pacientes manejaban poca información sobre el material y la técnica adecuada para el corte de uñas. La mayoría desconocían los signos de inadecuada circulación e hipoestesia en los pies. El 41% de pacientes presentaron un nivel bajo, el 34% un nivel medio y el 25% un nivel alto. (22)

- ❖ En el 2015 se desarrolló una investigación de tipo y diseño longitudinal, pre-experimental. La investigación determinó el efecto de una intervención educativa en una muestra de 77 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, para mejorar el nivel de conocimientos, hábitos de cuidado y así disminuir complicaciones del pie diabético. Se realizaron 10 sesiones semanales de 2 horas en cada una. Hubo 3 mediciones: antes, al finalizar y 6 meses después de la intervención educativa. El trabajo concluyó que la media de la edad fue 52 años, el 88.3% fueron mujeres y el 11.7% varones. El nivel de escolaridad más alto fue de primaria incompleta en 46.8%. El análisis estadístico de las 3 variables mostró diferencia significativa entre las medias del pre test y el post test. La intervención educativa favoreció a los pacientes, mejorando el nivel de conocimientos y medidas en cuidado de los pies. (31)

2.2. Bases teóricas:

❖ Diabetes:

➤ Definición:

La diabetes es un grupo heterogéneo de enfermedades o síndromes metabólicos, caracterizados por el aumento crónico de la glicemia, alteración en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas, debido al defecto en la acción de la insulina y/o secreción (32).

Es una enfermedad de carácter crónico que puede deberse a una resistencia a la insulina, a defectos autoinmunes, que conllevan a la destrucción de las células beta pancreáticas, es decir en un paciente pueden coexistir, tanto el defecto de la secreción de insulina como la incapacidad a que los tejidos asimilen la glucosa (33).

➤ Clasificación: (34)

- ✓ **Diabetes tipo 1.** De etiología autoinmune, por destrucción de células beta del páncreas que conlleva a la deficiencia de insulina.
- ✓ **Diabetes tipo 2.** Se debe al déficit de producción de insulina por parte de las células beta y resistencia a la insulina en sus receptores.
- ✓ **Diabetes mellitus gestacional,** aquella que se diagnostica durante el embarazo entre el segundo y tercer trimestre, donde no se evidenció antes del embarazo.
- ✓ **Diabetes específicas, por otras causas:** Se encuentran, los síndromes de diabetes monogénica (diabetes neonatal y diabetes de inicio en la madurez), por enfermedad de la función exocrina del páncreas (pancreatitis y fibrosis quística), medicamentosa (glucocorticoides, tratamiento del VIH / SIDA) y sustancias químicas (después de un trasplante de órganos).

❖ **Pie diabético:**

➤ **Definición:**

Es una complicación crónica de la diabetes que afecta los pies, caracterizada por daño a nivel de vasos sanguíneos y nervios periféricos, convirtiéndolo sensible a cualquier lesión. Las lesiones pueden producirse sin dolor y pueden agravarse posteriormente. La formación de úlceras, representa un principal factor de riesgo para las amputaciones de causa no traumática. (35)

➤ **Fisiopatología del pie diabético:**

El pie diabético, se presenta como consecuencia de niveles elevados de glicemia durante periodo de enfermedad de la diabetes no controlada. Sus manifestaciones son: (33)

○ **Neuropatía:**

Se produce por hiperglicemia persistente, ocasionando disminución de la síntesis del mioinositol, un lípido necesario para la conducción nerviosa normal. A su vez, hay disminución de óxido nítrico y de otras sustancias que favorecen la detoxificación de radicales de oxígeno, en consecuencia, aumenta la vasoconstricción y oxidación de células nerviosas, generando lesión nerviosa y finalmente muerte celular. Esta neuropatía genera compromiso motor, sensitivo y autonómico.

La neuropatía autonómica puede aumentar la sequedad en los pies, debido a la disfunción de las glándulas sudoríparas. Esta resequedad hace susceptible a la piel, facilitando infecciones y riesgo incrementado de ulceración.

Al lesionarse los nervios de la musculatura del pie, genera una descoordinación del movimiento extensión y flexión, lo que conlleva a alteraciones anatómicas, prominencias óseas, cambios de presión en diferentes puntos del pie que pueden originar úlceras. Con el pasar del tiempo, los daños ocasionados a los huesos y articulaciones, alteran la morfología del pie, se debilitan los músculos de este, contribuyendo más a su deformidad. (36)

○ **Enfermedad vascular periférica:**

La persistencia de hiperglicemia, genera alteración del músculo liso en las arterias periféricas y disfunción endotelial. Esto genera disminución en la síntesis de vasodilatadores, en consecuencia, habrá un incremento del tromboxano A2 que facilita la agregación plaquetaria y la vasoconstricción, contribuyendo así, al aumento de coagulabilidad. Otros factores de riesgo que contribuyen a la insuficiencia arterial periférica son la hipertensión arterial, tabaquismo y dislipidemia. Finalmente, la enfermedad arterial oclusiva genera isquemia en miembros inferiores, siendo un factor riesgo para formación de úlceras. La aterosclerosis en los pacientes diabéticos es de aparición rápida y precoz, se forman los Shunts arteriovenosos que impiden la adecuada oxigenación y nutrición de los miembros distales, desviando la rutina de la sangre y favoreciendo la lesión orgánica (37)

➤ **Clasificación de Wagner:** (33)

- **Grado 0:** Ausencia de úlceras en un pie de alto riesgo.
- **Grado 1:** Úlcera superficial que compromete todo el espesor de la piel, pero no tejidos subyacentes.
- **Grado 2:** Úlcera profunda, que penetra hasta ligamentos y músculos, pero no compromete el hueso o la formación de abscesos.
- **Grado 3:** Úlcera profunda con celulitis o formación de abscesos, casi siempre con osteomielitis.
- **Grado 4:** Gangrena localizada.
- **Grado 5:** Gangrena extensa que compromete todo el pie.

➤ **Epidemiología de la úlcera del pie diabético:**

La úlcera en el pie diabético es una de las complicaciones más frecuentes asociadas a la diabetes (38). La presencia de úlceras en el pie diabético, tiene una incidencia de 6.3% a nivel mundial (39). Más del 50% de las úlceras se llegan a infectar, de éstos aproximadamente el 20% conducen a la amputación en diferentes niveles por diversas complicaciones. Los pacientes con diabetes que presentan úlceras tienen un mayor riesgo de muerte a los 5 años posteriores, 2.5 veces mayor que aquellos pacientes con diabetes que no presentan úlceras. A pesar de su tratamiento, más del 30% de las úlceras en los pies no llegan a curarse completamente después de 6 meses (40). Casi el 85% de las amputaciones en pacientes diabéticos, están precedidas por úlceras. El autocuidado puede reducir las amputaciones en un 45 a 85% (39).

➤ **Factores de riesgo que condicionan la aparición de úlcera en pie diabético:**

- **Estilos de vida: (41)**
 - Sedentarismo.
 - Malos hábitos alimenticios.
 - Tabaquismo.
 - Alcohol.

- **Factores hereditarios: (41)**
 - Personas que tengan o hayan tenido familiares de primer grado de consanguinidad con Diabetes Mellitus.

- **Factores relacionados a la persona: (42)**
 - Edad, es directamente proporcional a mayor edad cronológica.
 - Obesidad: IMC > 25, peso mayor de 86 kilos.
 - Aumento del diámetro abdominal.
 - Hipertensión arterial: Presión sistólica y diastólica aumentadas.
 - Síndrome Metabólico: Predispone riesgo incrementado de padecer de 3 a 5 veces más diabetes mellitus.

➤ **Factores de riesgo para amputación del pie diabético: (43)**

- Presencia de gangrena - necrosis en miembro inferior, con Odds ratio (OR) de: 9,9.
- Clasificación de Wagner Grado 4 y 5 (OR: 4,3 y 6,4).
- Osteomielitis (OR: 4,5).
- Neuroisquémica (OR: 3,06).
- Enfermedad arterial periférica (OR: 2,35).
- Antecedente de osteomielitis (OR: 1,94).
- Aislamiento de bacterias en cultivos de tejidos (OR: 1.5).
- Antecedente de amputación (OR: 1,47).
- Tabaquismo (OR: 1,38).
- Retinopatía (OR: 1,32).
- Sexo masculino (OR: 1,31).
- Mayor estancia hospitalaria (OR: 0.7).

2.3. Definición de términos básicos:

➤ **Conocimientos de cuidados del pie diabético:**

Los conocimientos son habilidades del humano para obtener información y experiencia sobre lo que practica a diario. Si estos conocimientos son aplicados de buena forma en cuanto al cuidado de los pies en pacientes diabético, pueden generar medidas de prevención importantes, evitando así otras complicaciones del pie diabético e infecciones. Los objetivos de la prevención consisten en realizar estrategias, definiendo, proponiendo y consensuando medidas, que eduquen a la población sobre el problema planteado y así evitar consecuencias de morbilidad y mortalidad del paciente (11).

➤ **Inspección de los pies:**

Se define como la observación y palpación del pie en forma completa, abarcando desde la planta, entre los dedos, talón y pantorrilla. Es posible utilizar un espejo para una mejor observación cuando el paciente no puede inspeccionarse solo. Es importante conocer los signos de alarma que pueden manifestarse sin mostrar alguna lesión visible en los pies. Debe realizarse diariamente. (44)

➤ **Corte de uñas:**

Se define como el proceso de reducción de la uña a través de un corte o limar. Existen instrumentos para poder realizarlos, sin embargo, mucho de ellos tienen alto riesgo de lesión de uñas y piel cercana. La tijera punta roma o lima de cartón son los instrumentos ideales para el corte de uñas, pues facilita dar forma recta a las uñas, haciendo que deban sobresalir entre 1 a 2 mm por delante del hiponiquio. Lo ideal es que este procedimiento se realice por semana. Las uñas deben permanecer limpias durante el lavado diario.

➤ **Lavado de los pies:**

Se define como el procedimiento o acción de agregar agua u otras sustancias a los pies, con el fin de mantenerlos limpios. Puede agregarse otras sustancias antisépticas para favorecer el lavado como el jabón, aplicando suavemente. Debe incluir la limpieza de la planta y dorso del pie, entre los dedos, uñas diariamente. Se debe evitar usar sustancias irritativas como detergente o lejía.

➤ **Secado de los pies:**

Se define como la acción de extraer partículas de agua de una superficie, en este caso de los pies. Este procedimiento debe realizarse por contacto, evitando la fricción en todo lo posible, priorizando entre los dedos por ser una zona de constante humedad. El secado incorrecto suele favorecer el crecimiento de microorganismos patógenos. Se sugiere realizarlo con algún objeto de uso personal, como toalla limpia o papel toalla después de cada lavado.

➤ **Hidratación de los pies:**

Se define como el procedimiento para establecer algún grado de humedad en la superficie de la piel, con el uso de alguna loción o crema. El procedimiento de la hidratación permite humectar en cierto grado a los pies. En el pie diabético, es posible la presencia de la neuropatía autonómica, evitando así la producción normal de sudor en los pies y favoreciendo la resequedad. Estas cremas o lociones no deben contener sustancias irritativas como alcohol, agua oxigenada o iodo que incrementan riesgo de lesión. Debe realizarse diariamente.

➤ **Uso de calzados:**

Los calzados se definen como instrumentos utilizados para proteger los pies. Sin embargo, algunos calzados tienen características que pueden lesionar el pie al ser ajustados, con taco alto y que terminen en punta. Lo ideal sería que sean sueltos, de taco bajo y punta ancha, en lo posible, ir acompañados del uso de calcetines de algodón o lana que favorecen la absorción del sudor en pies y mantienen suavidad. Se debe revisar los calzados antes de cada uso y evitar andar descalzo. Su mal uso es factor de riesgo para amputación. (44)

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de la hipótesis:

- ❖ Los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 atendidos en el Hospital Regional de Loreto tienen bajo nivel de conocimientos de autocuidado de los pies.

3.2. Variables y definiciones operacionales:

Variable	Definición conceptual	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categoría	Valores de las categorías	Medio de verificación
NIVEL DE CONOCIMIENTOS	Nivel de información adquirida a través del aprendizaje o por la introspección.	CUALITATIVA	Puntaje total obtenido del cuestionario	RAZÓN	<ul style="list-style-type: none"> ● BAJO. ● MEDIO. ● ALTO. 	Nivel-Puntaje con FÓRMULA DE STANONES: <ul style="list-style-type: none"> ● BAJO: 0 a 4.9. ● MEDIO: 5 a 7.6 ● ALTO: 7.7 a 12 	Cuestionario
EDAD	Tiempo de existencia, desde el nacimiento hasta el tiempo de vida actual.	CUANTITATIVA	Edad actual	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> ● 26 a 40 años ● 41 a 55 años ● 56 a 70 años ● > de 70 años 	<ul style="list-style-type: none"> ● 26 a 40 años ● 41 a 55 años ● 56 a 70 años ● > de 70 años 	Entrevista
SEXO	Conjunto de caracteres que diferencian a los machos de las hembras.	CUANTITATIVA	<ul style="list-style-type: none"> ● Masculino ● Femenino 	NOMINAL	1 = Masculino 2 = Femenino	<ul style="list-style-type: none"> ● Masculino ● Femenino 	Entrevista
ESTADO CIVIL	Situación de una persona en la que se encuentra con otra, en una relación o no, donde se crean lazos jurídicamente.	CUALITATIVA	Estado civil actual	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> ● Soltero ● Casado ● Conviviente ● Viudo ● Divorciado 	<ul style="list-style-type: none"> ● Soltero ● Casado ● Conviviente ● Viudo ● Divorciado 	Entrevista
GRADO DE INSTRUCCIÓN	Grado de estudio más alto realizado, en curso, o en definitiva incompletos.	CUALITATIVA	Grado de estudio alcanzado actualmente	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> ● Analfabeto ● Primaria. ● Secundaria ● Técnico ● Universitario 	<ul style="list-style-type: none"> ● Analfabeto. ● Primaria (I) (C) ● Secundaria (I) (C) ● Técnico (I) (C) ● Universitario (I)(C) 	Entrevista
TIEMPO DE ENFERMEDAD	Tiempo transcurrido desde la fecha del diagnóstico de la enfermedad	CUANTITATIVA	Tiempo de diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 día a 10 años ● 11 a 20 años ● 21 a 30 años ● > de 30 años 	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 día a 10 años. ● 11 a 20 años. ● 21 a 30 años. ● > de 30 años. 	Entrevista
NIVEL DE HEMOGLOBINA GLICOSILADA	fracción de hemoglobina que tiene glucosa adherida.	CUANTITATIVA	Último control de Hemoglobina glicosilada	ORDINAL	<ul style="list-style-type: none"> ● BAJO ● ALTO 	<ul style="list-style-type: none"> ● < 7%. ● ≥ 7%. 	HISTORIA CLÍNICA

CAPÍTULO IV:

METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico:

4.1.1. Tipo de estudio:

- ❖ Según la planificación en la toma de datos: **PROSPECTIVO**, porque se obtuvo información directa del paciente a través de una encuesta, para medir su nivel de conocimiento.
- ❖ Según el número de mediciones de las variables: **TRANSVERSAL**, porque se hizo una sola medición, la encuesta se realizó en un solo momento, no se hizo seguimiento del paciente para un post test.
- ❖ Según el número de variables de interés: **DESCRIPTIVO**, porque el estudio tiene una sola variable a medir, que es el nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético.
- ❖ Según la intervención del investigador: **OBSERVACIONAL**, porque los pacientes ya tienen la enfermedad, es decir, el investigador no influye en el curso de la diabetes, solo se requiere información del paciente.

4.1.2. Diseño de estudio:

- ❖ **DISEÑO EPIDEMIOLÓGICO**, porque abarcan temas de ciencias de la salud, estudian morbilidad y mortalidad en seres humanos. En este caso, engloba parte del tema de diabetes, al medir el nivel de conocimientos de los pacientes en el autocuidado del pie diabético.

4.2. Diseño muestral:

4.2.1. Población de estudio:

- ❖ La población de estudio está comprendida por los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 2 que acudieron a los consultorios externos de la especialidad de Endocrinología del Hospital Regional de Loreto de la ciudad de Iquitos, que cumplieron los criterios de inclusión, durante el mes de marzo del 2019.

4.2.2. Tamaño de la población de estudio:

- ❖ La muestra es de **200 pacientes**. En este estudio, la muestra es del mismo tamaño que la población por los criterios de selección.

4.2.3. Muestreo o selección de la muestra:

- ❖ No probabilístico.

4.2.4. Criterios de selección:

❖ **Criterios de inclusión:**

- Aceptación del paciente en participar del estudio, con previo conocimiento del consentimiento informado.
- Paciente con Seguro Integral de Salud (SIS).
- Paciente con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Paciente que acuda al consultorio externo de la especialidad de Endocrinología del Hospital Regional de Loreto.
- Paciente masculino o femenino y que hablen español.
- Paciente con pie diabético de clasificación Wagner 0, sin antecedente de alguna lesión o amputación en los pies como consecuencia de la diabetes.
- Paciente que no presente alguna discapacidad mental.
- Paciente que cuente con control de hemoglobina glicosilada.
- Paciente que culmine la entrevista.

❖ **Criterios de exclusión:**

- Negación del paciente en participar del estudio.
- Paciente que tenga algún seguro particular.
- Paciente sin diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2.
- Paciente hospitalizado.
- Pacientes que no hablen español.
- Paciente con pie diabético de clasificación Wagner ≥ 1 o con antecedente de alguna lesión o amputación en los pies como consecuencia de la diabetes.
- Paciente con importante dificultad para ver.
- Paciente que presente alguna discapacidad mental.
- Paciente que no tenga control de hemoglobina glicosilada.
- Paciente que abandonó la entrevista.

4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se realizó una encuesta dirigida, a los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con pie diabético de clasificación Wagner 0 que acudieron a los consultorios externos de la especialidad de Endocrinología del Hospital Regional de Loreto, con un cuestionario revisado y validado por 3 médicos especialistas del tema. El estudio fue ejecutado por el investigador principal (autor) y estudiantes de Medicina Humana voluntarios como aplicadores de encuesta.

El Proyecto de tesis fue evaluado por el Comité de Ética e Investigación del Hospital Regional de Loreto, para obtención de la autorización y permiso de ejecución del Proyecto de tesis.

Durante la ejecución del trabajo de investigación, se invitó al paciente a participar del estudio, se le entregó el consentimiento informado y se le informó sobre el procedimiento de la encuesta. Si el paciente fue analfabeto, el consentimiento fue leído por el familiar acompañante o por el aplicador de encuesta. El aplicador de encuesta procedió a realizar las preguntas en aquellos que aceptaron participar del estudio. En ningún momento se entregó el cuestionario al paciente. El aplicador de encuesta sólo mencionó las preguntas, mas no mencionó las alternativas. El paciente respondió lo que sabe para evitar subjetividad de resultados. Este cuestionario después de ser validado por 3 médicos especialistas, se aplicó como prueba piloto, donde se entrevistó a 30 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, ellos mencionaron más alternativas e cómo cuidaban sus pies, por tal motivo, dichas alternativas que fueron incluidas en el cuestionario como complemento.

Al iniciar la encuesta, se preguntó los datos sociodemográficos. Después, se realizaron las preguntas del cuestionario en cuanto al nivel de conocimientos del cuidado de sus pies y cuánto conocen de las complicaciones del pie diabético. El paciente explicó cómo lo hace, demostrando y simulando en sus pies. El aplicador de encuesta anotó las respuestas según lo que observaba y escuchaba del paciente. El tiempo de recolección de datos por paciente duró aproximadamente 30 minutos y se realizó de lunes a sábado en todo el mes de marzo del año 2019. Los resultados fueron publicados de forma anónima.

Para clasificar el nivel de conocimientos, se utilizó la “**Fórmula de Stanones**”, en niveles bajo, medio o alto de un total de 12 puntos. Como ya se aplicó la prueba piloto en 30 pacientes, la clasificación fue de **nivel bajo** (0 a 4.9 puntos), **nivel medio** (5 a 7.6 puntos) y **nivel alto** (7.7 a 12 puntos).

4.4. Procesamiento y análisis de la información:

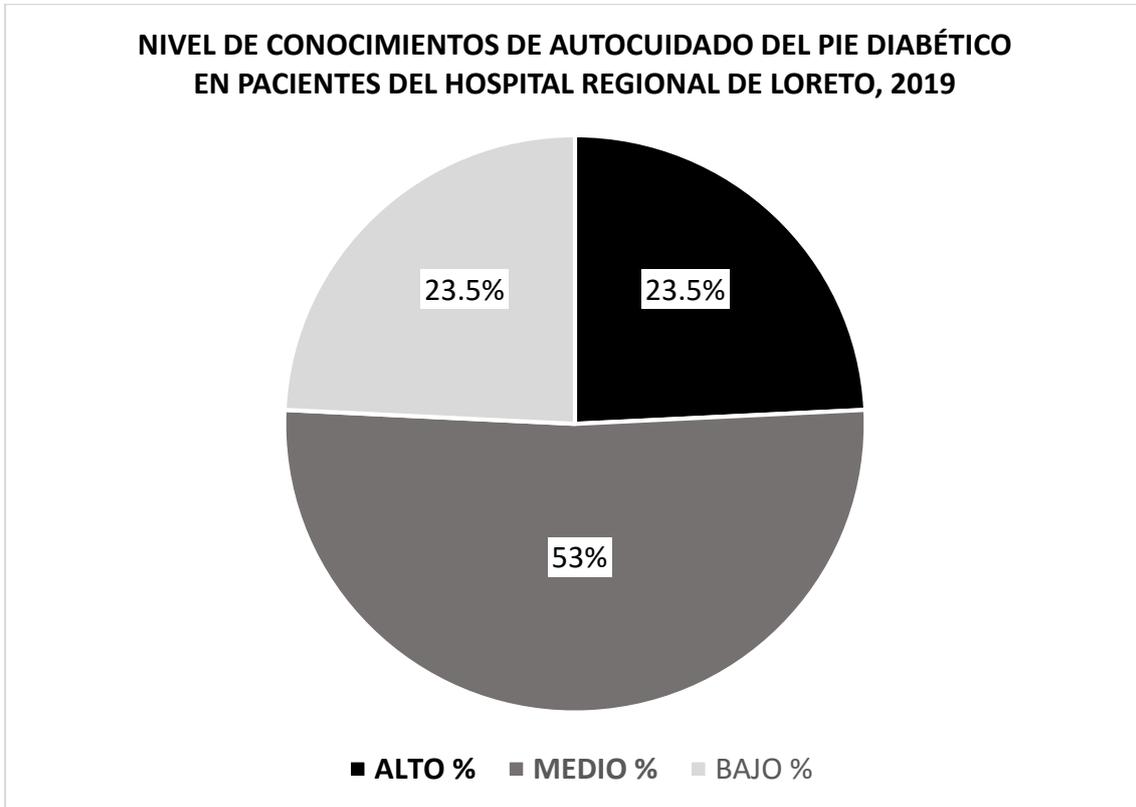
- ❖ El análisis de todos los datos de la encuesta, se realizaron con el programa estadístico *SPSS versión 25.0*. Los resultados están mostrados en tablas y gráficos. Con los datos y resultados obtenidos se realizaron la discusión, conclusión y sugerencias.

4.5. Aspectos éticos:

- ❖ Se realizó de acuerdo a las buenas prácticas clínicas. Contó con previa revisión y aprobación del comité de Ética e Investigación del Hospital Regional de Loreto, con el código de inscripción **ID - 013 - CIEI - 2019**.
- ❖ El estudio contó con un consentimiento informado escrito para cada paciente, con el fin de tener su autorización para proceder con la encuesta. La información recolectada fue utilizada únicamente para fines de investigación.

CAPÍTULO V:
RESULTADOS

GRÁFICO N°01



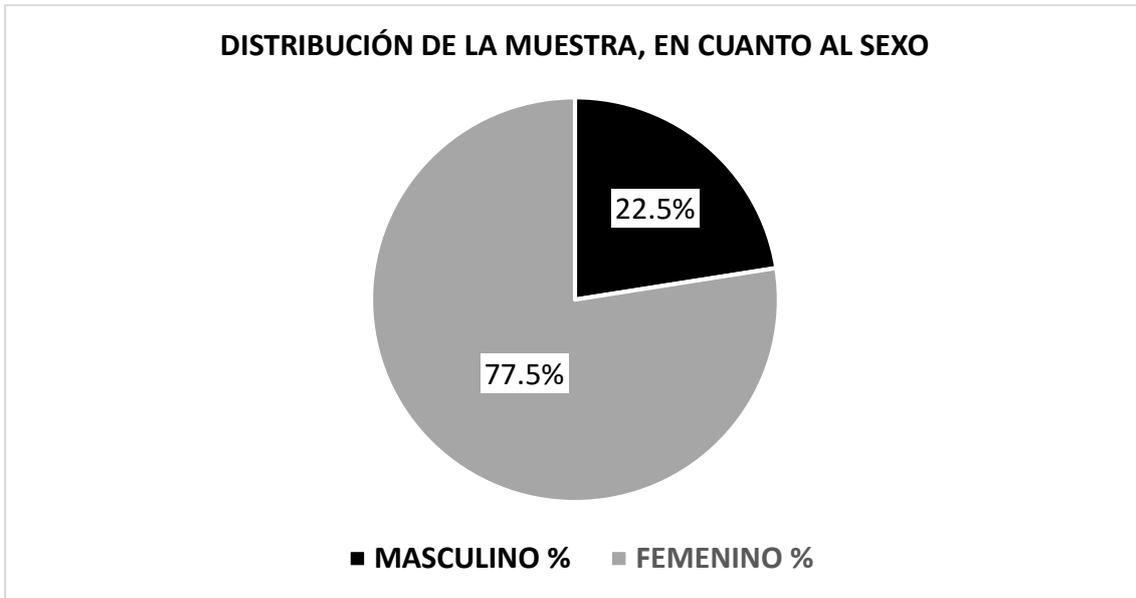
Interpretación del GRÁFICO N°01: La muestra total fue de 200 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. En cuanto al autocuidado de sus pies, el nivel de conocimientos fue **ALTO** en el **23.5%** de los pacientes, nivel **MEDIO** en el **53%** y nivel **BAJO** en el **23.5%**. Predominó el nivel medio en el total de la muestra.

TABLA N°01

PROMEDIO DEL PUNTAJE TOTAL, SEGÚN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO			
BAJO	MEDIO	ALTO	MEDIA
4.16 puntos	6.33 puntos	8.46 puntos	6.30 puntos

Interpretación de la TABLA N°01: El promedio de los puntajes fue, en el nivel **BAJO** 4.16 puntos, en el nivel **MEDIO** 6.33 puntos y en el nivel **ALTO** fue 8.46 puntos. La media final de toda la muestra fue de **6.30 puntos**, de un total de 12 puntos contenidos en el cuestionario de 12 ítems de preguntas.

GRÁFICO N°02



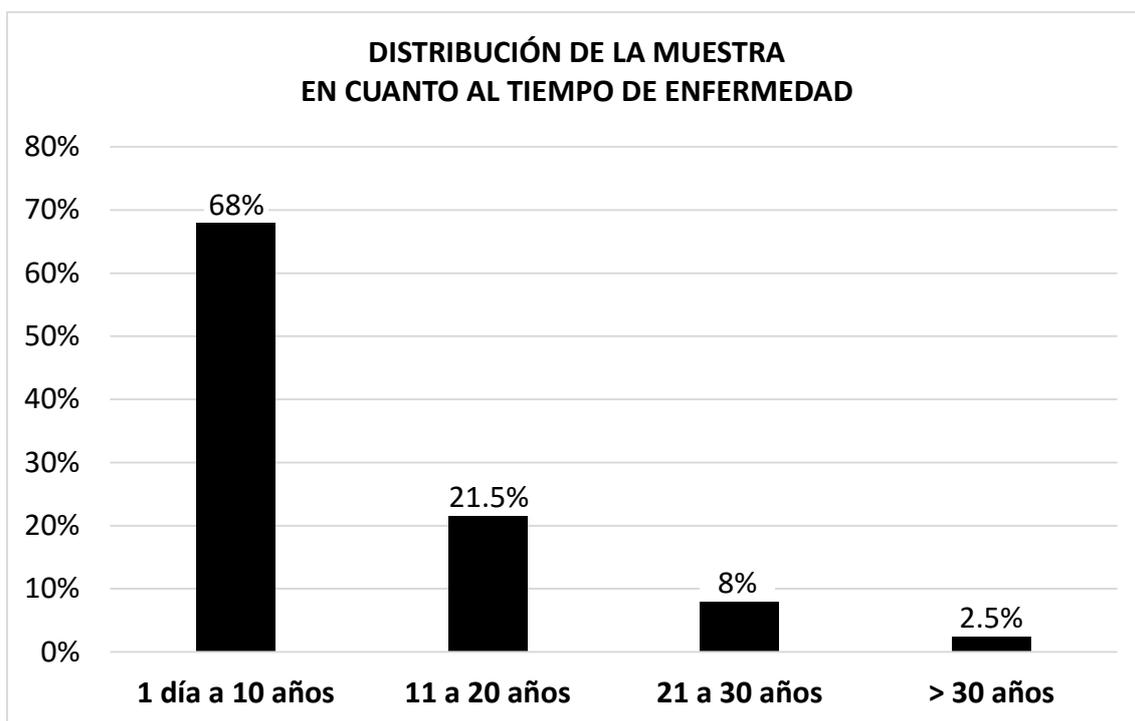
Interpretación del GRÁFICO N°02: La muestra total fue de 200 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Del ellos, el 22.5% lo representó el sexo **MASCULINO** y el 77.5% lo representó el sexo **FEMENINO**.

TABLA N°02

NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL SEXO				
SEXO	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
MASCULINO	4.5%	14%	4%	22.5%
FEMENINO	19%	39%	19.5%	77.5%
TOTAL	23.5%	53%	23.5%	100%

Interpretación de la TABLA N°02: El nivel **BAJO** fue 4.5% en los varones y 19% para las mujeres. El nivel **MEDIO** fue 14% en varones y 39% en mujeres. El nivel **ALTO** fue 4% en varones y 19.5% en mujeres.

GRÁFICO N°03



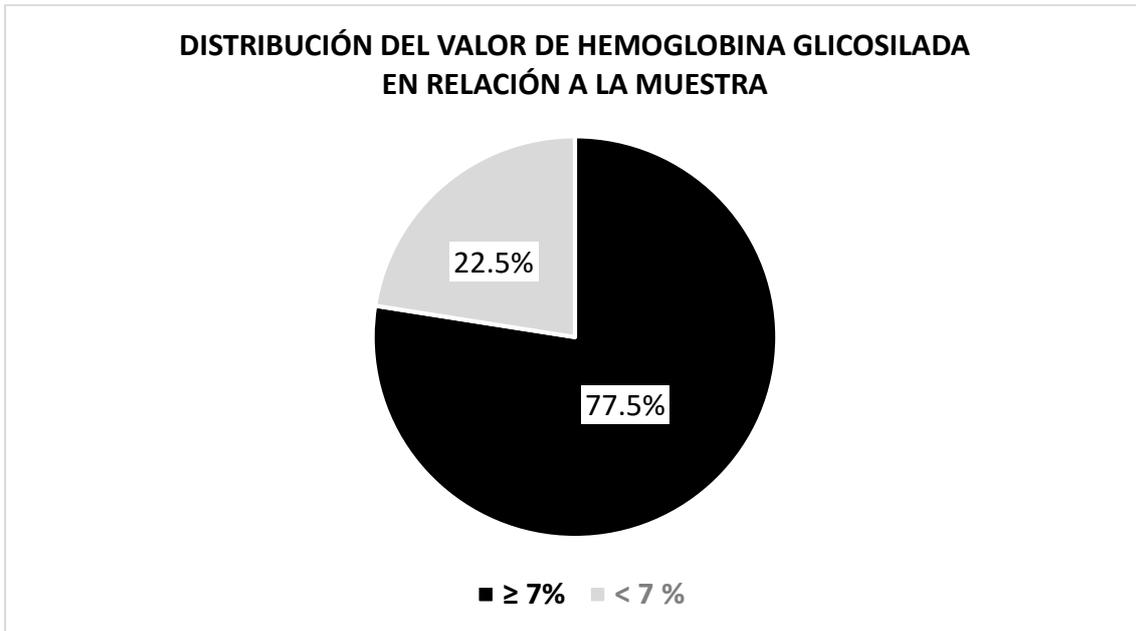
Interpretación del GRÁFICO N°03: Se observa que el grupo de pacientes que predomina en cuanto al **TIEMPO DE ENFERMEDAD**, es de 1 día a 10 años (68%). El resto se encuentra entre 11 y 20 años (21.5%), entre 21 a 30 años (8%) y más de 30 años (2.5%).

TABLA N°03

	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL TIEMPO DE ENFERMEDAD		
	BAJO	MEDIO	ALTO
PROMEDIO DE TIEMPO DE ENFERMEDAD	5.8 años	9.5 años	13.1 años.

Interpretación de la TABLA N°03: Se observa que existe una relación directa entre el nivel de conocimientos con el tiempo de enfermedad. El nivel de conocimiento fue más alto en los pacientes con más tiempo de enfermedad de promedio y fue más bajo en los que tuvieron menos tiempo de enfermedad de promedio. Estos promedios fueron: 5.8 años en el nivel **BAJO**, 9.5 años en el nivel **MEDIO** y 13.1 años en el nivel **ALTO**.

GRÁFICO N°04



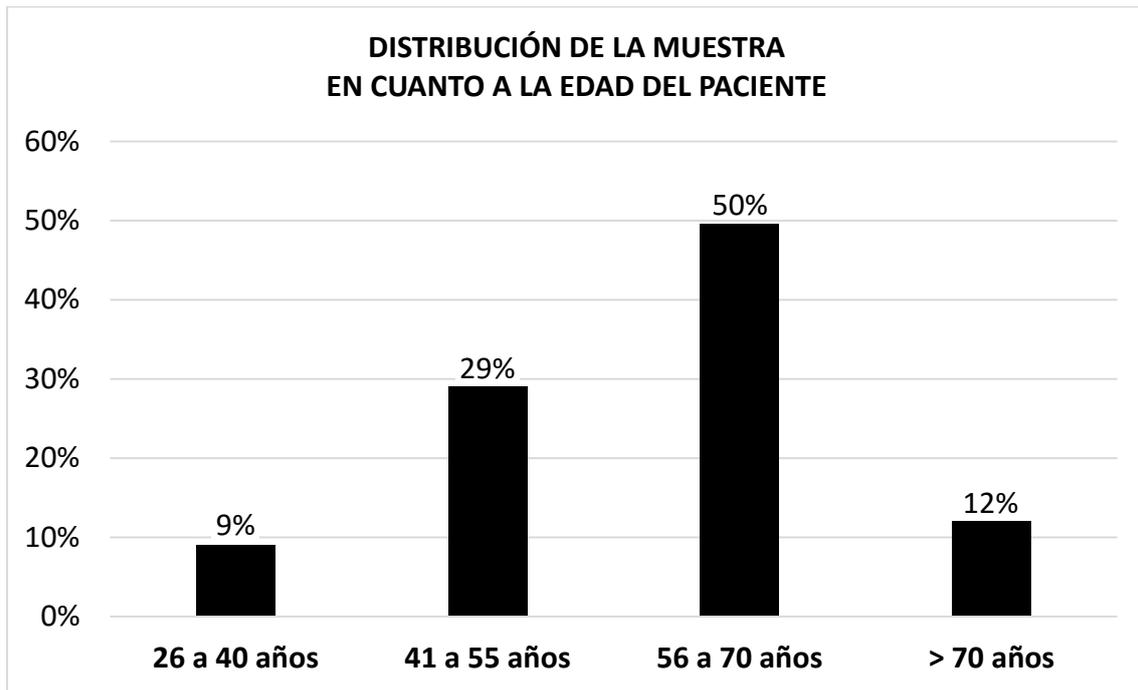
Interpretación del GRÁFICO N°04: Del total de 200 pacientes, el 77.5% tuvieron valores de hemoglobina glicosilada (HbAc1) \geq 7%, mientras que el 22.5% tuvieron valores menores del 7% de HbAc1.

TABLA N°04

NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN A LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA						
	BAJO	MEDIO	ALTO	Promedio del sexo femenino	Promedio del sexo masculino	Promedio GENERAL
PROMEDIO DE LA HEMOGLOBINA GLICOSILADA	9.07%	8.82%	8.21%	9.25%	8.21%	9.05%

Interpretación de la TABLA N°04: Se observa que existe una relación entre el nivel de conocimientos con el valor de hemoglobina glicosilada. El nivel de conocimiento fue más alto en los pacientes con menor promedio del valor de hemoglobina glicosilada (HbAc1), mientras que el nivel de conocimientos fue más bajo cuando el promedio de la HbAc1 fue más alto. Los promedios de HbAc1 fueron: 9.07% en los que tuvieron nivel **BAJO**, 8.82% el en nivel **MEDIO** y 8.21% en el nivel **ALTO**. El promedio general de la HbAc1 fue de 9.05%. El promedio en el sexo femenino fue de 9.25% y en el masculino fue de 8.21%.

GRÁFICO N°05



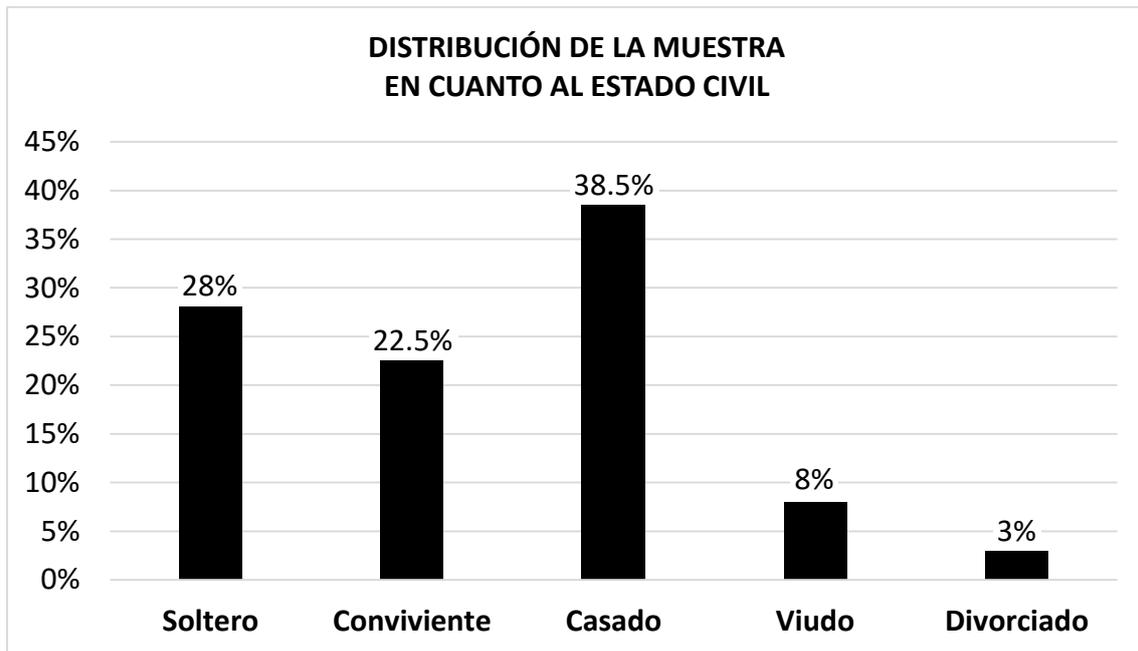
Interpretación del GRÁFICO N°05: Se observa que la distribución de la muestra de 200 pacientes por **GRUPO ETARIO** fue, de 26 a 40 años (9%), 41 a 55 años (29%), 56 a 70 años (50%) y mayor de 70 años (12%). La **MEDIA** de la edad fue 58.2 años, la **MEDIANA** 59.5 años y la **MODA** fue 63 y 68 años.

TABLA N°05

RANGO - EDAD	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN A LA EDAD			
	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
26 a 40 años	3.5%	4%	1.5%	9%
41 a 55 años	6.5%	16%	6.5%	29%
56 a 70 años	11.5%	26%	12.5%	50%
> 70 años	2%	7%	3%	12%
TOTAL	23.5%	53%	23.5%	100%

Interpretación de la TABLA N°05: Los pacientes de nivel **BAJO** fueron, de 26 a 40 años (3.5%), de 41 a 55 años (6.5%), de 56 a 70 años (11.5%) y en mayores de 70 años (2%). Los de nivel **MEDIO** fueron, de 26 a 40 años (4%), de 41 a 55 años (16%), de 56 a 70 años (26%) y en mayores de 70 años (7%). Los de nivel **ALTO** fueron, de 26 a 40 años (1.5%), de 41 a 55 años (6.5%), de 56 a 70 años (12.5%) y en mayores de 70 años (3%).

GRÁFICO N°06



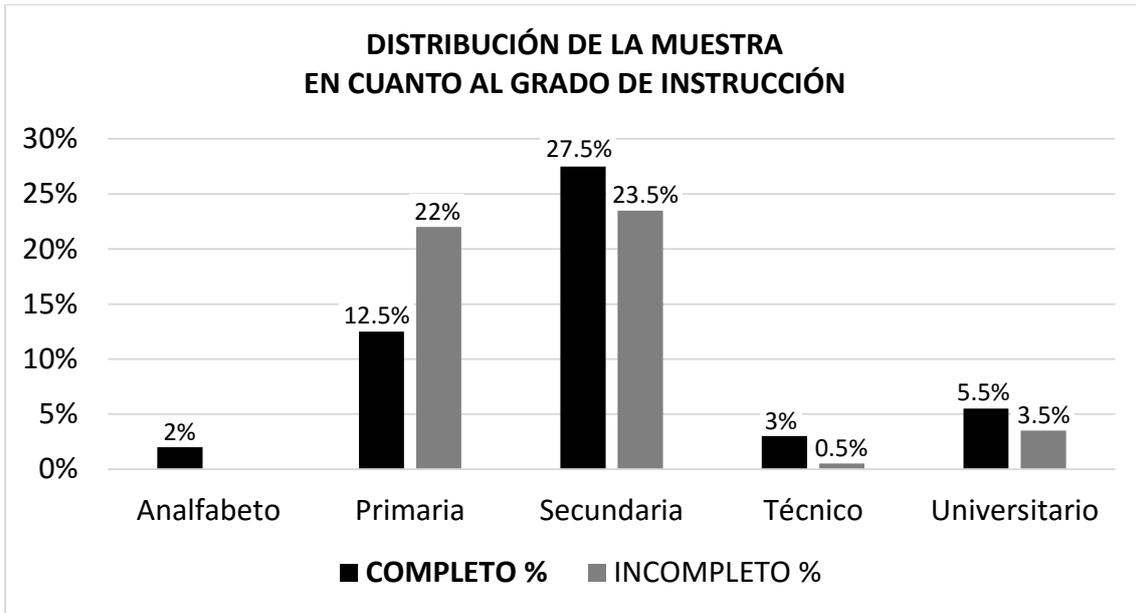
Interpretación del GRÁFICO N°06: Se observa que la distribución de la muestra de 200 pacientes por **ESTADO CIVIL** fue, de soltero (28%), conviviente (22.5%), casado (38.5%), viudo (8%) y divorciado (3%).

TABLA N°06

ESTADO CIVIL	NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL ESTADO CIVIL			
	BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
Soltero	7%	14%	7%	28%
Conviviente	6%	11.5%	5%	22.5%
Casado	10%	20%	8.5%	38.5%
Viudo	0.5%	5%	2.5%	8%
Divorciado	0%	2.5%	0.5%	3%
TOTAL	23.5%	53%	23.5%	100%

Interpretación de la TABLA N°06: Los pacientes de nivel **BAJO** fueron, soltero (7%), conviviente (6%), casado (10%), viudo (0.5%), divorciado (0%). Los de nivel **MEDIO** fueron, soltero (14%), conviviente (11.5%), casado (20%), viudo (5%), divorciado (2.5%). Los de nivel **ALTO** fueron, soltero (7%), conviviente (5%), casado (8.5%), viudo (2.5%), divorciado (0.5%).

GRÁFICO N°07



Interpretación del GRÁFICO N°07: La distribución de la muestra de 200 pacientes por **GRADO DE INSTRUCCIÓN** fue, analfabetos (2%), primaria completa (12.5%) e incompleta (22%), secundaria completa (27.5%) e incompleta (23.5%), técnico completo (3%) e incompleto (0.5%), universitario completo (5.5%) e incompleto (3.5%).

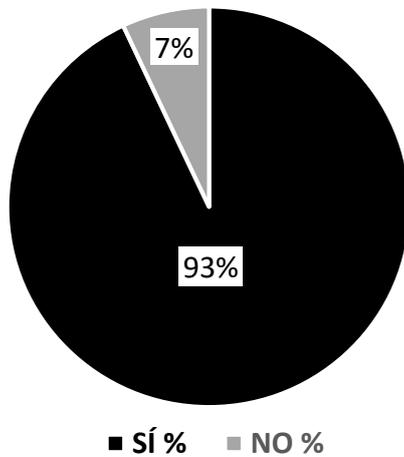
TABLA N°07

GRADO DE INSTRUCCIÓN		NIVEL DE CONOCIMIENTOS, EN RELACIÓN AL GRADO DE INSTRUCCIÓN			
		BAJO	MEDIO	ALTO	TOTAL
Analfabeto		1%	1%	0%	2%
	Completo	3%	6%	3.5%	12.5%
Primaria	Incompleto	9%	10%	3%	22%
	Completo	4%	17%	6.5%	27.5%
Secundaria	Incompleto	4.5%	12.5%	6.5%	23.5%
	Completo	1%	1.5%	0.5%	3%
Técnico	Incompleto	0%	0%	0.5%	0.5%
	Completo	1%	2.5%	2%	5.5%
Universitario	Incompleto	0%	2.5%	1%	3.5%
	TOTAL	23.5%	53%	23.5%	100%

Interpretación de la TABLA N°07: Los pacientes de nivel **BAJO** fueron, analfabeto (1%), primaria completa (3%) e incompleta (9%), secundaria completa (4%) e incompleta (4.5%), técnico completo (1%) e incompleto (0%), universitario completo (1%) e incompleto (0%). De nivel **MEDIO** fueron, analfabeto (1%), primaria completa (6%) e incompleta (10%), secundaria completa (17%) e incompleta (12.5%), técnico completo (1.5%) e incompleto (0%), universitario completo (2.5%) e incompleto (2.5%). De nivel **ALTO** fueron, analfabeto (0%), primaria completa (3.5%) e incompleta (3%), secundaria completa (6.5%) e incompleta (6.5%), técnico completo (0.5%) e incompleto (0.5%), universitario completo (2%) e incompleto (1%).

GRÁFICO N°08

INSPECCIÓN DE LOS PIES

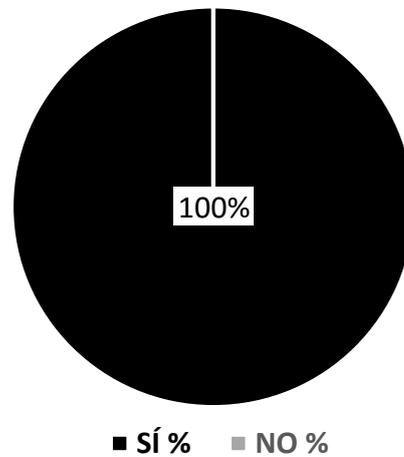


Interpretación del GRÁFICO N°08:

El 93% de los pacientes mencionaron que inspeccionaban sus pies frecuentemente. Sin embargo, el 7% admitió no inspeccionar sus pies.

GRÁFICO N°09

LAVADO DE LOS PIES

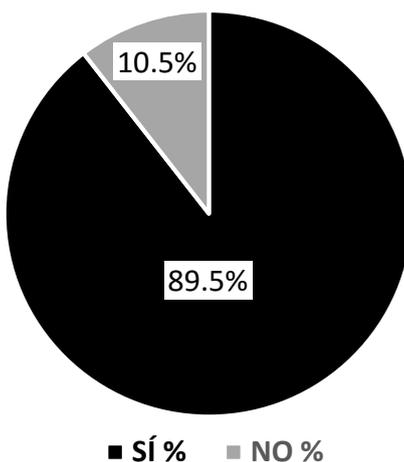


Interpretación del GRÁFICO N°09:

El 100% de los pacientes mencionaron que lavan sus pies frecuentemente.

GRÁFICO N°10

SECADO DE LOS PIES

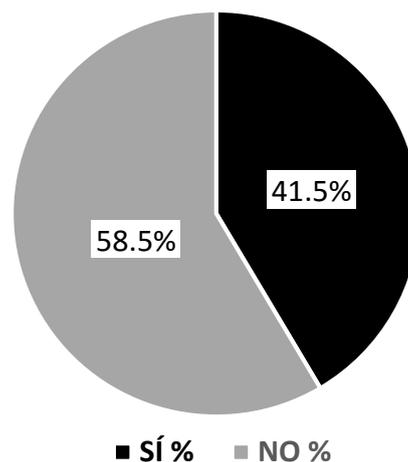


Interpretación del GRÁFICO N°10:

El 89.5% de los pacientes mencionaron que secaban sus pies después de cada lavado. Sin embargo, el 10.5% admitió no secar sus pies después de cada lavado.

GRÁFICO N°11

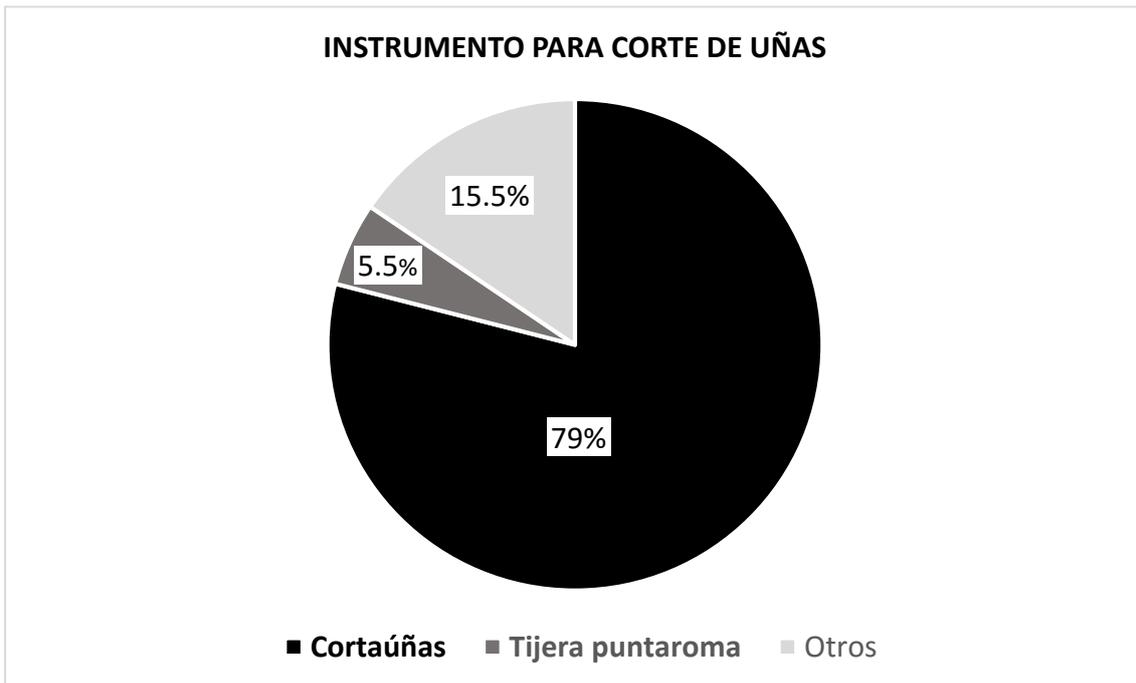
HIDRATACIÓN DEL PIE



Interpretación del GRÁFICO N°11:

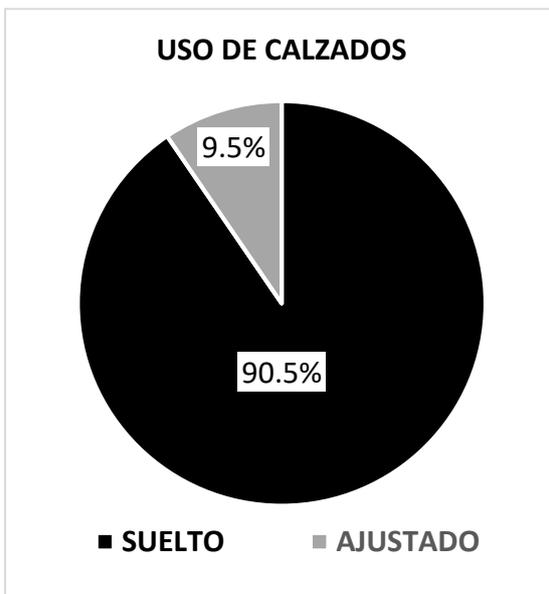
El 41.5% de los pacientes mencionaron que hidratan sus pies frecuentemente. Sin embargo, el 58.5% admitió no hidratar sus pies.

GRÁFICO N°12



Interpretación del GRÁFICO N°12: El 5.5% de los pacientes utilizaron tijera punta roma, lo cuál es el instrumento más adecuado para dar forma recta al corte de uñas en los pies. El 79% de los pacientes utilizaron cortaúñas y el 15.5% utilizaron otros instrumentos con alto riesgo de lesión para las uñas o dar otras formas que no es la recta.

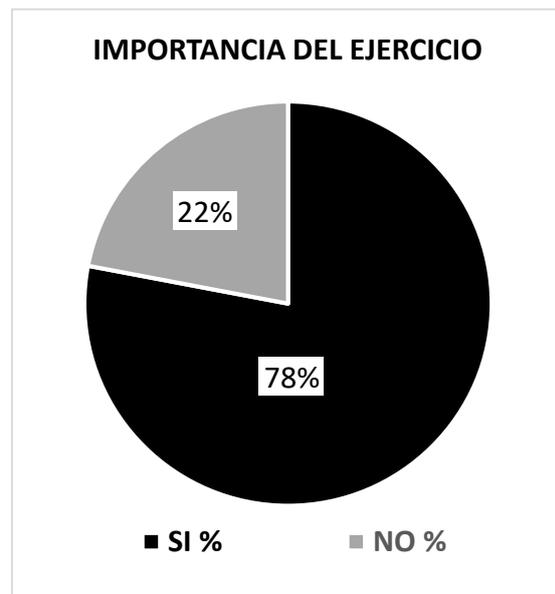
GRÁFICO N°13



Interpretación del GRÁFICO N°13:

El 100% de los pacientes mencionaron que usan calzados con frecuencia. De ellos, el 9.5% mencionaron que usan calzados ajustados, puntiagudos o con taco alto.

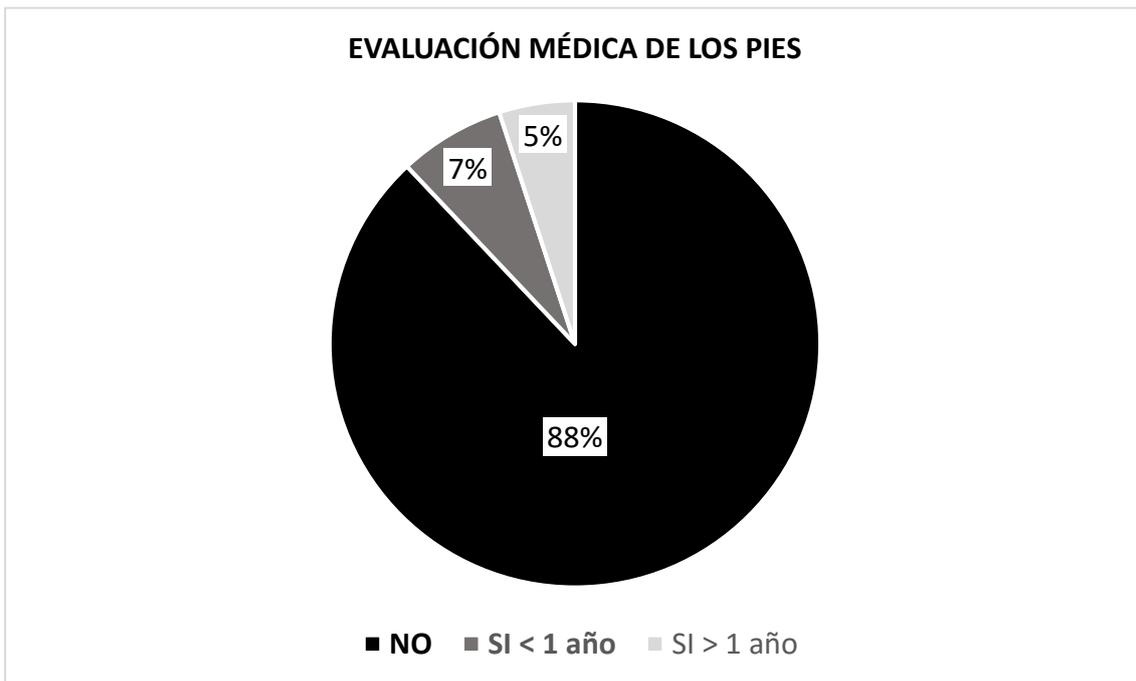
GRÁFICO N°14



Interpretación del GRÁFICO N°14:

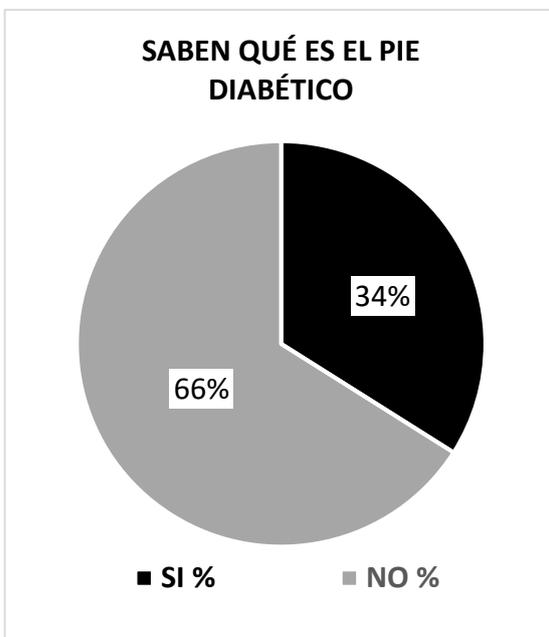
El 78% de los pacientes mencionaron que consideran importante el ejercicio físico para cuidar los pies. Sin embargo, el 22% no lo considera importante.

GRÁFICO N°15



Interpretación del GRÁFICO N°15: El 88% de los pacientes nunca han recibido alguna evaluación médica de sus pies. El 7% de los pacientes ha recibido una evaluación médica de sus pies en el último año y el 5% lo recibió, pero en un periodo mayor a un año.

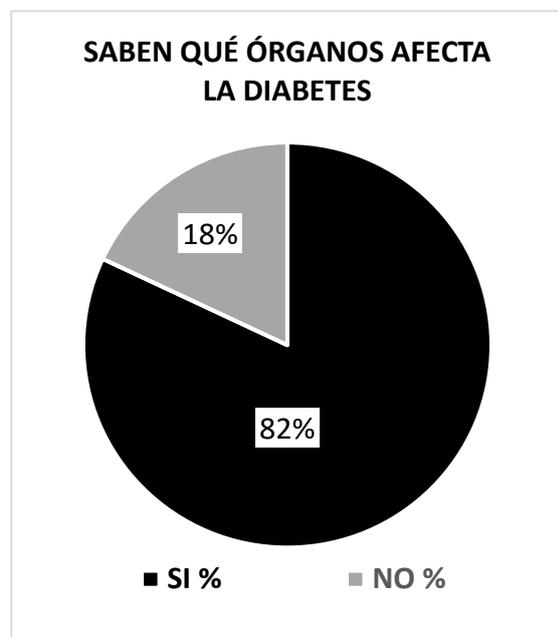
GRÁFICO N°16



Interpretación del GRÁFICO N°16:

El 34% de los pacientes conocen qué es el pie diabético, mientras que el 66% de los pacientes lo desconocen.

GRÁFICO N°17

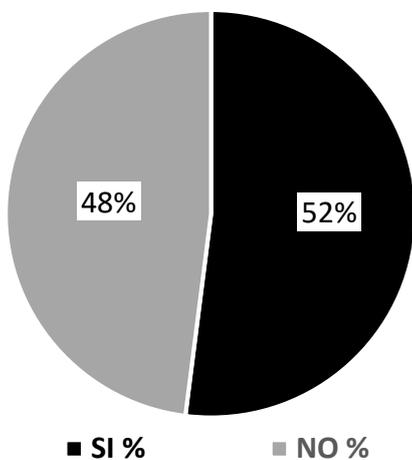


Interpretación del GRÁFICO N°17:

El 82% de los pacientes conocen qué órganos son afectados por la diabetes, mientras que el 18% lo desconocen.

GRÁFICO N°18

**CONOCEN SIGNOS DE ALARMA
DEL PIE**

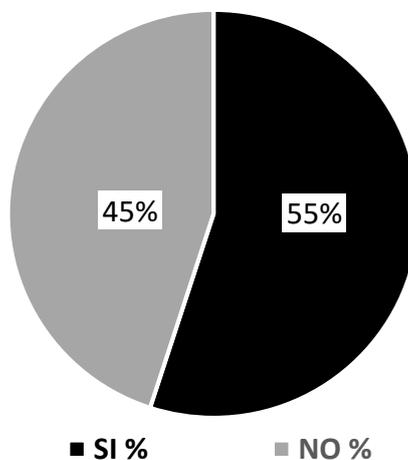


Interpretación del GRÁFICO N°18:

El 52% de los pacientes conocen qué signos de alarma presentan los pies cuando se están complicando, mientras que el 48% lo desconoce.

GRÁFICO N°19

**CONOCEN FACTORES QUE
DESCOMPENSAN LOS PIES**



Interpretación del GRÁFICO N°19:

El 55% de los pacientes conocen qué factores descompensan a un paciente diabético y a sus pies, mientras que el 45% lo desconoce.

CAPÍTULO VI:

DISCUSIÓN

- ❖ En el estudio de **Fernández IC, Rumbo-Prieto JM**, titulado “Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2”, se utilizó un cuestionario para medir el nivel de conocimientos de autocuidado del pie en 73 pacientes diabéticos, donde mencionan que la edad media fue de 69.1 años, el 65.8% tenía diabetes hace más de 10 años, el valor medio de la HbA1c fue de 6.9% siendo más alto en varones (27). **En el presente estudio**, la edad media fue de 58.2 años, lo que resume a una población más joven comparado al otro estudio con 69.1 años. El grupo que predominó respecto al tiempo de enfermedad fue de 1 día a 10 años, menor tiempo de enfermedad comparada al otro estudio donde fue mayor de 10 años. El valor medio de la HbA1c fue de 9.05%, una cifra más elevada comparada al otro estudio que fue de 6.9%. Además, el promedio de HbA1c fue más alto en el sexo femenino y en el otro estudio fue en el masculino.

- ❖ En el estudio de **Rodrigues Helmo, Fernanda, Dias, Flávia Aparecida, Zuffi, Fernanda Bonato, Borges, María de Fátima, Lara, Beatriz Hallal Jorge, Ferreira, Lúcia Aparecida**, titulado “Cuidado de los pies: Conocimiento de los individuos con Diabetes Mellitus”, se determinó el nivel de conocimientos en cuanto al cuidado de los pies en una muestra de 41 pacientes con diabetes mellitus. Se utilizó un cuestionario de 15 preguntas. Se concluyó que el nivel de conocimientos que predominó fue el deficiente, con un puntaje medio de 10 de un total de 15 (29). **En el presente estudio**, la media de la nota fue de 6.30 puntos de un total de 12, comparada al otro estudio donde la media fue 10 de 15. Predominó el nivel medio de conocimientos, sin embargo, en el otro estudio predominó el nivel deficiente.

- ❖ En el estudio de **Pérez-Rodríguez M del C, Cruz-Ortiz M, Reyes-Laris P, Mendoza-Zapata JG, Hernández-Ibarra LE**, titulado “Conocimientos y hábitos de cuidado: Efecto de una intervención educativa para mejorar el nivel de conocimientos y disminuir el riesgo de pie diabético”, realizado en 77 pacientes diabéticos durante 10 sesiones semanales de 2 horas en cada una. Hubo 3 mediciones: antes, al finalizar y 6 meses después de la intervención educativa. Se concluyó que la media de la edad fue 52 años, el 88.3% fueron mujeres. El nivel de escolaridad más alto fue de primaria incompleta (46.8%). El análisis estadístico de las 3 variables mostró diferencia significativa entre las medias del pre test y el post test (31). **En el presente estudio**, la medición del nivel de conocimientos fue en un solo momento y no en 3 como el otro estudio. La media de la edad fue de 58.2 años, una muestra de mayor edad comparada al otro estudio que fue de 52 años. En ambos estudios predominó el sexo femenino. El grado de instrucción más alto fue de la secundaria completa en un 27.5% y en el otro estudio fue de primaria incompleta en 46.8%.

- ❖ En la tesis de **Flor de María Poccotay Soto**, titulada “Prácticas de autocuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora”, se estudió el nivel de prácticas de autocuidado del pie en una muestra de 226 pacientes diabéticos, a través de un cuestionario. Se concluyó que el 67.7% de pacientes inspeccionan adecuadamente sus pies, el 57.1% usan sus calzados inadecuadamente y el 76.1% cuidan sus pies adecuadamente (30). **En el presente estudio**, el 93% de los pacientes mencionaron que inspeccionan sus pies, una cifra mayor comparada al otro estudio en un 67.7%. En cuanto al uso de calzados, el 9.5% lo usan inadecuadamente, una cifra menor comparada al otro estudio, donde el uso inadecuado fue de 57.1%. En cuanto al cuidado de los pies, se midió el nivel de conocimientos, predominando el nivel medio en 53%, una cifra menor comparada al otro estudio donde el 76.1% de pacientes cuidan sus pies adecuadamente.

- ❖ En el estudio de **Erika López López, Alicia Arminda Ortiz Gress, Mario Joaquín López Carbajal**, titulado “Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad”, se utilizó un pre test y post test en 17 pacientes diabéticos. Se concluyó que la media de edad fue 52.7 años, el 64.7% de la muestra fueron mujeres y 17.6% analfabetos. La intervención de la sesión educativa mostró diferencias significativas en el nivel de conocimientos entre el pre test y post test (28). **En el presente estudio**, se midió el nivel de conocimientos en un solo momento sin realizar un post test, clasificando en nivel bajo, medio y alto. La media de la edad fue de 58.2 años, una población mayor comparada al otro estudio donde fue 52.7 años. En ambos estudios la población del sexo femenino predominó. Hubo menos casos de analfabetos (2%) en comparación al otro estudio (17.6%).

- ❖ En la tesis de **Herica Castro Almeida**, titulada “Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima - Perú”, se utilizó un cuestionario para medir el nivel de conocimientos de cuidados del pie en pacientes diabéticos. Se concluyó que el nivel de conocimiento bajo predominó en 41%, seguido del nivel medio en 34% y alto en 25%. Los pacientes conocían poco sobre el material y la técnica adecuada para el corte de uñas. La mayoría desconocían los signos de inadecuada circulación e hipoestesia en los pies (22). **En el presente estudio**, predominó el nivel de conocimientos medio en 53%, seguido del bajo (23.5%) y alto (23.5%), mientras que en el otro estudio predominó el nivel bajo en 41%. Con respecto al corte de uñas, el 79% utilizaron cortaúñas, 15.5% utilizaron objetos con alto riesgo de lesión y el 5.5% tijera punta roma que sería lo ideal para dar forma recta a las uñas, reflejando así que la mayoría de pacientes no dan forma recta al corte de sus uñas, relacionándose al otro estudio con el bajo conocimiento en el corte de uñas. El 52% de los pacientes conocían los signos de alarma en los pies ante alguna complicación, mientras que en el otro estudio la mayoría conocían poco de estos signos como inadecuada circulación e hipoestesia.

CONCLUSIONES

- ❖ El nivel de conocimientos que predominó fue el **nivel medio** en un 53%, seguidos del **nivel bajo** (23.5%) y **nivel alto** (23.5%).
- ❖ La media de los puntajes fue, en el **nivel bajo** 4.16 puntos, en el **nivel medio** 6.33 puntos y en el **nivel alto** fue 8.46 puntos. La media total de los 200 pacientes fue de **6.30 puntos**.
- ❖ El sexo femenino representó el 77.5% de la muestra y el sexo masculino el 22.5%.
- ❖ El promedio de tiempo de enfermedad tuvo relación con el nivel de conocimientos, mientras más fue el tiempo de enfermedad, más nivel de conocimientos tuvieron los pacientes. La media del tiempo de enfermedad fue: 5.8 años en el **nivel bajo**, 9.5 años en el **nivel medio** y 13.1 años en el **nivel alto**.
- ❖ El promedio del valor de hemoglobina glicosilada (HbAc1), tuvo relación con el nivel de conocimientos, mientras más fue el valor de HbAc1, menor fue el nivel de conocimientos. Estos promedios fueron: 9.07% de HbAc1 en el **nivel bajo**, 8.82% en el **nivel medio** y 8.21% en el **nivel alto**. En el sexo femenino el promedio de hemoglobina glicosilada fue **9.25%** y en el sexo masculino fue de **8.21%**.
- ❖ De la muestra total, el grupo con **tiempo de enfermedad** que predominó fue de 1 día a 10 años (68%), seguido de 11 a 20 años (21.5%), 21 a 30 años (8%) y más de 30 años (2.5%).
- ❖ De la muestra total, el **grupo etario** que predominó fue de 56 a 70 años (50%), seguido de 41 a 55 años (29%), mayor de 70 años (12%) y de 26 a 40 años (9%).
- ❖ De la muestra total, el grupo de **estado civil** que predominó fue de casados (38.5%), seguido de soltero (28%), conviviente (22.5%), viudo (8%) y divorciado (3%).
- ❖ De la muestra total, el grupo de **grado de instrucción** que predominó fue de secundaria completa (27.5%) e incompleta (23.5%), seguido de primaria completa (12.5%) e incompleta (22%), universitario completo (5.5%) e incompleto (3.5%), técnico completo (3%) e incompleto (3.5) y analfabetos (2%).
- ❖ De la muestra total, el 93% de los pacientes mencionaron que inspeccionaban sus pies frecuentemente. Sin embargo, el 7% admitió no inspeccionar sus pies.

- ❖ De la muestra total, el 100% de los pacientes mencionaron que lavan sus pies frecuentemente.
- ❖ De la muestra total, el 89.5% de los pacientes mencionaron que secaban sus pies después de cada lavado. Sin embargo, el 10.5% admitió no secar sus pies después de cada lavado.
- ❖ De la muestra total, el 41.5% de los pacientes mencionaron que hidratan sus pies frecuentemente. Sin embargo, el 58.5% admitió no hidratar sus pies.
- ❖ De la muestra total, el 5.5% de los pacientes utilizaron tijera punta roma, lo cuál es el instrumento más adecuado para dar forma recta al corte de uñas en los pies. El 79% de los pacientes utilizaron cortaúñas y el 15.5% utilizaron otros instrumentos que pueden dañar las uñas o dar otras formas que no es la recta.
- ❖ De la muestra total, el 100% de los pacientes mencionaron que usan calzados con frecuencia. De ellos, el 90.5% lo usan idealmente, sueltos, con punta ancha y taco bajo. Sin embargo, el 9.5% mencionaron que usan calzados ajustados, puntiagudos o con taco alto.
- ❖ De la muestra total, el 78% de los pacientes mencionaron que consideran importante el ejercicio físico para cuidar los pies. Sin embargo, el 22% no lo considera importante.
- ❖ De la muestra total, el 88% de los pacientes nunca han recibido alguna evaluación médica de sus pies. El 7% de los pacientes ha recibido una evaluación médica de sus pies en el último año y el 5% lo recibió, pero en un periodo mayor a un año.
- ❖ De la muestra total, el 34% de los pacientes saben qué es el pie diabético, mientras que el 66% de los pacientes lo desconocen.
- ❖ De la muestra total, el 82% de los pacientes conocen qué órganos son afectados por la diabetes, mientras que el 18% lo desconocen.
- ❖ De la muestra total, el 52% de los pacientes conocen qué signos de alarma presentan los pies cuando inician alguna complicación, mientras que el 48% lo desconoce.
- ❖ De la muestra total, el 55% de los pacientes conocen qué factores descompensan a un paciente diabético y a sus pies, mientras que el 45% lo desconoce.

RECOMENDACIONES

- Se debería implementar medidas adecuadas del cuidado de los pies en los pacientes diabéticos, para disminuir riesgo de complicaciones, a través de programas educativos o en el mismo consultorio médico.
- Todos los pacientes diabéticos deberían tener su control de hemoglobina glicosilada, para un mejor seguimiento en consultorio.
- Se debería educar al paciente durante todo el proceso de su tratamiento, para mejorar su calidad de vida y evitar las diversas complicaciones del pie diabético.
- Se debería implementar una unidad del pie diabético en el Hospital Regional de Loreto, para un mejor seguimiento y educación del paciente en cuanto al cuidado de sus pies.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Luis Alberto Neyra Arisméndiz, Mg, MD, Ph.D. EL PIE DIABÉTICO ¿Cómo evitar las amputaciones? Edición-Enero 2019.
2. William J. Jeffcoate, Loretta Vileikyte, Edward J. Boyko, David G. Armstrong, Andrew J.M. Boulton. Current Challenges and Opportunities in the Prevention and Management of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Care* 2018; 41:645-652.
3. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Huayta E, Medina CA. Prevalence of diabetes and impaired fasting glucose in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. octubre de 2015;3(1):e000110.
4. Oliveros-Lijap L, Ávila-Espinoza P, Ulloa V. Calidad de vida en pacientes con neuropatía diabética periférica: estudio transversal en Lima, Perú. *Acta Med Peru*. 2018;35(3):160-7:8.
5. Damas-Casani VA, Yovera-Aldana M, Seclén Santisteban S. Clasificación de pie en riesgo de ulceración según el Sistema IWGDF y factores asociados en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital peruano. *Rev Medica Hered*. 17 de abril de 2017; *Rev Med Hered*. 2017; 28:5-12.(1):5.
6. Mercedes G-VJ, Amelia G-G, Carlos G-VM, Ángel V-GM, Melchor S-FJ. Caracterización de las personas con pie diabético. Monterrey, Mexico. 2015; *Rev enferm Herediana*. 2015; 8(2):82-88.:7.
7. González ALR, González JAL, Morales KP, Salazar FLP, Betancourt YDF. AUTOCUIDADO Y FACTORES CONDICIONANTES PRESENTES EN LAS PERSONAS CON DIABETES TIPO 2 DE UNA COLONIA DE HERMOSILLO, SONORA. 2014;9.
8. Roglic G, World Health Organization, editores. GLOBAL REPORT ON DIABETES [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2016. 86 p. Disponible en: [http:// apps. who. int/ iris/ bitstream/ 10665/ 204871/ 1/ 9789241565257_ eng. pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204871/1/9789241565257_eng.pdf)
9. Seclen SN, Rosas ME, Arias AJ, Medina CA. Elevated incidence rates of diabetes in Peru: report from PERUDIAB, a national urban population-based longitudinal study. *BMJ Open Diabetes Res Care*. julio de 2017;5(1):e000401.
10. Dr. Segundo Seclén. Diabetes Mellitus en el Perú: Hacia dónde vamos. *Rev Med Hered*. 2015; 26:3-4.:2.
11. Aphan M, Lazo-Porras M, Beltrán-Ale G, Vera R. Adherencia y cumplimiento de las recomendaciones de cuidado y prevención del pie diabético por parte de médicos tratantes en dos hospitales de Lima, Perú. *Acta Med Peru*. 2017;34(3):168-72:5.

12. Sociedad Peruana de Endocrinología. GUÍA PERUANA DE DIAGNÓSTICO, CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2. Primera edición. Lima, noviembre 2008; 2008. 142 p.
13. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas de la FID [Internet]. Octava edición, 2017. International Diabetes Federation, 2017; 2017. Disponible en: <http://www.diabetesatlas.org>
14. Bernabé-Ortiz A, Carrillo-Larco RM, Gilman RH, Miele CH, Checkley W, Wells JC, et al. Geographical variation in the progression of type 2 diabetes in Peru: The CRONICAS Cohort Study. *Diabetes Res Clin Pract.* noviembre de 2016;121:135-45.
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática. PERÚ: Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles, 2017. Lima, mayo 2018: INEI; 2018. 188 p.
16. Bellido-Zapata A, Ruiz-Muggi JE, Neira-Sánchez ER. Implementación y aplicación de la “Guía de práctica clínica para el diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus tipo 2 en el primer nivel de atención” en una red de establecimientos de salud públicos de Lima. *Acta Med Peru.* 2018;35(1):14-9:6.
17. Mayra B-O, Yessenia E-R, Cristina C-D, Doris V-C. Capacidades y actividades en el autocuidado del paciente con pie diabético. *Rev enferm Herediana.* 2014;7(2):63-68.:6.
18. International Diabetes Federation. Clinical Practice Recommendation on the Diabetic Foot: A guide for health care professionals: International Diabetes Federation, 2017.
19. Neyra L., Lezama V., Lezama W., Medina M., Murillo F., Purizaga H., et al. Bacteriología y resistencia bacteriana en el pie diabético infectado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima. *Rev Soc Peru Med Interna.* 2017;Vol 30 (1):24-7.
20. Luis Alex Chanchari Perez. Factores de riesgo asociados a pie diabético en pacientes atendidos en el Hospital Regional de Loreto. Enero-diciembre 2014 [Tesis]. [Iquitos-Perú]: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2015.
21. Dirección Regional de Salud Loreto, Sección de estadística. Número de casos de diabetes en la región Loreto, año 2018. 2018.
22. Herica Castro Almeida. Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un hospital de Lima - Perú 2014 [Tesis]. [Lima-Perú.]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
23. Santisteban C, Janeth M, Motta G, Elizabet M, Paredes M, Marleni R, et al. Nivel de conocimiento de autocuidado para la prevención del pie diabético en personas afectadas de diabetes mellitus tipo II, Hospital Nacional Hipólito Unanue, El Agustino-2015 [Tesis]. [Lima-Perú]: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2015.

24. Hermoza Arámbulo RD, Matellini Mosca BM, Rosales Rojas ÁJ, Noriega Ruiz VH. Adherencia a terapia médica nutricional en pacientes con diabetes mellitus tipo 2, de un hospital nacional de nivel III en Lima, Perú. Rev Medica Hered. 3 de octubre de 2017;28(3):150.
25. Libro de registros. Libro de Registros de pacientes hospitalizados del servicio de Infectología del Hospital Regional de Loreto «Felipe Arriola Iglesias» del año 2018. Hospital Regional de Loreto «Felipe Arriola Iglesias»; 2018.
26. Ag S-B, Jd J-C, Mi F-G, Cv D-R. Actividades de prevención del pie diabético recomendadas por el médico y efectuadas por pacientes atendidos en 2 hospitales de referencia. Rev Salud Pública Parag 2017 Vol 7 N° 2 Julio - Diciembre 2017. 2017;7:7.
27. Fernández IC, Rumbo-Prieto JM. Riesgo de pie diabético y déficit de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Enfermería Universitaria · Vol.15 · Núm 1 · Enero-Marzo 2018(1). Disponible en: <http://www.revista-enfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/478>
28. Erika López López, Alicia Arminda Ortiz Gress, Mario Joaquín López Carbajal. Intervención educativa sobre el nivel de conocimientos en pacientes con diabetes y baja o nula escolaridad. Investig En Educ Médica. 2015;6.
29. Rodrigues Helmo, Fernanda, Dias, Flávia Aparecida, Zuffi, Fernanda Bonato, Borges, María de Fátima, Lara, Beatriz Hallal Jorge, Ferreira, Lúcia Aparecida. Cuidado de los pies: Conocimiento de los individuos con Diabetes Mellitus. Revista electrónica trimestral de Enfermería. N° 35 Julio 2014.
30. Flor de María Poccotay Soto. Prácticas de autocuidado del pie en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de Endocrinología en el Hospital María Auxiliadora, enero 2018. Lima-Perú [Tesis]. [Lima-Perú.]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018.
31. Pérez-Rodríguez M del C, Cruz-Ortiz M, Reyes-Laris P, Mendoza-Zapata JG, Hernández-Ibarra LE. Conocimientos y hábitos de cuidado: Efecto de una intervención educativa para disminuir el riesgo de pie diabético. Cienc Enferm. diciembre de 2015;21(3):23-36.
32. Asociación Latinoamericana de Diabetes. Guías ALAD sobre el Diagnóstico, Control y Tratamiento de la diabetes Mellitus Tipo 2 con Medicina Basada en Evidencia. Edición 2013. ALAD; 2013. 142 p.
33. Ministerio de salud. GUÍA TÉCNICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA EL DIAGNÓSTICO, TRATAMIENTO Y CONTROL DEL PIE DIABÉTICO. Resolución ministerial; 2016.
34. American Diabetes Association. Standars of medical care in diabetes-2019. Supplement 1. Matthew C. Riddle, MD, editor. Vol. 42. USA: Board; 2019.

35. Nicolás Pereira C., Hyunsuk Peter Suh, Joon Pio (JP) Hong. Úlceras del pie diabético: importancia del manejo multidisciplinario y salvataje microquirúrgico de la extremidad. *Rev Chil Cir* 2018;70(6):535-543.
36. David K. McCulloch, MD. Patient education: Foot care in diabetes mellitus (Beyond the Basics). David M. Nathan, MD, Jean E Mulder, MD, editores. *UpToDate*. 27 de febrero de 2017;8.
37. Bonilla Toyos E. Guía de protocolos de pie diabético. 1º Edición. Mayo 2011. Madrid: Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogos; 2011. 44 p.
38. Enciso Rojas ÁD. Risk factors associated with diabetic foot. *Rev Virtual Soc Paraguaya Med Interna*. 12 de septiembre de 2016;3(2):58-70.
39. Armstrong DG, Boulton AJM, Bus SA. Diabetic Foot Ulcers and Their Recurrence. Ingelfinger JR, editor. *N Engl J Med*. 15 de junio de 2017;376(24):2367-75.
40. Singer AJ, Tassiopoulos A, Kirsner RS. Evaluation and Management of Lower-Extremity Ulcers. Champion EW, editor. *N Engl J Med*. 19 de octubre de 2017;n engl j med 377;16(16):1559-67.
41. Ministerio de salud-Dirección General de Intervenciones Estratégicas de Salud Pública. Guía de Práctica Clínica para el diagnóstico, Tratamiento y Control de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en el primer nivel de Atención. Dirección de Prevención de Enfermedades No Transmisibles y Oncológicas; 2016.
42. Columbié YL, Miguel-Soca PE, Rivas D, Chi YB. Factores de riesgo asociados con la aparición de diabetes mellitus tipo 2 en personas adultas. *Revista Cubana de Endocrinología*. 2016;27(2):123-133.
43. Sen P, Demirdal T, Emir B. Risk Factors for Amputation in Diabetic Foot Infections: A Meta-Analysis. *Diabetes Metab Res Rev*. 5 de abril de 2019;e3165.
44. M. OP, S. NR. PIE DIABÉTICO: ¿PODEMOS PREVENIRLO? *Rev Médica Clínica Las Condes*. marzo de 2016;27(2):227-34.

ANEXOS

ANEXO N° 01

CUESTIONARIO DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS DEL PACIENTE

1) Sexo:

- Masculino ()
- Femenino ()

2) Edad (años):

- _____.

3) Estado civil:

- Soltero ()
- Conviviente ()
- Casado ()
- Divorciado ()
- Viudo ()

4) Grado de instrucción:

- Analfabeto ().
- Primaria: Incompleta () Completa ()
- Secundaria: Incompleta () Completa ()
- Técnico: Incompleto () Completo ()
- Universitario: Incompleto () Completo ()

5) Tiempo de enfermedad con diabetes mellitus tipo 2:

- _____.

6) Valor de Hemoglobina glicosilada:

- _____.

ÍTEM DE PREGUNTAS N°03: ¿SE LAVA LOS PIES?

A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

1* ¿Qué parte de sus pies incluye al realizar el lavado?

- A) Incluye la planta del pie. D) Incluye talón y pantorrilla.
B) Incluye el dorso del pie. E) Todas las anteriores.
C) Incluye los dedos y entre ellos.

2* ¿Con qué frecuencia se lava los pies?

- A) Diario. B) Periodo mayor a un día.

3* ¿Cuál es la temperatura del agua que usted utiliza para lavar sus pies?

- A) Caliente. B) Temperatura ambiente (tibio, frío). C) Helada.

4* ¿Utiliza alguna sustancia antiséptica al lavarse los pies?

- A) SI B) NO

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

4.1* ¿Qué sustancia antiséptica usa para lavar sus pies?

- A) Jabón (de lavar ropa, de tocador). B) Shampoo. C) Lejía. D) Detergente.

ÍTEM DE PREGUNTAS N°04: ¿DESPUÉS DE CADA BAÑO, SE SECA LOS PIES?

A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

1* ¿Con qué objeto se seca los pies?

- A) Toalla de uso personal. B) Papel toalla. C) Objetos de uso no personal.

2* ¿Usted, qué parte de los pies prioriza al secarlos?

- A) La planta del pie. C) Los dedos y entre ellos. E) Todas las anteriores.
B) El dorso del pie. D) El talón y pantorrilla.

ÍTEM DE PREGUNTAS N°05: ¿HIDRATA SUS PIES?

A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

1* ¿Qué contiene la sustancia que usa para hidratar sus pies?

- A) Crema o loción que **NO** contenga alcohol, yodo o agua oxigenada.
- B) Crema o loción que contenga alcohol, yodo o agua oxigenada.

2* ¿Con qué frecuencia se hidrata los pies?

- A) Diario.
- B) Periodo mayor a un día.

3* ¿Por qué razón hidrata sus pies?

- A) Para evitar la resequedad.
- B) Para evitar mal olor.
- C) Para evitar infección fúngica.
- D) Para evitar dolor.
- E) Para pies limpios.
- F) Para frescura.
- G) Por estética.
- H) Otras razones.

ÍTEM DE PREGUNTAS N°06: ¿USA CALZADOS CON FRECUENCIA?

- A) SÍ.
- B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

1* ¿Con qué frecuencia usa sus calzados?

- A) Diario.
- B) Periodo mayor a un día.

2* ¿Qué características tiene el calzado que usa con frecuencia?

- A) Usa sandalia o chinela.
- B) Con punta ancha.
- C) Holgados (No ajustados).
- D) Con buen soporte de tobillo.
- E) Con taco bajo.
- F) Con plantilla.
- G) Acolchonado.
- H) Ortopédicos.
- I) Ajustados.
- J) Con taco alto.
- K) Puntiagudo.
- L) Otros.

3* ¿Revisa sus calzados antes de usarlo?

- A) SÍ.
- B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, saltar la siguiente pregunta.

3.1* ¿Qué es lo que revisa en sus calzados antes de usarlo?

- A) La plantilla del calzado.
- B) Que no tenga insectos.
- C) Forma del calzado.
- D) Algún objeto incrustado.
- E) El interior del calzado.
- F) La suela del calzado.
- G) Que esté limpio.
- H) Que no esté roto.
- I) Que no tenga arena.
- J) Otros.

4* ¿Usa calcetines con frecuencia?

- A) SÍ.
- B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

4.1* ¿Los calcetines que usa, son ajustados o sueltos?

- A) Ajustadas. B) Sueltas.

4.2* ¿De qué material son los calcetines que usa?

- A) Algodón. B) Lana. C) Otros (sintético, lycra, nylon).

ÍTEM DE PREGUNTAS N°07: ¿HA RECIBIDO EVALUACIÓN MÉDICA DE SUS PIES?

- A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

- 1* ¿Hace cuánto tiempo fue la última vez que tuvo alguna evaluación médica de sus pies?**
A) Periodo menor a un año. B) Periodo mayor a un año.

ÍTEM DE PREGUNTAS N°08: ¿CONSIDERA IMPORTANTE EL EJERCICIO FÍSICO PARA EL CUIDADO DE SUS PIES?

- A) SI. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

1* ¿Cómo deben ser estos ejercicios físicos?

- A) Caminar. B) Masajes. C) Saltar. D) Bailar. E) Nadar. F) Correr.

2* ¿Cuánto tiempo debe durar estos ejercicios físicos?

- A) Periodo menor de 30 minutos. B) Periodo mayor de 30 minutos.

3* ¿Con qué frecuencia realiza estos ejercicios físicos?

- A) Diario. B) Periodo mayor a 1 día.

ÍTEM DE PREGUNTAS N°09: SABE USTED, ¿QUÉ ES EL PIE DIABÉTICO?

- A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

Respuesta: El pie diabético es una complicación crónica de la diabetes que afecta los pies, caracterizada por daño a nivel de vasos sanguíneos y nervios periféricos, convirtiéndolo sensible a cualquier lesión. Las lesiones pueden producirse sin dolor y pueden agravarse si no es tratada a tiempo.

1* ¿El paciente respondió con ideas relacionadas al pie diabético?

- A) SÍ. B) NO.

ÍTEM DE PREGUNTAS N°10: ¿CONOCE USTED, QUÉ ÓRGANOS AFECTA LA DIABETES?

- A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

1* ¿Cuáles son los órganos afectados por la diabetes mal tratada?

- | | | | |
|----------------------|---------------|------------|--------------|
| A) Riñones. | E) Cerebro. | I) Pies. | M) Páncreas. |
| B) Ojos (Retina). | F) Corazón. | J) Piel. | N) Hígado. |
| C) Vasos sanguíneos. | G) Genitales. | K) Huesos. | O) Otros. |
| D) Nervios. | H) Próstata. | L) Pulmón. | |

ÍTEM DE PREGUNTAS N°11: SABE USTED, ¿QUÉ SIGNOS O SÍNTOMAS TIENE UN PACIENTE DIABÉTICO CUANDO ESTÁ INICIANDO ALGUNA COMPLICACIÓN DE SUS PIES?

- A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas.

1* ¿Cuáles son esos signos y síntomas?

- | | | |
|-----------------------------------|--------------------------|---------------|
| A) Aparición de heridas. | E) Frialdad en los pies. | I) Calambres. |
| B) Sensación de electricidad. | F) Adormecimiento. | J) Otros. |
| C) Sensación de quemazón. | G) Zonas de dolor. | |
| D) Cambios de coloración en piel. | H) Hormigueos. | |

ÍTEM DE PREGUNTAS N°12: SABE USTED ¿QUÉ FACTORES DESCOMPENSA A UN PACIENTE DIABÉTICO PARA TENER COMPLICACIONES EN LOS PIES?

- A) SÍ. B) NO.

Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, se termina la entrevista.

1* ¿Qué factores de riesgo complica los pies de un paciente diabético?

- | | | |
|------------------|---------------------------|------------------------------------|
| A) Alcoholismo. | D) Caminar descalzo. | G) Mala adherencia al tratamiento. |
| B) Tabaquismo. | E) Inactividad clínica. | H) Incumplimiento de la dieta. |
| C) Sedentarismo. | F) Falta de medicamentos. | I) No acudir a controles médicos. |

	<p>4* ¿Usa calcetines con frecuencia? A) SÍ. B) NO. Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, pasar al siguiente ítem de preguntas, con puntaje 0.</p> <p>4.1* ¿Los calcetines que usa, son ajustados o sueltos? A) Ajustadas. B) Seltas.</p> <p>4.2* ¿De qué material son los calcetines que usa? A) Algodón. B) Lana. C) Otros (sintético, lycra, nylon).</p>	<p>Este ítem de preguntas debe tener 1 punto obtenido del promedio de las siguientes 2 sub-preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● A = 0 punto. ● B = 0.5 punto. <p>● A o B = 0.5 punto en total.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● C = 0 punto.
<p>ÍTEM DE PREGUNTAS NÚMERO 07</p> <p>¿Ha recibido alguna evaluación médica de sus pies?</p>	<p>¿HA RECIBIDO ALGUNA EVALUACIÓN MÉDICA DE SUS PIES? A) SÍ. B) NO. Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, acaba este ítem de preguntas con puntaje 0 y pasar al siguiente ítem de preguntas para continuar.</p> <p>¿Hace cuánto tiempo fue la última vez que tuvo alguna evaluación médica de sus pies? A) Periodo menor a un año. B) Periodo mayor a un año.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● A = 1 punto. ● B = 0 punto.
<p>ÍTEM DE PREGUNTAS NÚMERO 08</p> <p>¿Considera importante el ejercicio físico para el cuidado de sus pies?</p>	<p>¿CONSIDERA IMPORTANTE EL EJERCICIO FÍSICO PARA EL CUIDADO DE SUS PIES? A) SÍ. B) NO. Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, acaba este ítem de preguntas con puntaje 0 y pasar al siguiente ítem de preguntas para continuar.</p> <p>1* ¿Cómo deben ser estos ejercicios físicos? A) Caminar. C) Saltar. E) Nadar. B) Masajes. D) Bailar. F) Correr.</p> <p>2* ¿Cuánto tiempo debe durar estos ejercicios físicos? A) Periodo menor de 30 minutos. B) Periodo mayor de 30 minutos.</p> <p>3* ¿Con qué frecuencia realiza estos ejercicios físicos? A) Diario. B) Periodo mayor a 1 día.</p>	<p>Este ítem de preguntas debe tener un máximo de 1 PUNTO obtenido del promedio de las siguientes 3 preguntas.</p> <p>Puntaje obtenido del número de alternativas respondidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ninguno = 0 punto. ● 1 = 0.5 punto. ● 2 = 1 punto. <ul style="list-style-type: none"> ● A = 0 punto. ● B = 1 punto. <ul style="list-style-type: none"> ● A = 1 punto. ● B = 0 punto.
<p>ÍTEM DE PREGUNTAS NÚMERO 09</p>	<p>SABE USTED, ¿QUÉ ES EL PIE DIABÉTICO? A) SÍ. B) NO. Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, acaba este ítem de preguntas con puntaje 0 y pasar al siguiente ítem de preguntas para continuar.</p>	

<p>Sabe usted, ¿Qué es el pie diabético?</p>	<p>Respuesta: El pie diabético es una complicación crónica de la diabetes que afecta los pies, caracterizada por daño a nivel de vasos sanguíneos y nervios periféricos, convirtiéndolo sensible a cualquier lesión. Las lesiones pueden producirse sin dolor y pueden agravarse si no es tratada a tiempo.</p> <p>¿El paciente respondió con ideas relacionadas al pie diabético? A) SÍ. B) NO.</p>	<p>● A = 1 punto. ● B = 0 punto.</p>
<p>ÍTEM DE PREGUNTAS NÚMERO 10</p> <p>¿Conoce usted, qué órganos afecta la diabetes?</p>	<p>¿CONOCE USTED, QUÉ ÓRGANOS AFECTA LA DIABETES? A) SÍ. B) NO.</p> <p>Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, acaba este ítem de preguntas con puntaje 0 y pasar al siguiente ítem de preguntas para continuar.</p> <p>¿Cuáles son los órganos afectados por la diabetes mal tratada? A) Riñones. F) Corazón. K) Huesos. B) Ojos (Retina). G) Genitales L) Pulmón. C) Vasos sanguíneos. H) Próstata. M) Páncreas. D) Nervios. I) Pies. N) Hígado. E) Cerebro. J) Piel. O) Otros.</p>	<p>Puntaje obtenido del número de alternativas respondidas: ● Ninguno = 0 punto. ● 1 = 0.25 punto. ● 2 = 0.5 punto. ● 3 = 0.75 punto. ● 4 = 1 punto.</p>
<p>ÍTEM DE PREGUNTAS NÚMERO 11</p> <p>Sabe usted, ¿Qué signos o síntomas tiene un paciente diabético cuando está iniciando alguna complicación de sus pies?</p>	<p>SABE USTED, ¿QUÉ SIGNOS O SÍNTOMAS TIENE UN PACIENTE DIABÉTICO CUANDO ESTÁ INICIANDO ALGUNA COMPLICACIÓN DE SUS PIES? A) SÍ. B) NO.</p> <p>Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, acaba este ítem de preguntas con puntaje 0 y pasar al siguiente ítem de preguntas para continuar.</p> <p>¿Cuáles son esos signos y síntomas? A) Aparición de heridas. F) Adormecimiento. B) Sensación de electricidad. G) Zonas de dolor. C) Sensación de quemazón. H) Hormigueos. D) Cambios de coloración en piel. I) Calambres. E) Frialdad en los pies. J) Otros.</p>	<p>Puntaje obtenido del número de alternativas respondidas: ● Ninguno = 0 punto. ● 1 = 0.5 punto. ● 2 = 1 punto.</p>
<p>ÍTEM DE PREGUNTAS NÚMERO 12</p> <p>Sabe usted ¿Qué factores descompensa a un paciente diabético para tener complicaciones en los pies?</p>	<p>SABE USTED ¿QUÉ FACTORES DESCOMPENSA A UN PACIENTE DIABÉTICO PARA TENER COMPLICACIONES EN LOS PIES? A) SÍ. B) NO.</p> <p>Si respondió SÍ, continuar con la siguiente pregunta. Si respondió NO, acaba este ítem de preguntas con puntaje 0 y pasar al siguiente ítem de preguntas para continuar.</p> <p>¿Qué factores de riesgo conoce para que se complique los pies de un paciente diabético? A) Alcoholismo. F) Falta de medicamentos. B) Tabaquismo. G) Mala adherencia al tratamiento. C) Sedentarismo. H) Incumplimiento de la dieta. D) Caminar descalzo. I) No acudir a controles médicos. E) Inactividad clínica.</p>	<p>Puntaje obtenido del número de alternativas respondidas: ● Ninguno = 0 punto. ● 1 = 0.5 punto. ● 2 = 1 punto.</p>

ANEXO N° 03

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ENCUESTA INDIVIDUAL

Título del estudio: Nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto, 2019.

Introducción:

Buenos días, mi nombre es **Oshiro Javier Michuy Zegarra**, soy el responsable de esta investigación. Se le invita a usted a participar de este estudio, donde se harán preguntas acerca del cuidado de sus pies. Usted fue seleccionado por tener el diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2, por asistir al consultorio externo de la especialidad de Endocrinología del Hospital Regional de Loreto y sin antecedente de lesiones o amputación en los pies por consecuencia de su enfermedad.

Justificación y objetivos de la investigación:

El presente estudio se está llevando a cabo para medir el **nivel de conocimientos** sobre el autocuidado de los pies en los pacientes diabéticos y si estos son de nivel alto, medio o bajo. El objetivo es conocer la realidad de estos cuidados en los pacientes.

Metodología empleada:

Se espera que participen todos los pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que asistan al consultorio externo de la especialidad de Endocrinología del Hospital Regional de Loreto de la ciudad de Iquitos durante el mes de marzo del 2019. Se estima que este estudio durará en promedio **30 MINUTOS**. El estudio terminará en cuanto el aplicador de encuesta acabe de leer las preguntas del cuestionario y dé por finalizado el proceso de la encuesta.

Procedimientos y su propósito:

El procedimiento del estudio es el siguiente, usted en ningún momento va a leer el cuestionario de preguntas porque el encuestador las realizará de forma directa. Usted responderá todo lo que sabe respecto a la pregunta, el encuestador anotará sus respuestas hasta finalizar el cuestionario de 12 ítems de preguntas. En este momento se culminará el estudio.

Incomodidades y riesgos derivados del estudio:

Se estima que el tiempo del estudio será 30 minutos, por lo que quizá tenga alguna incomodidad. No existe riesgo en el estudio, pues no ser experimental, sólo se realizará preguntas para medir el nivel de conocimiento del cuidado de sus pies.

Beneficios derivados del estudio:

Durante el proceso de encuesta, usted puede realizar todas las preguntas posibles. Al final de la entrevista, se le explicará cómo debe ser el adecuado proceso del cuidado de los pies.

Costos y pagos a realizarse en el estudio:

No se ofrece pago alguno. Se le recuerda que su participación es **VOLUNTARIA**.

Privacidad y confidencialidad:

Este estudio es de carácter confidencial, es decir **ANÓNIMO**. En ningún momento se mencionará datos de su identidad personal. En el estudio sólo se aplicarán los datos recolectados de sus respuestas dadas al entrevistador.

Participación voluntaria y retiro del estudio:

Se le recuerda que su participación es voluntaria. Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento sin dar explicaciones.

Contactos para responder cualquier duda o pregunta:

Si usted tiene alguna duda o sugerencia, puede consultar con el investigador principal. A continuación, se anexan datos del investigador:

- **Nombre:** Oshiro Javier Michuy Zegarra.
- **Correo electrónico:** oshirojmz@gmail.com
- **Número de celular:** 935966271.
- **Dirección:** Calle Elías Aguirre # 769 (Frente a la Plaza 28 de Julio, Iquitos).

YoHe leído (me han leído) la información brindada en este documento. Me han informado acerca de los objetivos de este estudio, los procedimientos, lo que se espera de mí y mis derechos. He podido preguntar sobre el estudio y todas han sido respondidas adecuadamente. Comprendo toda la información proporcionada acerca de este estudio. Además, Comprendo que mi participación es **VOLUNTARIA**, sin pago alguno y puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin dar explicaciones. Al firmar este documento, yo acepto participar de este estudio

Rúbrica del paciente

Huella digital del paciente
En caso sea analfabeto

Fecha y hora

Le he explicado el procedimiento y objetivos del estudio al sujeto de investigación y he contestado a todas sus preguntas. Confirmando que él (ella) comprende la información de este documento y accede a participar en forma voluntaria.

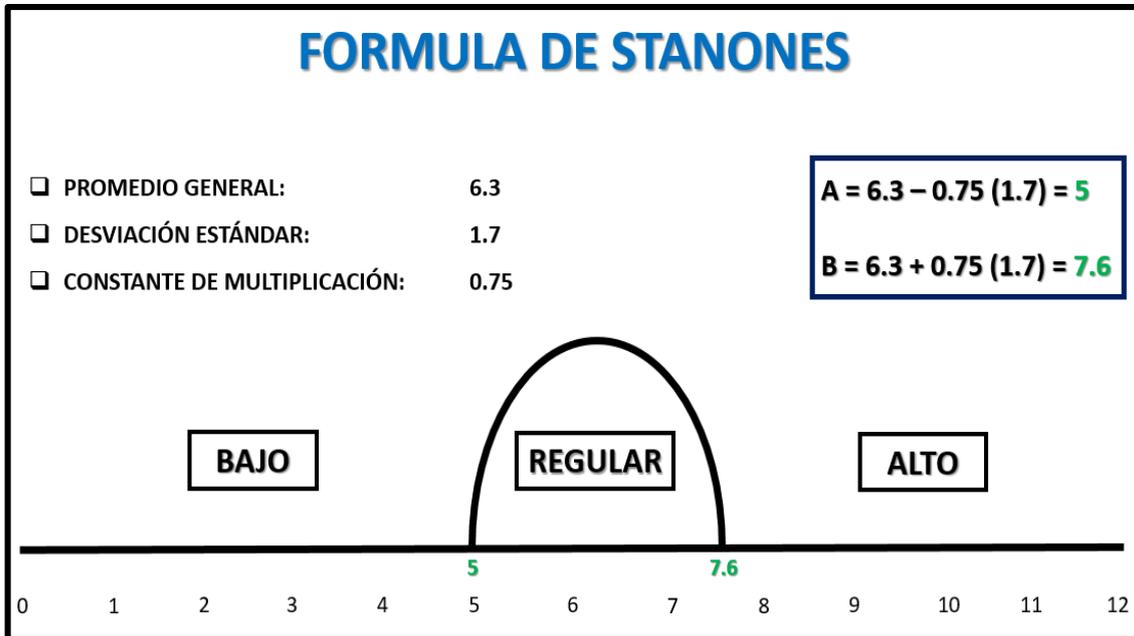
Nombre del investigador:
Oshiro Javier Michuy Zegarra.

Rúbrica del investigador

Fecha y hora

ANEXO N° 04

USO DE LA FÓRMULA DE STANONES PARA CLASIFICAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO.



NIVEL DE CONOCIMIENTO:

- ❖ **BAJO:** 0 a 4.9 puntos.
- ❖ **MEDIO:** 5 a 7.6 puntos.
- ❖ **ALTO:** 7.7 a 12 puntos.

ANEXO N° 05

ESCALA PARA VALIDEZ DEL INSTRUMENTO – CUESTIONARIO,
REVISADO POR ESPECIALISTAS.

TÍTULO:

Nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto, 2019.

<u>DATOS</u>					
Datos del Profesional Experto	Nombre: _____ DNI: _____ CMP: _____ RNE: _____				
Ocupación y centro donde labora	_____				
Autor del instrumento	Oshiro Javier Michuy Zegarra.				
Asesor	Dr. Wilfredo Martín Casapía Morales.				
<u>ESCALA DE VALIDACIÓN</u>					
CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente 00 a 20%	Regular 21 a 40%	Bueno 41 a 60%	Muy bueno 61 a 80%	Excelente 81 a 100%
<u>SUFICIENCIA.</u> Las preguntas tienen una misma relación respecto al tema.					
<u>CLARIDAD.</u> Las preguntas se comprenden fácilmente.					
<u>COHERENCIA.</u> Las preguntas tienen relación lógica con respecto a la variable que está midiendo.					
<u>RELEVANCIA.</u> Las preguntas son importantes, basados en aspectos teóricos y deben ser incluidas.					
PROMEDIO					
APLICACIÓN	SÍ APLICA ()			NO APLICA ()	

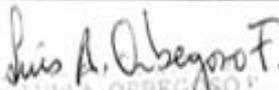
Rúbrica y sello del experto

ANEXO N° 06

INSTRUMENTO-ENCUESTA VALIDADO POR 3 ESPECIALISTAS.

TÍTULO: Nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto, 2019.

DATOS					
Datos del Profesional Experto	Nombre:	Luis Ángel Orbegoso Farfán.			
	DNI:	05393586.			
	CMP:	14071.			
	RNE:	6860.			
Ocupación y centro donde labora	Médico Endocrinólogo asistente del Hospital Regional de Loreto.				
Autor del instrumento	Oshiro Javier Michuy Zegarra.				
Asesor	Dr. Wilfredo Martín Casapía Morales.				
ESCALA DE VALIDACIÓN					
CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente 00 a 20%	Regular 21 a 40%	Bueno 41 a 60%	Muy bueno 61 a 80%	Excelente 81 a 100%
SUFICIENCIA. Las preguntas tienen una misma relación respecto al tema.					100%
CLARIDAD. Las preguntas se comprenden fácilmente.					90%
COHERENCIA. Las preguntas tienen relación lógica con respecto a la variable que está midiendo.					100%
RELEVANCIA. Las preguntas son importantes basados en aspectos teóricos y deben ser incluidas.					100%
PROMEDIO	97.5%				
APLICACIÓN	SÍ APLICA <input checked="" type="checkbox"/>			NO APLICA ()	


 Dr. LUIS A. ORBEGOSO F.
 ENDOCRINOLOGO
 CMP 14071 RNE 6860.

INSTRUMENTO-ENCUESTA VALIDADO POR 3 ESPECIALISTAS.

TÍTULO: Nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto, 2019.

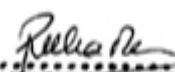
DATOS					
Datos del Profesional Experto	Nombre: Marcos Hugo Parimango Alvarez. DNI: 05384981. CMP: 40624. RNE: 25854.				
Ocupación y centro donde labora	Médico Endocrinólogo asistente del Hospital Regional de Loreto.				
Autor del instrumento	Oshiro Javier Michuy Zegarra.				
Asesor	Dr. Wilfredo Martín Casapía Morales.				
ESCALA DE VALIDACIÓN					
CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente 00 a 20%	Regular 21 a 40%	Bueno 41 a 60%	Muy bueno 61 a 80%	Excelente 81 a 100%
SUFICIENCIA. Las preguntas tienen una misma relación respecto al tema.					95%
CLARIDAD. Las preguntas se comprenden fácilmente.					95%
COHERENCIA. Las preguntas tienen relación lógica con respecto a la variable que está midiendo.					95%
RELEVANCIA. Las preguntas son importantes basados en aspectos teóricos y deben ser incluidas.					95%
PROMEDIO	95%				
APLICACIÓN	SÍ APLICA (X)			NO APLICA ()	


 Marcos H. Parimango A
 MEDICO ENDOCRINOLOGO
 CMI Nº 40624 RNE Nº 25854

INSTRUMENTO-ENCUESTA VALIDADO POR 3 ESPECIALISTAS.

TÍTULO: Nivel de conocimientos de autocuidado del pie diabético en pacientes del Hospital Regional de Loreto, 2019.

DATOS					
Datos del Profesional Experto	Nombre:	Rosa Encarnación Mera Aro.			
	DNI:	05327371.			
	CMP:	35182.			
	RNE:	21111.			
Ocupación y centro donde labora	Médico Rehabilitador – Fisiatra. Departamento de Medicina Física y Rehabilitación – Hospital Regional de Loreto.				
Autor del instrumento	Oshiro Javier Michuy Zegarra.				
Asesor	Dr. Wilfredo Martín Casapia Morales.				
ESCALA DE VALIDACIÓN					
CRITERIOS DE VALIDACIÓN	Deficiente 00 a 20%	Regular 21 a 40%	Bueno 41 a 60%	Muy bueno 61 a 80%	Excelente 81 a 100%
SUFICIENCIA. Las preguntas tienen una misma relación respecto al tema.					90%
CLARIDAD. Las preguntas se comprenden fácilmente.				80%	
COHERENCIA. Las preguntas tienen relación lógica con respecto a la variable que está midiendo.					95%
RELEVANCIA. Las preguntas son importantes basados en aspectos teóricos y deben ser incluidas.					95%
PROMEDIO	90%				
APLICACIÓN	SÍ APLICA (X)			NO APLICA ()	


ROSA ENCARNACIÓN MERA ARO
 Médico Rehabilitador - Fisiatra
 CMP 35182 - RNE 21111