

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN**

**Facultad de Ciencias de la Salud**

**Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería**

**INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS Y  
COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES  
DE 18 AÑOS - SERVICIO DE MEDICINA HOSPITAL  
REGIONAL MOQUEGUA 2022**

**TESIS**

**Presentada por:**

**Lic. María Antonieta Esteba Jinchuña**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:

**CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

**TACNA – PERÚ**

**2023**

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

**INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS Y  
COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES  
DE 18 AÑOS - SERVICIO DE MEDICINA HOSPITAL  
REGIONAL MOQUEGUA 2022**

**TESIS**


Presentada por:

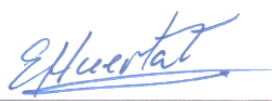
**LIC. MARÍA ANTONIETA ESTEBA JINCHUÑA**


Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en:


**CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

Aprobado por Unanimidad, ante el siguiente Jurado:

  
Dra. Ingrid María Manrique Tejada  
Presidenta

  
Dra. Elizabeth Balbina Huerta Tovar  
Miembro

  
Dra. Elva A. Maldonado de Zegarra  
Miembro

  
Dra. Jenny Concepción Mendoza Rosado  
Asesora

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN TACNA  
FACULTAD E CIENCIAS DE LA SALUD  
SEGUNDA ESPECIALIDAD /ESEN

**CERTIFICADO DE SIMILITUD**

Yo, Dra Jenny Concepción Mendoza Rosado, en mi condición de Asesor acreditado por Resolución de Facultad N° R.F. N° - 202 - FACS, de la **LIC. MARÍA ANTONIETA ESTEBA JINCHUÑA**; quien sustentó la tesis titulada: INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS Y COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS - SERVICIO DE MEDICINA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022. para optar el título profesional de **SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIA Y DESASTRES.**

CERTIFICO LA SIMILARIDAD, habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, y según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual TURNITIN; cuenta con el nivel de SIMILITUD BAJA PERMITIDO cuyo porcentaje es 5 %.

Se emite el presente certificado, para cumplir con los requisitos institucionales y continuar con los trámites conducentes a la obtención del título de Segunda Especialidad Profesional.

Tacna, 30 de setiembre del 2023

  
Dra. Jenny Concepción Mendoza Rosado  
Asesora

## **DEDICATORIA**

A **Dios** por darme la vida y la sabiduría para seguir creciendo día a día como persona y profesionalmente.

A mi familia, por haberme acompañado y ayudado en este arduo camino.

María Esteba

## **AGRADECIMIENTO**

Primeramente, agradezco a Dios, por permitirme estudiar la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería, por guiarme a lo largo de mi especialidad, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y debilidad.

A la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann., forjadora de profesionales competentes destinados al servicio de la humanidad.

A mi asesora Dra. Jenny Mendoza Rosado por su paciencia y por sus valiosos aportes en la realización de mi investigación.

María Esteba

## ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	01
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO</b>	
1.1. Fundamentos y formulación del problema.....	03
1.2. Objetivos.....	07
1.3. Justificación.....	08
1.4. Formulación de hipótesis.....	11
1.5. Operacionalización de variables.....	11
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	13
2.2. Bases teóricas.....	19
2.3. Definición Conceptual de términos.....	57

<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>Pàg</b>
3.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	59
3.2. Población y Muestra.....	59
3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	61
3.4. Procedimiento de recolección de datos.....	64
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	65
3.6. Consideraciones éticas.....	66
<b>CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS</b>	
4.1. Resultados.....	68
4.2. Discusión.....	78
<b>CONCLUSIONES</b>	
<b>RECOMENDACIONES</b>	
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

		<b>Pág.</b>
TABLA N° 01	CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	69
TABLA N° 02	CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	72
TABLA N° 03	COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	74
TABLA N° 04	INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO Y LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	76

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

		<b>Pág.</b>
GRÁFICO Nº 01	CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	70
GRÁFICO Nº 02	CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	73
GRÁFICO Nº 03	COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	75
GRÁFICO Nº 04	INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO Y LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022	77

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como **objetivo**: Determinar la influencia del conocimiento de la diabetes mellitus y complicaciones en pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua 2022. **Metodología**: El estudio es de tipo cuantitativo, de diseño descriptivo, Correlacional, prospectivo. La población y muestra objeto de estudio, estuvo constituida por 50 pacientes con diabetes mellitus en el servicio de medicina. Se utilizó como técnica la encuesta y el instrumento el cuestionario. Los **resultados**: Las características de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua 2022, donde prevalece la edad de 51 años a más con un 76%, con un grado III de dependencia con un 50% y de sexo masculino con un 60%, el Conocimiento es medio con un 54%, las complicaciones son altas con un 68%. **Conclusión**: No existe influencia entre las variables Conocimiento y Complicaciones de diabetes ( $p=0,234$ )

**Palabras clave**: conocimiento, complicaciones de diabetes y paciente diabético

## **ABSTRACT**

The objective of the research work was: To determine the influence of knowledge of diabetes mellitus and complications in diabetic patients over 18 years of age, in the Medicine Service of the Regional Hospital Moquegua 2022. Methodology: The study is quantitative, descriptive in design, Correlational, prospective. The population and sample under study consisted of 50 patients with diabetes mellitus in the medical service. The survey was used as the technique and the questionnaire was used as the instrument. The results: The characteristics of diabetic patients older than 18 years in the Medical Service of the Regional Hospital of Moquegua 2022, where the age of 51 years and over prevails with 76%, with a degree III of dependency with 50% and male with 60%, Knowledge is medium with 54%, complications are high with 68%. Conclusion: There is no influence between the variables Knowledge and Complications of diabetes ( $p=0.234$ )

**Keywords:** Knowledge, diabetes complications and diabetic patient

## INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es un desorden metabólico resultado de la deficiencia en la secreción de insulina, en la efectividad de su acción, o de ambas y como consecuencia se produce hiperglicemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas.

Es fundamental el conocimiento que posee el paciente diabético sobre su autocuidado, es vital que a través de la aplicación del método científico, Proceso de Atención o Teoría de Enfermería se puedan abordar éstos problemas, para aportar cambios sobre su estilo de vida, hábitos higiénico-dietéticos, ejercicio físico y régimen terapéutico.

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo: Determinar la influencia del conocimiento de la diabetes mellitus y complicaciones en pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua 2022.

En la Región de Moquegua, la Diabetes Mellitus ha mostrado una evolución alarmante entre las principales causas de muerte. De acuerdo a la estadística publicada por el Ministerio de Salud, en el año 2009, la Diabetes Mellitus ocupó el puesto N° 13 con el 2,4 % de muertes ocurridas en la Región.

El propósito del estudio está orientado al conocimiento de diabetes mellitus en las complicaciones de los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua .

Esta investigación consta de cuatro capítulos, el primer capítulo Planteamiento del estudio hace referencia a los fundamentos y formulación del problema, objetivos, justificación, formulación de hipótesis y operacionalización de variables. El segundo capítulo contiene los antecedentes de investigación, bases teóricas y definición conceptual de términos. El capítulo tercero contiene el diseño de la investigación, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimientos de recolección de datos y procesamiento de datos. En el capítulo cuatro se detalla los resultados y la discusión, para culminar con las conclusiones, recomendaciones, referencias, bibliografía y anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

#### **1.1. FUNDAMENTOS Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

La falta de conocimiento de la Diabetes Mellitus (DM) ha generado en los pacientes diabéticos que no puedan identificar sus síntomas a inicios de la enfermedad lo que ocasiona que se presenten complicaciones que conduce a los pacientes diagnosticados con la enfermedad a desarrollar hasta complicaciones crónicas que son muy difíciles de superar lo que los convierte en víctimas mortales por la carga de enfermedad en términos de discapacidad y mortalidad prematura que ocasiona.

La diabetes mellitus es un desorden metabólico resultado de la deficiencia en la secreción de insulina, en la efectividad de su acción, o de ambas y como consecuencia se produce hiperglicemia crónica con disturbios en el metabolismo de los carbohidratos, grasas y proteínas. La diabetes y sus complicaciones constituyen un problema de salud pública debido a que su prevalencia e incidencia están en incremento. Si en el año 2,000 cerca de 150 millones de personas a nivel mundial padecían de DM, se estima que para el año 2025 esta cifra se incrementará a cerca de 300 millones (1).

En nuestro país, de acuerdo con el estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud en el año 2005, la prevalencia de DM en personas mayores de 20 años fue de 2,8 % (1). Esta proporción se incrementó en el año 2014, en personas de 15 y más años de edad a 3,2 % (2). Este significativo incremento ubicó al Perú en el tercer lugar de América Latina, en tener mayores casos de diabetes (3)

Otros estudios como el realizado por PERUDIAB en el año 2012, que representó a más de 1 millón de personas mayores de 25 años, una prevalencia del 7 % de diabetes mellitus y 23 % de hiperglicemia de ayuno o prediabetes (4). Es decir, cerca de un millón de personas mayores de 25 años tiene diabetes en el Perú, lo que equivale a decir que siete de cada 100 peruanos han sido diagnosticados con la enfermedad. Además, otros dos millones de personas padecen los síntomas de una prediabetes y, sin embargo, no lo saben (5).

Un hecho que llama la atención, es que la diabetes ha dejado de ser una enfermedad que se presenta con mayor frecuencia entre los adultos mayores. En el Perú, mucha población joven, de entre 30, 40 o 50 años, ya ha sido diagnosticada con el mal. Solo hasta setiembre del año 2014, el Ministerio de Salud contabilizó 113 962 nuevos casos, de los cuales el 49,9 % correspondía a personas de

entre 30 a 59 años. El 45,58 % es población mayor de 60 años, que es el grupo donde usualmente se reportaban más casos (5). También la enfermedad se incrementó en los adolescentes. La Asociación de Diabetes del Perú (Adiper) alertó que, en la última década, los casos de adolescentes afectados por la diabetes tipo 2, aumentaron en el país en más de un 50% (5).

Las complicaciones de la diabetes, generalmente son devastadoras e irreversibles si los pacientes no tienen un diagnóstico precoz y un tratamiento oportuno así como un control adecuado y propio llevando a padecer al paciente, trastornos visuales, e insuficiencia renal, cardíaca, neurológica producto de la alteración metabólica que sufre su organismo a consecuencia de la desatención a los factores de riesgo modificables.

En el Perú al año 2014, las personas de 15 y más años de edad con sobrepeso alcanzo al 34,7 % de la población, ubicándose la región Moquegua en el 4to lugar con mayor cantidad de personas con sobrepeso, alcanzando al 39,5 % de su población. En cuanto a la obesidad, las personas de 15 y más años de edad con obesidad alcanzo al 17,5 % de la población del Perú, la región Moquegua se

ubicó en el 4to lugar con mayor cantidad de personas con sobrepeso, que alcanzó al 24,1 % de su población (2).

Durante el año 2020, de las personas de 15 y más años de edad del país, el 39,9% tiene al menos una comorbilidad o factores de riesgo para su salud, es decir, obesidad o diabetes mellitus o hipertensión arterial; así lo informó el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) al presentar los resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (6).

En Moquegua año 2021, el 47,4% de personas de 15 y más años presentó al menos una comorbilidad: obesidad, diabetes mellitus y/o hipertensión. En el área urbana (49,3%) fue mayor que en el área rural (34,0%). Según sexo, fue mayor en las mujeres que en los hombres (50,5% y 44,1%

Del mismo modo, en el Hospital Regional de Moquegua, de acuerdo con la estadística consolidada del año 2021, las causas de atención en emergencias del servicio de medicina el 2,9% son pacientes de diabetes mellitus, el 5,6% hospitalizados por el servicio de medicina y el 1,6% con complicaciones de la enfermedad (7).

Los datos estadísticos corroboran que el número de personas con diabetes mellitus está creciendo rápidamente. Seclén (2015) afirma

que la causa principal de su veloz incremento es el importante cambio en el estilo de vida de la población peruana, caracterizada por una ingesta excesiva de alimentos de alto contenido calórico como la comida chatarra y las bebidas azucaradas, así como una reducción de la actividad física que conllevan a altas tasas de sobrepeso y obesidad (4). El estudio del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición del Instituto Nacional de Salud demostró que el 90 % de la población utiliza frituras en la preparación de los alimentos y un 60% consume comida rápida con alto contenido de azúcar y grasas (5).

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

En concordancia con lo anteriormente señalado, surge la siguiente interrogante:

¿Cómo es la influencia del conocimiento de diabetes mellitus en las complicaciones de los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua 2022?

## **1.2. OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Determinar la influencia del conocimiento de la diabetes mellitus y complicaciones en pacientes diabéticos mayores de

18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua 2022.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar características de los pacientes diabéticos en relación a edad, sexo y grado de dependencia, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua
- Identificar el conocimiento de diabetes mellitus en los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua
- Identificar las complicaciones de la Diabetes Mellitus de los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua
- Establecer la influencia entre el conocimiento de diabetes mellitus y las complicaciones en pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua

### **1.3. JUSTIFICACIÓN**

En el Hospital Regional de Moquegua durante el año 2021, de los 645 pacientes que ingresaron al hospital, el 5,6 % presentaron

Diabetes Mellitus. que desarrollaron complicaciones con su enfermedad (7).

Teórica: Muchos son los factores que explican por qué los pacientes con DM hacen complicaciones con su enfermedad, entre uno de estos factores está el nivel de conocimiento que el paciente tiene sobre la diabetes. La falta de conocimiento que tienen las personas en general y las personas diabéticas en particular acerca de la DM genera la posibilidad de padecer la enfermedad y/o desencadenar el riesgo de sufrir las complicaciones de la misma, por desconocer los factores que incrementan el riesgo, esta falta de conocimiento no contribuye a lograr los objetivos terapéuticos trazados sino más bien a incrementar el costo sanitario directo e indirecto, disminuyendo la productividad.

Práctica: Por ello, el conocer la influencia del conocimiento de la DM en las complicaciones de los pacientes diabéticos permitirá, a los mismos pacientes y profesionales de la salud, pensar en estrategias educativas que promuevan en las personas diabéticas, la adopción de conductas de cuidado hacia sí mismos, en la presunción que la educación para el autocontrol puede disminuir y /o retrasar considerablemente las complicaciones de origen diabético

Metodología: Considerando, que es fundamental el conocimiento que posee el paciente diabético sobre su autocuidado, es vital que a través de la aplicación del método científico, Proceso de Atención que se puedan abordar éstos problemas, para aportar cambios sobre su estilo de vida, hábitos higiénico-dietéticos, ejercicio físico y régimen terapéutico entre otros; aspectos que se consideran importantes para que el paciente pueda incrementar su calidad y esperanza de vida disminuyendo y/o evitando futuras complicaciones agudas o crónicas que le provocan discapacidad o muerte prematuras, los resultados de esta investigación beneficiará a todos los profesionales de la salud particularmente a la los profesionales de enfermería ya que permitirá abordar el tema mediante el método científico, así como reflexionar y fortalecer la importancia de la salud en el paciente diabético.

La diabetes mellitus es considerada actualmente como una enfermedad social, no solo por su elevada frecuencia, sino también por el costo económico que representa. En los últimos años se ha suscitado un enorme interés científico y académico en torno a los aspectos psicosociales y de la calidad de vida en las personas con enfermedades crónicas, especialmente con diabetes. Para los investigadores de esta enfermedad, la aproximación terapéutica en el tratamiento debe incluir la comprensión de sus ramificaciones

sociales, psicológicas y psiquiátricas si se desea alcanzar el bienestar del paciente y la prevención de complicaciones.

#### **1.4. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS**

H<sub>1</sub>: Existe Influencia del conocimiento de la diabetes mellitus en las complicaciones de los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua 2022

H<sub>0</sub>: No existe Influencia del conocimiento de la diabetes mellitus en las complicaciones de los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua 2022.

#### **1.5. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

Las variables a utilizarse en el presente estudio son:

- ✓ Variable Independiente: Conocimiento de diabetes mellitus
- ✓ Variable dependiente: Complicaciones en pacientes diabéticos

## OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE VALORATIVA	NIVEL DE MEDICIÓN
V.I Conocimiento de diabetes mellitus	Conjunto de información almacenada mediante la experiencia, el aprendizaje o la introspección, acerca de la diabetes mellitus, que los individuos utilizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar.(22)	Conocimiento generales de la diabetes mellitus	Conocimiento sobre condicionantes de la diabetes mellitus Conocimiento sobre hipoglucemia Conocimiento sobre ejercicios físicos Conocimiento sobre hiperglucemia Conocimiento del cuidado de los pies. Conocimiento sobre complicaciones con la enfermedad	Conocimiento alto: De 26 a 30 puntos  Conocimiento medio: De 21 a 25 puntos  Conocimiento bajo: De 15 a 20 puntos	ORDINAL
V.D Complicaciones en pacientes diabéticos	Es el desarrollo de lesiones a nivel microvasculares y macrovasculares. Las complicaciones microvasculares son lesiones oculares (retinopatía); lesiones renales (nefropatía); y lesiones de los nervios que ocasionan impotencia y pie diabético.(26)	Complicaciones crónicas	Neuropatía sintomática Nefropatía Retinopatía	Complicaciones altas: De 24 a 28 puntos  Complicaciones medias: De 19 a 23 puntos  Complicaciones bajas: De 14 a 18 puntos	ORDINAL
		Complicaciones agudas	Cetoacidosis diabética Coma Hiperosmolar Hipoglucemia		

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Los estudios constituyen la única forma de conocer exactamente las condiciones en las cuales se encuentra inmersa la enfermería, puesto que sus evidencias parten de la generación del conocimiento, a continuación, se cita los estudios relacionados a la presente tesis

A nivel internacional se tienen las siguientes investigaciones:

**Deepali B. et al. (8)**, en su investigación: Knowledge of diabetes, its complications and treatment adherence among diabetic patients, India 2017, encuestaron a 120 diabéticos para conocer la asociación entre el conocimiento sobre diabetes mellitus y su adherencia al tratamiento, el 55.8% tenían más del 80% de conocimientos sobre su enfermedad y sus complicaciones, presentando mejor adherencia a su tratamiento

**Proenza L. et al. (9)**, en su investigación: Nivel de conocimientos sobre factores de riesgos y medidas de autocuidado en pacientes diabéticos, Cuba 2020, encuestaron a 30 diabéticos de un policlínico del municipio Manzanillo – Cuba, presentando un inadecuado

conocimiento sobre los factores de riesgos como enfermedad cardiovascular (73.3%), la hipertensión arterial (70%) y la obesidad (66,7%), además de inadecuado conocimiento sobre las medidas de autocuidado, como la ingesta adecuada de líquidos (83.3%), higiene y cuidado de los pies (76.7%) y práctica del aseo bucal (70%).

**Otero L., Zanetti M., Ogrizio M. (10)**, en su investigación: El Conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad, antes y después de la implementación de un programa de educación en diabetes, Brasil 2016 Las conclusiones del estudio establecen:

La población estuvo conformada por adultos y ancianos, con edad entre 29 y 78 años, con predominio del sexo femenino, blancos, casados, jubilados, con enseñanza fundamental incompleta, y renta entre uno y dos salarios mínimos. En cuanto al tipo de diabetes, la mayoría, era del tipo 2, y el tiempo de diagnóstico varió entre uno y diez años. En cuanto al conocimiento de los pacientes acerca de su enfermedad, hubo un aumento significativo ( $p < 0,05$ ), destacándose los tópicos referentes a la diabetes mellitus: concepto, fisiopatología y tratamiento; actividad física y alimentación. La implementación del Programa de Educación en Diabetes constituyó un gran desafío para el equipo multiprofesional de la salud en lo relacionado con su capacitación en educación en diabetes, y en la comprensión de que

la adquisición del conocimiento, no se traduce, necesariamente, en un cambio de comportamiento. En ese sentido podemos afirmar que, además de ofrecer al paciente todas las informaciones necesarias acerca del cuidado para el manejo de la diabetes es necesario acompañarlo por un período de tiempo colaborando para la toma de decisiones frente a las innumerables situaciones que la enfermedad impone.

**Xiap E. (11)**, en su investigación titulada: El Nivel de Conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad, Guatemala, 2019. Llega a las siguientes conclusiones: El 87,8% de los pacientes diabéticos en estudio tienen un Nivel Inadecuado de conocimientos sobre su enfermedad. Las características generales del paciente diabético con Nivel Inadecuado de Conocimiento sobre su Enfermedad son: 90% femeninas, el 98,8% se encuentran entre 4ta-6ta década de la vida, el 99,5% tienen una antigüedad de diagnóstico de la diabetes de 10-20 años, el 77% son analfabetas o con escolaridad primaria. El centro asistencial médico donde el paciente acudió previo a su hospitalización no influyo de forma representativa en relación al Conocimiento Adecuado/Inadecuado sobre su enfermedad y finalmente ningún paciente refirió acudir de forma continua a programas de educación diabetológica.

**Gómez G., Cruz A., Zapata R., Morales F. (12)**, estudiaron el nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad, México, 2019. El reporte de las conclusiones del estudio establece: El conocimiento de los pacientes diabéticos se halla en el nivel Adecuado con mayor participación del sexo femenino, misma que obtiene el nivel Adecuado de conocimiento. El grupo de 46-55 años obtuvo un nivel Adecuado de conocimiento a diferencia de los de la tercera edad. Predominó el nivel escolar primaria, misma que tal vez influye a que estos mismos obtienen un nivel de conocimiento adecuado y los pacientes que padecen la enfermedad > 10 años presentan mayores conocimientos tal como se esperaba, así también aquellos que padecen enfermedad crónica de hipertensión arterial obtienen mayor nivel de conocimiento. Concluyen: el nivel escolar no influye directamente en el nivel de conocimiento, más bien influye significativamente con los años de evolución de la enfermedad, esto indica que con los años de evolución del padecimiento se obtiene mayor conocimiento al respecto.

A nivel nacional se tiene las siguientes investigaciones:

**Guerrero Y. (13)**, realizaron la investigación: Nivel de conocimiento y actitud preventiva de los pacientes diabéticos atendidos en el Hospital de EsSalud de Iquitos 2020, donde el 35% presenta diabetes no controlada, el 55,7% presentaron manifestaciones tardías, como neuropatías (31,4%) y síndrome metabólico (26,4%), el 55,7% tienen un nivel adecuado sobre los conceptos, clínica, diagnóstico, complicaciones y tratamiento sobre la diabetes mellitus, el 40,7% tienen una actitud preventiva adecuada; el conocimiento adecuado se asocia significativamente con una actitud preventiva adecuada ( $p=0.031$ ). Conclusión: Los pacientes diabéticos del Hospital III Iquitos de EsSalud tienen una frecuencia baja de nivel adecuado de conocimiento y actitud preventiva adecuada sobre su enfermedad.

**Carrillo E. (14)**, realizó la investigación: Conocimiento, Actitudes y Prácticas de Autocuidado de los pacientes con Diabetes Mellitus atendidos en el Hospital de Tingo María Universidad de Huánuco. 2018, se evaluó la relación entre los conocimientos y las actitudes y prácticas de autocuidado en pacientes con diabetes mellitus, encuestando a 50 pacientes diabéticos del hospital de Tingo María. el 54% no tiene conocimientos sobre el autocuidado, no encontró

relación entre el nivel de conocimientos sobre autocuidado y las actitudes y prácticas en los pacientes con diabetes mellitus

**Isuiza M. y Vela M. (15)**, realizó la investigación: Nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado en pacientes adultos con diabetes, Puesto de Salud 1-2 Progreso, San Juan Bautista , Iquitos 2018 determinaron la relación entre el nivel de conocimiento sobre diabetes y la práctica del autocuidado en 120 pacientes adultos con diabetes, de un Puesto de Salud de San Juan Bautista; el 32,5% con edad entre 56 a 65 años, el 66,7% fueron mujeres, el 51,7% con instrucción primaria, el 57,5% con alto nivel de conocimiento, el 33,3% nivel medio y el 9,2% nivel bajo. El 75,0% presentaron prácticas de autocuidado adecuadas y el 25,0% prácticas de autocuidado inadecuadas respectivamente. Se observa relación cualitativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas de autocuidado

**Machaca E. (16)**, realizó la investigación: Nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2, que asisten al Hospital Regional “Manuel Núñez Butrón” – Puno, 2017. [Tesis de pregrado] Universidad Nacional del Altiplano. 2018Puno, 2018 encuesta a 52 diabéticos tipo 2 del Hospital de Puno; el 69,2

%, presentaron un nivel no adecuado de conocimiento sobre la Diabetes mellitus; determinó relación significativa con el grado de instrucción ( $p = 0,000$ ) y ocupación ( $p = 0,005$ ); el 75,0 %, de personas con Diabetes tipo 2, presentaron mala adherencia al tratamiento farmacológico; existe asociación estadística entre el nivel de conocimiento sobre la Diabetes mellitus y la adherencia al tratamiento farmacológico en personas con Diabetes tipo 2

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. Conocimiento**

El conocimiento significa entonces apropiarnos de las propiedades y relaciones de las cosas, entender lo que son y lo que no son (17).

Para Rosental y Ludin, es el proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica (18)

Muñoz B. y Riverola J., definen el conocimiento como la capacidad para resolver un determinado conjunto de problemas (19)

Alavi M. y Leidner D., definen el conocimiento como la información que el individuo posee en su mente, personalizada y subjetiva, relacionada con hechos, procedimientos, conceptos,

interpretaciones, ideas, observaciones, juicios y elementos que pueden ser o no útiles, precisos o estructurales (20)

### **2.2.2. CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS**

La palabra diabetes tiene su origen del griego y significa “atravesar o discurrir a través de”, mientras que mellitus proviene del latín y significa “dulce como la miel (21).

Zuñiga L. (22) define a la diabetes mellitus como una enfermedad debida a diversas causas que se caracteriza por hiperglucemia, secundaria a deficiencias de la acción o la cantidad de insulina y, que si no se trata apropiadamente puede causar alteraciones metabólicas agudas y trastornos crónicos que deterioran la función y la estructura de diversos órganos

Fisiopatología:

Cuando el organismo funciona de manera normal, los niveles de glucosa o azúcar sanguínea se elevan luego de ingerir los alimentos (principalmente a través de los hidratos de carbono – como los azúcares, las harinas, los almidones, los productos lácteos, las frutas y los vegetales). Cuando la glucosa pasa al torrente sanguíneo, la insulina – una hormona fabricada por el páncreas saca la glucosa o azúcar de la sangre, y la distribuye a través de nuestras células,

donde la glucosa es usada como combustible; causando así la reducción de la misma (22).

La diabetes afecta este procedimiento. En la persona con diabetes, el páncreas deja de producir insulina por completo (diabetes del tipo I), o produce insulina que no funciona efectivamente (diabetes del tipo II). El resultado en ambos casos es que, en vez de distribuirse el azúcar sanguíneo en las células, se acumula en la sangre, elevando la glucosa sanguínea a niveles anormales. Los niveles normales de azúcar en la sangre deben ser de 70 – 110 mg/dl. “Cuando los niveles se mantienen por determinado tiempo a un nivel anormal, la persona es diagnosticada con diabetes (hiperglicemia en ayunas 140 mg/dl o intolerancia por la sobrecarga oral de glucosa, manifestada por hiperglicemia igual o superior a 200 mg/dl en cualquier momento)” (22).

Muchas personas ignoran que tienen diabetes, a veces por falta de síntomas, y solo se dan cuenta cuando las complicaciones aparecen; en estos casos, muchas veces es tarde para reparar el daño causado por la enfermedad.

Aunque actualmente no existe una cura para esta enfermedad, es controlable, y sus complicaciones pueden ser previstas o pospuestas mediante el control.

Etiología:

No se sabe aún cuales son las causas, pero se sabe que ciertas personas heredan una tendencia a adquirir diabetes, sin embargo, no todas las personas con esa tendencia son afectadas por la enfermedad. La diabetes puede también afectar mujeres embarazadas (diabetes gestacional). Algunas personas también desarrollan diabetes después de ser afectadas por alguna otra enfermedad. La diabetes no es contagiosa.

Por su lado, Haya K. y Paima K. (23) afirman que la diabetes mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglucemia crónica se asocia en el largo plazo daño, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos.

Es una enfermedad sistémica, crónico-degenerativa, de carácter heterogéneo, con grados variables de predisposición hereditaria y con participación de diversos factores ambientales, que se caracteriza por hiperglucemia crónica debido a la deficiencia en la

producción o acción de la insulina, lo que afecta al metabolismo intermedio de los hidratos de carbono, proteínas y grasas (24).

Dorantes A., Martínez C. y Guzmán A. mencionan que la diabetes mellitus comprende un grupo de trastornos metabólicos frecuentes que comparten el fenotipo de la hiperglucemia. Existen varios tipos de diabetes mellitus debido a una compleja interacción entre genética, factores ambientales, y elecciones respecto al modo de vida. Dependiendo de la causa, los factores que contribuyen a la hiperglucemia pueden ser descenso de la secreción de insulina, decremento del consumo de glucosa o aumento de la producción de ésta. (25)

#### **2.2.2.1. Conocimiento sobre condicionantes de la diabetes mellitus**

Una persona tiene un mayor riesgo de padecer diabetes si presenta cualquiera de los siguientes factores:

- Edad superior a 45 años
- Diabetes durante un embarazo previo
- Peso corporal excesivo (especialmente alrededor de la cintura)
- Antecedentes familiares de diabetes
- Dar a luz un bebé que pese más de 4 kg (9 libras)
- Colesterol HDL de menos de 35 mg/dL

- Niveles sanguíneos altos de triglicéridos, un tipo de molécula de grasa (250 mg/dL o más)
- Hipertensión arterial (superior o igual a 140/90 mmHg)
- Trastorno en la tolerancia a la glucosa
- Bajo nivel de actividad (hacer ejercicio menos de tres veces a la semana)
- Síndrome metabólico
- Poliquistosis ovárica

Las personas de ciertos grupos étnicos tienen un mayor riesgo de padecer diabetes. Esto debido a factores como la calidad de la atención médica que se presta, barreras culturales entre ellas económicas, respecto al tratamiento y se resisten a priorizar sus propias necesidades médicas por encima de las necesidades de los miembros de la familia. Otras barreras comunes incluyen desconfianza con respecto a la terapia de insulina y una preferencia por remedios más naturales. (26)

#### **2.2.2.2. Conocimiento sobre hipoglucemia e hiperglucemia**

La glucosa es parte constitutiva de todos los hidratos de carbono (arroz, papa, cereales, miel, azúcar, golosinas, frutas) y es la fuente de energía para todas las células vivientes, es vital para el cuerpo como la gasolina lo es para el auto, ya que de esta depende la producción de energía para poder vivir y trabajar normalmente (26).

Una vez que se absorbe la glucosa proveniente de los alimentos, esta se dirige a la sangre y por lo tanto intenta subir sus niveles, ante lo cual el organismo produce la cantidad de insulina necesaria, según cuanto se haya ingerido, esta distribuye la glucosa a cada una de las células para que estas se nutran y proporcionen energía para la vida (26).

La glucosa que no es utilizada para producir energía, se almacena primero en el hígado y músculo para ser usada de manera rápida si se lo requiere, mientras que el exceso se almacena en el tejido adiposo en forma de grasa (26).

La hipoglucemia es un síndrome clínico multifactorial que se caracteriza por cifras de glucosa en sangre inferior a 45 mg/dl (2,5 mmol/L). La hiperglucemia, por el contrario, es un alza de glucosa en la sangre en más de 180 mg/dL. Si no es tratada y se mantiene

por encima de 240 mg/dl, puede dar lugar a una situación muy peligrosa llamada Cetoacidosis o “Coma Diabético” (23).

La glucosa siempre se encuentra en valores estables que fluctúan en:

- Glucosa en ayunas y antes de cada comida: 70 – 100 mg/dL
- Glucosa post prandial (después de comer):  $\leq$  140 mg/dL

#### **2.2.2.3. Conocimiento sobre ejercicios físicos**

La Diabetes Mellitus tipo 2 prevalece más en poblaciones mayores con una incidencia que aumenta con el avance de la edad y tiende a estar asociada a un incremento de peso corporal (26).

El entrenamiento, ha sido propuesto como un factor de intervención para la prevención y el tratamiento de la resistencia a la insulina, tolerancia anormal y diabetes tipo 2. El ejercicio regular resulta en una mejora diaria en el control de glucosa sanguínea, y por lo tanto, en una disminución de la hemoglobina glicosilada. El entrenamiento mejora la sensibilidad a la insulina y puede ser responsable de aumentar la afinidad por el receptor de insulina.

Además, reducción en la presión sanguínea en personas hipertensas y mejoras en el perfil lipídico resultan de la realización de ejercicio regular disminuyendo el riesgo cardiovascular.

A largo plazo, la actividad física practicada en forma regular, podría prevenir, demorar o corregir el desarrollo de cambios fisiológicos o bioquímicos que ocurren con una vida sedentaria.

Entre los beneficios del ejercicio se encuentran:

- Reduce los niveles de glicemia y Hemoglobina glicosilada
- Mejora la tolerancia a la glucosa
- Mejora la respuesta insulínica a estímulos orales de glucosa
- Mejora la sensibilidad insulínica periférica y hepática.
- Mejora los niveles plasmáticos de lípidos y lipoproteínas.
- Disminuye el riesgo de enfermedad cardiovascular
- Mejora el estado físico
- Aumenta el gasto calórico, resultando en una disminución de masa adiposa y preservando la masa muscular.
- Provee bienestar psicológico, mejora la calidad de vida y aumenta la autoestima
- Mejora la fuerza y flexibilidad

#### **2.2.2.4. Conocimiento del cuidado de los pies.**

Las alteraciones de los pies en pacientes diabéticos son la causa de la mayoría de las amputaciones no traumática, en casi todo el mundo. Se acostumbra llamar “pie diabético” a la presencia de la infección, úlceras y necrosis en los pies de pacientes con diabetes mellitus (26).

El pie diabético se debe a la combinación de neuropatía, isquemia (macro y microangiopatía) e infección sobreañadida y con frecuencia traumatismo que pueden iniciar la secuencia de ulceración, infección gangrena y amputación (26).

Las personas con diabetes corren un riesgo mayor de desarrollar una serie de problemas de salud graves. Los altos niveles de glucosa en sangre pueden conducir a enfermedades graves que afectan al corazón y los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios, así como enfermedad periodontal. Además, las personas con diabetes también tienen un mayor riesgo de desarrollar infecciones. En casi todos los países de ingresos altos, la diabetes es la principal causa de enfermedades cardiovasculares, ceguera, insuficiencia renal, y amputación (26).

Enfermedades cardiovasculares: Afecta a los vasos sanguíneos y del corazón y puede causar complicaciones mortales, como la enfermedad de las arterias coronarias (que conduce a un ataque cardíaco) y accidente cerebrovascular. La enfermedad cardiovascular es la causa más común de muerte en personas con diabetes. La presión arterial alta, colesterol alto, alta glucosa en sangre y otros factores de riesgo contribuyen a aumentar el riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Enfermedades renales (nefropatía diabética): causadas por daños en los pequeños vasos sanguíneos de los riñones que conducen a que los riñones sean cada vez menos eficientes o fallen por completo. Las enfermedades renales son mucho más comunes en personas con diabetes que en personas sin diabetes. Mantener los niveles de glucosa en sangre y la presión arterial cerca de lo normal puede reducir en gran medida el riesgo de sufrir enfermedades renales.

Enfermedades nerviosas (neuropatía diabética): La diabetes puede causar daños en el sistema nervioso de todo el cuerpo cuando la glucosa en sangre y la presión arterial son demasiado altas. Esto puede conducir a problemas con la digestión,

disfunción eréctil y muchas otras funciones. Algunas de las áreas más comúnmente afectadas son las extremidades, especialmente los pies. Las lesiones en los nervios de estas zonas se llaman neuropatía periférica, y pueden acarrear dolor, hormigueo y pérdida de sensibilidad. La pérdida de la sensibilidad es particularmente importante, ya que puede hacer que las lesiones pasen desapercibidas, dando lugar a infecciones graves y posibles amputaciones. Las personas con diabetes corren un riesgo de amputación que puede ser más de 25 veces superior al de las personas sin diabetes. Sin embargo, con un tratamiento integral, se pueden prevenir muchas de las amputaciones relacionadas con la diabetes. Incluso cuando se realiza una amputación, se puede salvar con un buen seguimiento de un equipo podológico multidisciplinar la otra pierna y la vida de la persona. Las personas con diabetes deben examinarse regularmente los pies.

Enfermedades oculares (retinopatía diabética): la mayoría de las personas con diabetes desarrollarán algún tipo de enfermedad ocular (retinopatía) con disminución de la visión o ceguera. Los altos niveles de glucosa en sangre, junto con la presión arterial alta y el colesterol alto, son las principales causas de retinopatía.

Puede tratarse mediante controles regulares de los ojos y manteniendo los niveles de glucosa y lípidos en lo normal o cerca de lo normal.

Complicaciones del embarazo Las mujeres con cualquier tipo de diabetes durante el embarazo corren riesgo de sufrir varias complicaciones si no controlan y tratan cuidadosamente su estado.

Para evitar posibles daños en los órganos del feto, las mujeres con diabetes tipo 1 o tipo 2 deben lograr mantener unos niveles de glucosa adecuados antes de la concepción. Todas las mujeres con diabetes tipo 1, tipo 2 o gestacional durante el embarazo deben procurar mantener unos niveles de glucosa en sangre correctos para minimizar las complicaciones.

La glucosa alta en la sangre durante el embarazo puede provocar un exceso de peso en el feto. Esto puede conducir a problemas en el parto, traumatismo del niño y la madre y una caída repentina de la glucosa en sangre del niño después del nacimiento. Los niños expuestos durante mucho tiempo a altos niveles de glucosa en la matriz tienen un mayor riesgo de desarrollar diabetes en el futuro (26).

### **2.2.3. Clasificación de la diabetes mellitus**

La nueva clasificación sugerida por las asociaciones británica, estadounidense y europea, y la Sociedad australiana en la cual se pueden distinguir 4 tipos de diabetes mellitus y tres alteraciones relacionadas (27), estas son:

- Diabetes mellitus insulino dependiente
- Diabetes mellitus no insulino dependiente
- Diabetes mellitus asociada a otros síndromes
- Diabetes mellitus gestacional
- Tolerancia alterada a sobrecarga oral de glucosa
- Anormalidades en el metabolismo de carbohidratos previas a la prueba de tolerancia
- Anormalidades potenciales en la prueba de tolerancia.

#### a) Diabetes del tipo I:

De acuerdo con Zuñiga, la característica esencial de este tipo de diabetes es la necesidad absoluta de insulina exógena para evitar la cetoacidosis y la muerte (27).

La diabetes Mellitus insulina Dependiente (DMID) puede iniciar a cualquier edad, pero casi siempre de los 30 años. La mayoría de los casos comienza alrededor de los 11 a 12 años de edad y más del 90% se diagnostica antes de los 20 años de edad.

Se distinguen dos sub-grupos:

1. Diabetes autoinmune: con marcadores positivos en un 85-95% de los casos, anticuerpos antiisletos (ICAs), antiGADs (*decarboxilasa del ac. glutámico*) y anti tirosina fosfatasas IA2 e IA2  $\beta$ . Esta forma también se asocia a genes HLA.
2. Diabetes idiopática: Con igual comportamiento metabólico, pero sin asociación con marcadores de autoinmunidad ni de HLA.

**b) Diabetes del tipo II:**

Su característica fundamental es la posibilidad de controlarse con medidas terapéuticas no farmacológicas o con hipoglucemiantes orales, sin la necesidad de aplicarse insulina exógena, cuando menos por muchos años. Estos pacientes no tienen insulinopenia es cifras absolutas y tienden a la hiperglucemia sin cetoacidosis (27).

La diabetes Mellitus No insulino dependiente o insulino independiente (DMNID) Es el tipo más frecuente de diabetes. Su prevalencia aumenta con la edad y el sobrepeso. Estos dos factores y tal vez los cambios en el estilo de vida son decisivos en la tendencia mundial al aumento progresivo de la prevalencia (27)

La fisiopatología de la diabetes mellitus no insulino dependiente tipo 2, representa el 90 a 95% de todos los pacientes con Diabetes Mellitus. La fisiopatología de la Diabetes Mellitus tipo 2 es compleja e implica la interacción de factores ambientales (consumo calórico excesivo que conduce a la obesidad y la vida sedentaria) y genéticos, aunque existen 3 alteraciones constantes (27):

- Resistencia a la acción de la insulina en los tejidos periféricos: musculo, grasa y especialmente el hígado.
- Secreción alterada de la insulina en respuesta al estímulo con glucosa.
- Producción aumentada de glucosa por el hígado

Las manifestaciones clínicas de la DMNID es indolora. La Organización Mundial de la Salud en su revista Salud Mundial (1991) afirma que:

*“El paciente suele tener exceso de peso, goza de “excelente apetito” y para mantenerse sano siempre ha bebido muchos líquidos, no hay síntomas precoces en la etapa inicial y la enfermedad a veces se diagnostica con ocasión de un análisis rutinario que muestre la presencia de azúcar en la orina o una concentración elevados de glucosa en sangre”. (27)*

#### **2.2.4. COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS**

Las complicaciones graves en los pacientes son generadas por la prevalencia de DM. Según el jefe del Servicio de Endocrinología del Hospital Dos de mayo de Lima, el 70 % de las personas que sufren amputaciones de pies o piernas y el 50 % de pacientes que reciben diálisis en el Hospital Dos de Mayo de Lima, son pacientes diabéticos que no recibieron tratamiento a tiempo o lo descuidaron. Así mismo, la enfermedad, en un estado avanzado, también ocasiona infarto agudo al miocardio, ceguera e insuficiencia renal (28).

Las complicaciones de la diabetes Mellitus es probable que se deba al poco e insuficiente conocimiento de la persona diabética acerca de la DM que le impida seguir un régimen difícil y complejo a lo largo de su vida, viéndose incapacitada en tomar decisiones respecto a su salud y en desarrollar las capacidades de autocuidado y adoptar medidas de control de la diabetes., que le conlleve a realizar acciones y secuencias de acciones aprendidas, dirigidas hacia sí mismas que contribuyan a la continuación de la vida, al automantenimiento, a la salud y bienestar personal (28).

El conocimiento de la DM en las personas diabéticas, constituye uno de los eslabones más importantes para el control metabólico, el tratamiento efectivo de la enfermedad y para evitar complicaciones que pongan en riesgo su vida, pues, cada día se hace más indispensable lograr su participación activa y de corresponsabilidad. En ese sentido, es necesario saber, la influencia que tiene el factor de conocimiento de la DM en los pacientes, sobre las complicaciones diabéticas como respuesta al incremento de la enfermedad en la región Moquegua.

#### **2.2.4.1. Dimensiones de la Diabetes**

- **Complicaciones agudas**

Estas complicaciones son el resultado más directo de anomalías en el nivel de glucosa en la sangre: hiperglucemia o hipoglucemia y si la hiperglucemia no se corrige conduce a cetoacidosis diabética o el coma hiperosmolar los cuales se consideran problemas separados. En realidad los cuatro son parte de un proceso patológica caracterizado por diversos grados de deficiencia insulínica, sobreproducción de hormonas reguladoras y deshidratación. (28)

a) Cetoacidosis diabética o (CAD):

Es una complicación aguda de la Diabetes Mellitus orientado por déficit de insulina que conduce a una hiperglicemia y acidosis derivada del aumento de la oxidación de ácidos grasos hacia cuerpos cetónicos.

Manifestaciones Clínicas:

El cuadro clínico de CAD, sustentada sobre las descomposiciones metabólicas previamente dichas, se desarrolla en un periodo de horas a unos pocos días. Los pacientes afectados de CAD grave clásicamente se presentan con letárgica y un patrón de hiperventilación característica consistente en respiraciones profundas y lentas (respiración de Kussmaul) asociado con un característico olor a manzanas. El paciente presenta un estado de deshidratación e hiperglucemia,

por lo que al inicio hay polidipsia, poliuria, anorexia y vómitos. El dolor abdominal es algo menos frecuente y puede estar asociado con distensión, íleo y abdomen blando sin rebote; que usualmente se resuelve con el tratamiento de CAD a menos que exista patología abdominal intrínseca subyacente. (28)

b) Coma Hiperosmolar

El coma hiperosmolar (CH). es un síndrome clínico que se presenta en algunos pacientes diabéticos y que se caracteriza por la presencia de deshidratación severa resultante de marcada hiperglicemia (glucosa en suero  $\geq 600$  mg/dl), la cual lleva a hiperosmolaridad de los líquidos corporales (en suero  $> 320$  mosm/L, no acompañada de cetosis ni acidosis metabólica (pH arterial  $\geq 7,3$ ) y que suele manifestarse asociada a diferentes grados de alteración del estado mental.

El coma hiperosmolar no cetónico puede ser la primera manifestación de una diabetes mellitus y ocurre típicamente en diabéticos tipo II y generalmente en mayores de 60 años de edad (28).

Es una situación que puede darse también en la diabetes insulino-dependiente cuando hay cantidad suficiente de insulina para evitar la cetosis pero no para controlar la glucemia.

La glucosa permanece un largo periodo de tiempo en el espacio extracelular, por efecto osmótico se produce un paseo de agua desde el compartimiento intracelular. La glucosa, el agua y las sales son filtradas por el glomérulo, pero la reabsorción tubular de glucosa tiene un dintel en aproximadamente 200 mg /min, por lo que el exceso de glucosa en el túbulo produce una diuresis osmótica que lleva a una pérdida excesiva de agua junto a sales minerales. De esta forma se establece un círculo vicioso de deshidratación celular junto a diuresis osmótica, la cual solo puede ser cortada con un aporte adecuado de fluidos. (28)

#### Manifestaciones Clínicas:

Los pacientes en coma hiperosmolar presentan una serie de signos clínicos derivados de una deshidratación severa, producidos por una hiperglicemia, tales como alteraciones hemodinámicas (taquicardia, hipotensión, o shock), neurológicas (disminución de niveles de conciencia – estupor o coma. hipotonía muscular, convulsiones), reflejos patológicos (Babinski – paresis, fasciculaciones, afasia, etc.). También la hiperviscosidad sanguínea que acompaña el cuadro puede producir trastornos tromboembólicos y si no se da tratamiento, la muerte.

El cuadro clínico se desarrolla en días o semanas con un progresivo descenso en la ingesta de fluidos y deterioro progresivo del nivel de conciencia, desarrollándose todo este cuadro en un sujeto que usualmente no tenía historia de diabetes. Estos pacientes pueden presentar trastornos en la respiración, que puede ser superficial o incluso presentar depresión respiratoria. De igual forma la hipotermia es común, así como el edema cerebral es raro. (28)

c) Hipoglucemia

Es el resultado del desequilibrio entre la medicación (insulina o agente oral), la ingestión de alimentos, los programas de dieta y ejercicios prescritos al paciente. Dado que "...el cerebro depende casi por completo del funcionamiento normal de la glucosa, un descenso brusco en los niveles de glucosa circulante puede ocasionar confusión, letargo o coma." (28).

Las mujeres pueden sufrir hipoglucemia durante la menstruación debido al rápido descenso de estrógenos y progesterona. Los pacientes ancianos que toman por primera vez sulfonilurias pueden tener una respuesta hipoglucémica grave. Además, los enfermos con diabetes pueden desarrollar hipoglicemia como resultado de otro trastorno.

En la hipoglucemia la cifra de glicemia es inferior a 50 mg/dl, incluso en ausencia de síntomas.

Manifestaciones clínicas:

Los síntomas que ocurren durante una hipoglucemia se deben a:

- La descarga producida por el sistema nervioso – simpático – descarga adrenérgica.
- Neuroglucopenia.

La hipoglucemia activa las células del hipotálamo que serían las responsables de la descarga del sistema nervioso simpático, dicha activación producirá síntomas tales como sudoración, palpitaciones, ansiedad; la activación del sistema nervioso parasimpático producirá manifestaciones tales como: cambios en el tamaño pupilar y aumento en la secreción de saliva por la parótida. Tanto hipotermia como hipertermia puede observarse en la hipoglucemia. La hipotermia se debería a la pérdida de calor causada por la sudoración excesiva y el vaso dilatación periférica. La hipertermia se producirá por las convulsiones o el edema cerebral.

El umbral aceptado para el desarrollo de sistema por neuroglucopenia es aproximadamente 36 mg/ del, por debajo de

estas cifras de glicemia, seguida por el cerebelo, los ganglios de la base, tálamo hipotálamo, tronco encéfalo, medula espinal y finalmente los nervios periféricos. Las convulsiones pueden producirse durante la hipoglucemia, siendo este síntoma más frecuente en los niños.

- **Complicaciones Crónicas**

Algunos autores prefieren llamarse complicaciones tardías, ya que son más frecuentes en la diabetes mellitus de larga evolución. Pueden aparecer también poco después del diagnóstico de la enfermedad, son de evolución muy prolongada, suelen ser progresivas o pueden permanecer estacionarias pero irreversibles, salvo para raras excepciones.

Su importancia reside en que estas complicaciones son la causa de muerte prematura, ceguera, insuficiencia renal, amputaciones y del deterioro de la calidad de vida del diabético (29).

Entre los principales están:

a) Retinoterapia diabética:

La diabetes mellitus afecta la mayoría de los componentes funcionales del ojo: retina, cristalino, iris, córnea y conjuntiva.

Clínicamente el paciente puede estar: completamente asintomático (retinopatía no proliferativa leve) o presentar visión borrosa transitoria (defectos de refracción), visión borrosa crónica (edema macular, retinopatía proliferativa o cataratas) o súbita pérdida de la visión (hemorragias del vítreo o desprendimiento retiniano).

Los cambios retinianos en la diabetes mellitus son los hallazgos más comunes y los más característicos del síndrome.

La lesión fundamental de la retinopatía diabética es la microangiopatía que causa oclusión vascular e hipoxia; contribuye a la acumulación de sorbitol en los pericitos y causa edema y pérdida de estos. La disminución de pericitos favorece la producción de microaneurisma, la hipoxia origina un factor (X) que se ha identificado parcialmente. Este factor desencadena comunicaciones arteriovenosas y proliferación vascular en la retina y el iris.

El daño y proliferación fibrovascular pueden generar hemorragias prerretinianas o en el vítreo y desprender la retina. Estas alteraciones histopatológicas tienen sus manifestaciones clínicas correspondientes. (29)

b) Nefropatía diabética:

- Glomeruloesclerosis: esta lesión puede ser nodular, difusa o exudativa en estas tres la albuminuria es la característica más importante.
- Arterioesclerosis de arteriolas aferentes y eferentes (o hialinosis arteriolar).
- Arterioesclerosis de la arteria renal y sus ramas intrarrenales
- Depósitos peritubulares de glucógeno, grasas y mucopolisacáridos.
- Nefrosis tubular (o lesión de Arman – Ebstein)

La enfermedad renal diabética es proteiforme en sus manifestaciones y puede variar desde un simple cambio de dintel renal de glucosa (la glucosuria aparece si la glicemia está por encima del dintel normal de 100 a 200 /100cc) hasta el inicio insidioso de hipertensión o uremia. La aparición de un incremento en la sensibilidad a la insulina puede ocasionalmente ser la primera señal de la presencia de nefropatía diabética. “Aunque la vida media de la insulina está prolongada en la falla renal, el mecanismo preciso para el incremento de esta sensibilidad es desconocido” (29).

El diagnóstico se sugiere cuando aparece proteinuria persistente sin falla cardíaca y/o infección del tracto urinario, generalmente después de 10 a 12 años de evolución de la enfermedad diabética.

Las principales complicaciones secundarias a la nefropatía son: el síndrome nefrótico, la uremia y la ICC.

c) Neuropatía diabética:

La afectación del sistema nervioso es una de las complicaciones crónicas más frecuentes en el curso de esta enfermedad. Este desorden incluye manifestaciones somáticas y/o automáticas del sistema nervioso periférico.

d) Pie diabético:

El pie diabético se debe a la combinación de neuropatía, isquemia (macro y microangiopatía) e infección sobreañadida y con frecuencia traumatismo que pueden iniciar la secuencia de ulceración, infección gangrena y amputación. (29)

### **2.2.5. Teoría de autocuidado de Dorothea E. Orem**

El autocuidado es un concepto introducido por Dorothea E. Orem en 1969. Estableció la teoría del déficit de autocuidado como un modelo general compuesto por otras tres teorías relacionadas mutuamente,

la teoría del autocuidado, la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería, como un marco de referencia para la práctica, la educación y la gestión de la enfermería. El autocuidado es definido por Orem como una actividad del individuo aprendida por este y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficio de la vida, salud y bienestar (30).

Establece los requisitos de autocuidado, que además de ser un componente principal del modelo, forman parte de la valoración del paciente. El término "requisito" es utilizado en la teoría y es definido como la actividad que el individuo debe realizar para cuidar de sí mismo, Orem propone a estos 3 tipos de requisitos:

- a) Requisitos de autocuidado universal.
- b) Requisitos de autocuidado del desarrollo.
- c) Requisitos de autocuidado de desviación de la salud.

La teoría General del déficit de autocuidado. Es una relación entre la demanda de autocuidado terapéutico y la acción de autocuidado de las propiedades humanas en la que las aptitudes desarrolladas

para el autocuidado que constituyen la acción, no son operativas o adecuadas para conocer e identificar algunos o todos los componentes de la demanda de autocuidado terapéutico existente o previsto.

Los seres humanos tienen gran capacidad de adaptarse a los cambios que se producen en sí mismos o en su entorno. Pero, puede darse una situación en que la demanda total que se le hace a un individuo exceda su capacidad para responder a ella. En esta situación, la persona puede requerir ayuda a fin de satisfacer sus necesidades de autocuidado; la ayuda puede proceder de muchas fuentes, incluyendo las intervenciones de familiares, amigos y profesionales de enfermería. Para esto define lo siguiente:

Agente de autocuidado. - Orem usa la palabra agente para referirse a la persona que realmente proporciona los cuidados o realiza alguna acción específica.

Cuando los individuos realizan su propio cuidado se les considera agentes de autocuidado.

La agencia de autocuidado. - Es La capacidad de los individuos para participar en su propio cuidado. Los individuos que saben satisfacer sus propias necesidades de salud tienen una agencia de autocuidado desarrollada capaz de satisfacer sus necesidades de

autocuidado. En otros, la agencia de autocuidado está aún desarrollándose, como en los niños. Otros individuos pueden tener una agencia de autocuidado desarrollada que no funciona. Por ejemplo, cuando el temor y la ansiedad impiden la búsqueda de ayuda aunque la persona sepa que la necesita.

Cuidar de uno mismo. - El proceso de autocuidado se inicia con la toma de conciencia del propio estado de salud. Esta toma de conciencia requiere en sí misma el pensamiento racional para aprovechar la experiencia personal, normas culturales y conductas aprendidas, a fin de tomar una decisión sobre el estado de salud, en la cual debe existir el deseo y el compromiso de continuar con el plan.

Limitaciones del autocuidado. - Las barreras o limitaciones para el autocuidado, son posibles cuando la persona carece de conocimientos suficientes sobre sí mismas y quizá no tenga deseos de adquirirlos. Puede presentar dificultades para emitir juicios sobre su salud y saber cuándo es el momento de buscar ayuda y consejo de otros.

Aprendizaje del autocuidado (AC).- El aprendizaje del autocuidado y de su mantenimiento continuo son funciones humanas. Los requisitos centrales para el autocuidado con el aprendizaje y el uso

del conocimiento para la realización de secuencias de acciones de autocuidado orientadas interna y externamente. Si una acción de autocuidado es interna o externa en su orientación puede determinarse mediante la observación, obteniendo datos subjetivos del agente de autocuidado, o de ambas maneras (30).

Las acciones de autocuidado interna y externamente orientadas, proporcionan un índice general sobre la validez de los métodos de ayuda. Las cuatro acciones de autocuidado orientadas externamente son:

- Secuencias de acción de búsqueda de conocimientos.
- Secuencias de acción de búsqueda de ayuda y recursos.
- Acciones expresivas interpersonales.
- Secuencias de acción para controlar los factores externos.

Los dos tipos de acciones de autocuidado orientadas internamente son:

- a) Secuencias de acción de recursos para controlar los factores internos.
- b) Secuencias de acción para controlarse uno mismo (pensamientos, sentimientos, orientación), y por tanto regular los factores internos o las orientaciones externas de uno mismo (30).

Por ello, la comprensión del autocuidado como una acción intencionada con orientaciones internas y externas ayuda a las enfermeras a adquirir, desarrollar y perfeccionar las habilidades necesarias para:

- Asegurar información válida y fidedigna para describir los sistemas de AC de los individuos.
- Analizar la información descriptiva de los sistemas de AC y de cuidado dependiente.
- Emitir juicios sobre cómo pueden ser ayudados los individuos en la realización de las operaciones AC terapéuticos, se identifican las secuencias de acción de una demanda de AC terapéutico, puede identificarse y agruparse de acuerdo con sus orientaciones internas y externas.

Las formas de determinar y satisfacer las propias necesidades de AC, son aprendidas de acuerdo con las creencias, hábitos y prácticas que caracterizan culturalmente la vida del grupo al que pertenece el individuo.

La teoría de los sistemas de enfermería. Orem establece la existencia de tres tipos de sistemas de enfermería. Los elementos básicos que constituyen un sistema de enfermería son:

1. La Enfermera
2. El paciente o grupo de personas
3. Los acontecimientos ocurridos incluyendo, entre ellos, las interacciones con los familiares y amigos.

Los sistemas de enfermería tienen varias cosas en común, en particular éstas:

- a) Las razones para tener una relación de enfermería deben estar claramente establecidas.
- b) Los papeles generales y específicos de la enfermera, el paciente y las personas significativas deben ser determinados. Es preciso determinar el alcance de la responsabilidad de enfermería.
- c) Debe formularse la acción específica que se va a adoptar a fin de satisfacer necesidades específicas de cuidados de la salud.
- d) Debe estimarse la acción requerida para regular la capacidad de autocuidado para la satisfacción de las demandas de autocuidado en el futuro.

Orem establece tres tipos de sistemas de enfermería: el totalmente compensatorio, el parcialmente compensatorio, y el de soporte educativo.

- Sistema totalmente compensador. Es el tipo de sistema requerido cuando la enfermera realiza el principal papel compensatorio para el paciente. Se trata de que la enfermera se haga cargo de satisfacer los requisitos de autocuidado universal del paciente hasta que este pueda reanudar su propio cuidado o cuando haya aprendido a adaptarse a cualquier incapacidad.
- Sistema parcialmente compensador. Este Sistema de Enfermería no requiere la misma amplitud e intensidad de la intervención de enfermería que el sistema totalmente compensatorio. La enfermera actúa con un papel compensatorio, pero el paciente está mucho más implicado en su propio cuidado en términos de toma de decisiones y acción.
- Sistema de Apoyo / educación. Este sistema de enfermería es el apropiado para el paciente que es capaz de realizar las acciones necesarias para el autocuidado y puede aprender a adaptarse a las nuevas situaciones, pero actualmente necesita ayuda de enfermería; a veces esto puede significar simplemente alentarlos. El papel de la

enfermera se limita a ayudar a tomar decisiones y a comunicar conocimientos y habilidades.

La enfermera puede tener un papel de consultora, pero el principal rol es el de regular la comunicación y el desarrollo de las capacidades de autocuidado, mientras el propio paciente realiza su autocuidado. Los sistemas de enfermería son dinámicos, y pueden entrelazarse. Un sistema de enfermería parcialmente compensatorio y un sistema de enfermería de apoyo/enseñanza son apropiados cuando el paciente debe adquirir conocimientos y habilidades (30).

#### **2.2.6. Teoría de DOROTHEA OREM**

La Teoría General del déficit de autocuidado de Dorothea Orem está compuesta por tres teorías relacionadas entre sí.

- La teoría del auto cuidado. - Muestra aquello que los sujetos necesitan saber; qué se requiere y qué deben estar haciendo o haber hecho por ellos mismos, para moderar su propio funcionamiento y desarrollo, y dispone las bases para la recolección de datos.

- La teoría del déficit de autocuidado. - Provee el propósito o enfoque del proceso de diagnóstico. La demanda, las capacidades y limitaciones de cuidado del individuo pueden ser calculadas a fin de proporcionar el cuidado de acuerdo a la demanda establecida y determinada, por lo tanto, la conexión existente entre la demanda y la capacidad puede ser identificada claramente.
- La teoría de los sistemas de enfermería. - Asigna el contexto dentro del cual la enfermera se relaciona con el sujeto, lo diagnóstica, prescribe, diseña y ejecuta el cuidado basado en el diagnóstico de los déficits de autocuidado (30).

En esta teoría el paciente es el que toma las decisiones en la salud y en el desarrollo de sus capacidades de autocuidado pero para ello deben ejecutar acciones y secesiones de acciones aprendidas, dirigidas hacia sí mismas o hacia características ambientales conocidas o supuestas, para cubrir los requisitos identificados para el control de factores que promueven o afectan adversamente, o interfieren la regulación continua de su propio funcionamiento o desarrollo, para proseguir con el normal desarrollo de vida, al auto mantenimiento y a la salud y bienestar personal, ya que como personas maduras y/o en proceso de maduración, requieren

aprender sobre el cuidado de sí mismos y, estos requerimientos pueden ir cambiando o modificándose a lo largo del tiempo en función de sus propias demandas de autocuidado.

El autocuidado también tiene elementos culturales y varían con los individuos y los grandes grupos sociales, además es una acción intencionada y dirigida e implica el uso de recursos materiales y gasto de energía. Igualmente, el autocuidado es intelectualizado como una función reguladora humana ejecutada deliberadamente con cierto grado de complejidad y efectividad.

En el caso de la persona con diabetes tipo 2, se entiende que buscan adaptarse intencionalmente a la situación de cronicidad del padecimiento. Esto quiere decir que tiene que tomar decisiones dirigidas a promover el proceso de adaptación. También el conocimiento de las condiciones ambientales implica actos deliberados que, para el adulto con diabetes tipo 2, pueden ser el reconocimiento de las barreras que interfieren en las acciones de autocuidado.

Una persona para cuidar de sí misma es capaz de realizar las siguientes actividades:

- Apoyar los procesos vitales y del funcionamiento normal.

- Mantener el crecimiento, maduración y desarrollo normal prevenir o controlar los procesos de enfermedad o lesión, prevenir incapacidad (o su compensación).
- Promover el bienestar.

Orem ha identificado y descrito ocho actividades que son esenciales para el logro del autocuidado que son los requisitos de autocuidado universal.

Así mismo los requisitos de autocuidado universal representan las clases de acciones humanas que producen las condiciones internas y externas que mantienen la estructura y funcionamiento humanos, que a su vez apoyan el desarrollo y maduración humanos. Cuando estos requisitos se proporcionan de manera efectiva el autocuidado refuerza la salud positiva y el bienestar de la persona son:

- Mantenimiento de un aporte suficiente de aire.
- Mantenimiento de un aporte suficiente de agua.
- Mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.
- Provisión de cuidados asociados con los procesos de eliminación y los excrementos.
- Mantenimiento del equilibrio entre la actividad y el reposo.

- Mantenimiento del equilibrio entre la soledad y la interacción social.
- Prevención de peligros para la vida, el funcionamiento humano, y el bienestar humano.
- Promoción del funcionamiento y desarrollo humanos dentro de los grupos sociales de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal (normalidad).

Por lo anterior es una teoría interesante para llevar servicio de enfermería en la atención en el Hospital Regional Moquegua y evaluar su aplicación en la práctica hospitalaria y comunitaria. Por ser la diabetes mellitus una enfermedad para toda la vida, donde se suceden cambios drásticos en el estilo de vida, en la ocupación, en la relación y en la dinámica socio familiar, entre otras, es preciso restablecer la autosuficiencia de los pacientes.

### **2.3. DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE TÉRMINOS**

- a) **Conocimiento de Diabetes Mellitus:** Conjunto de información almacenada mediante la experiencia, el aprendizaje o la introspección, acerca de la diabetes mellitus, que los individuos utilizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar. (21)

- b) **Diabetes mellitus.** Es un conjunto de trastornos metabólicos, cuya característica común principal es la presencia de concentraciones elevadas de glucosa en la sangre de manera persistente o crónica, 57 debido ya sea a un defecto en la producción de insulina, a una resistencia a la acción de ella para utilizar la glucosa, a un aumento en la producción de glucosa o a una combinación de estas causas (22)
- c) **Complicaciones en pacientes diabéticos:** Es el desarrollo de lesiones a nivel microvasculares y macrovasculares. Las complicaciones microvasculares son lesiones oculares (retinopatía); lesiones renales (nefropatía); y lesiones de los nervios que ocasionan impotencia y pie diabético.(28)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación es de tipo cuantitativo, descriptiva correlacional, pues se busca examinar la relación entre las variables de estudio. En cuanto al diseño, la investigación es no experimental descriptiva, debido a que no se controlara ninguna de las variables de estudio. Es prospectivo, porque se captará información de sucesos que recién acontecerán y es transversal, porque se medirán las variables en un solo momento, para de inmediato hacer la descripción y el análisis (31).

#### **3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

##### **Población:**

La población de estudio comprende a las personas diabéticas mayores de 18 años, que fueron hospitalizados en la región de Moquegua en el año 2022. La población atendida corresponde a 504 pacientes, de los cuales el 13,8% son diagnosticados con Diabetes Mellitus

**Muestra:**

El muestreo es no probabilístico a la demanda ser servicio de medicina, siendo 50 los pacientes diabéticos mayores de 18 años que se encontraron internados en el Hospital Regional de Moquegua en los meses de enero a junio 2022.

**CRITERIOS DE INCLUSIÓN**

- Pacientes diagnosticados con diabetes mellitus que asistieron al servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua
- Pacientes hombres o mujeres con edad mayor a 18 años
- Pacientes que saben y están consientes en condiciones de leer y escribir
- Pacientes que acepten participar voluntariamente en el estudio.

**CRITERIOS DE EXCLUSIÓN**

- Pacientes con patologías clínicas que afecten el nivel de comprensión y comunicación (mudez, arteriosclerosis, demencia senil).
- Pacientes con problemas visuales y/o auditivos.
- Pacientes que no acepten la participación voluntaria en el estudio.

### **3.3. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica que se utilizó es la encuesta y como instrumento el cuestionario

Como instrumento se aplicaron 02 cuestionarios:

El instrumento 1 que midió la variable conocimiento de diabetes mellitus, ha sido diseñado por Flores y Martínez, modificado por Amores y Muñoz, y adaptado para los fines de la investigación, modificado por la Lic. Esteba M. Este instrumento es un cuestionario de 15 preguntas de conocimientos generales de diabetes mellitus, conocimiento de hipoglucemia, hiperglucemia, condicionantes de la diabetes mellitus, cuidado de los pies, y sobre complicaciones con la enfermedad. El valor de las respuestas en cada ítem, se realizará aplicando los criterios cualitativos y cuantitativos según el valor de medición:

- Correcto = 2
- Incorrecto = 1.

Obteniendo como resultado un

Conocimiento alto: De 26 a 30 puntos

Conocimiento medio: De 21 a 25 puntos

Conocimiento bajo: De 15 a 20 puntos (Anexo N° 01)

El instrumento 2 que midió la variable complicaciones en pacientes diabéticos, es elaboración propia, preguntas sobre complicaciones crónicas (Neuropatía sintomática, Nefropatía, Retinopatía) y complicaciones agudas (Cetoacidosis diabética, coma hiperosmolar e hipoglucemia).

Este instrumento es un cuestionario de información del paciente con diabetes mellitus (Anexo 2.)

- Correcto = 2
- Incorrecto = 1.

Se obtuvo como resultado

Complicaciones altas: De 24 a 28 puntos

Complicaciones medias: De 19 a 23 puntos

Complicaciones bajas: De 14 a 18 puntos

## **VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

Los instrumentos que miden la influencia del conocimiento de diabetes mellitus y las complicaciones en pacientes diabéticos, han sido validados por juicio de expertos, que es una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones, referidos

principalmente a la validez de contenido, que se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. En otras palabras, “es el grado en el que la medición representa al concepto o variable”. (31)

Los expertos analizan sistemáticamente el contenido, su conexión con el universo que podría ser medido, su representatividad en relación con el mismo y su pertinencia para medir la variable o rasgo de estudio, siendo el resultado de la DPP hallada 0,93 (Anexo N° 03)

#### **CONFIABILIDAD.**

Para medir la confiabilidad del instrumento que mide el conocimiento de diabetes mellitus, se aplicó una prueba piloto a 10 pacientes con diabetes mellitus en el Hospital EsSalud de Moquegua. (Anexo N° 04)

INSTRUMENTO	Alfa de Cronbach	N° de elementos
CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS	0,735	15
COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS	0,731	14

### **3.4. PROCEDIMIENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

Para la recolección de datos del presente trabajo de investigación se consideró los siguientes aspectos:

- Se presentó una solicitud al director del Hospital Regional de Moquegua, para que se brinde las facilidades, en la realización de la investigación.
- Se coordinó con los responsables del servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua, para administrar a los pacientes con diabetes mellitus.
- La encuesta se realizó previo consentimiento del paciente que estaba hospitalizado, se aplicó por horas de la mañana y tarde, cuando el paciente se encontraba despierto o tenían el tiempo disponible para responder cada cuestionario.
- La investigadora de manera personal entregó la encuesta al paciente para su auto administración, por lo general en horas de la tarde cuando el paciente se encontraba solo y disponible, en las mañanas fue algo restringido por las características del servicio, dado que el paciente se hallaba recibiendo la visita médica, el tratamiento o algún otro procedimiento que demandaba su atención.

- Por las rotaciones propias del profesional de enfermería, en ocasiones fue necesario coordinar y pedir permiso a la enfermera de turno en el servicio de medicina para la administración del instrumento, previa explicación y el consentimiento informado, a pacientes con diagnóstico médico de diabetes Mellitus
- El Tiempo que demandó la aplicación del instrumento por cada paciente fueron de 10 min

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

Una vez obtenida la información se ordenó y se codificó los datos, para lo cual se elaboró una base de datos en el programa Excel de Microsoft Windows 2016; el procesamiento de los mismos se realizó utilizando el software estadístico informático Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 23.0, con serie de permiso validado.

Para el análisis univariado se utilizó la estadística descriptiva (frecuencia absoluta, frecuencia relativa simple y acumulada) y para la presentación de información, se generaron tablas de contingencia de una y doble entrada, basado en los objetivos de la investigación,

con sus respectivos gráficos. Cabe decir, que los gráficos fueron diseñados en el programa Excel de Microsoft Windows 2019.

### **3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Se tuvo en cuenta la opinión del comité de investigación del Hospital Regional de Moquegua, para la aprobación de la ejecución de la investigación y algunas recomendaciones que pueda hacer. La encuesta se realizó previo consentimiento informado, (Anexo N° 05) ya que el sujeto que participó en la investigación, fue informado oportunamente sobre los objetivos, los beneficios que traerá el desarrollo del mismo, asimismo fue de carácter anónimo, ya que se protegió la identidad de los participantes y la de sus datos.

Se fundamentó en los principios de autonomía, de beneficencia de no maleficencia y de justicia

#### **a) Principio de autonomía**

La investigación se realizó con la autorización del director de Hospital Regional de Moquegua. A todos los participantes se les brindó información previa y firmaron el consentimiento informado.

**b) Principio de beneficencia**

Previo a la participación se informó a los participantes los objetivos de la investigación. Asimismo, esta investigación implicó el conocimiento de Diabetes Mellitus y sus complicaciones.

**c) Principio de no maleficencia**

Los resultados obtenidos fueron utilizados únicamente con fines de investigación, respetando la confidencialidad.

**d) Principio de justicia**

En este estudio prevaleció la igualdad y la equidad a la hora de la recolección de datos obtenidos de los participantes.

## **CAPÍTULO IV**

### **DE LOS RESULTADOS**

#### **4.1. RESULTADOS**

En esta sección se presentan los resultados de la investigación y la hipótesis en tablas y gráficos estadísticos, teniendo en cuenta los objetivos específicos e hipótesis de la investigación.

**TABLA N° 01**

**CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022**

<b>EDAD</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
De 18 a 34 años	0	0,0
De 35 a 50 años	12	24,0
De 51 años a más	38	76,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
<b>GRADO DE DEPENDENCIA</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
I GRADO	10	20,0
II GRADO	15	30,0
III GRADO	25	50,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>
<b>SEXO</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Femenino	20	40,0
Masculino	30	60,0
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0</b>

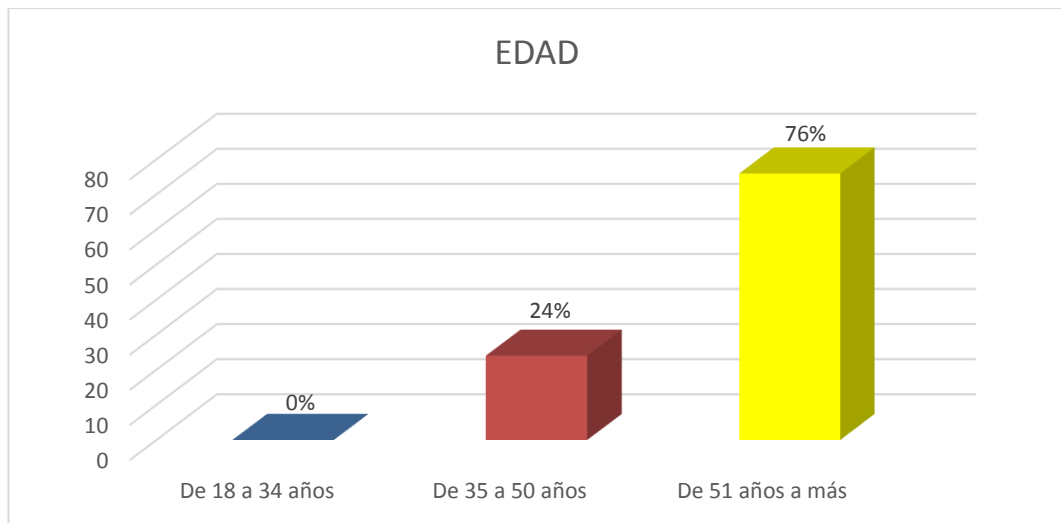
**Fuente:** Cuestionario de Conocimiento de Diabetes Mellitus los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, modificado por la Lic. Esteba M.

**DESCRIPCIÓN:**

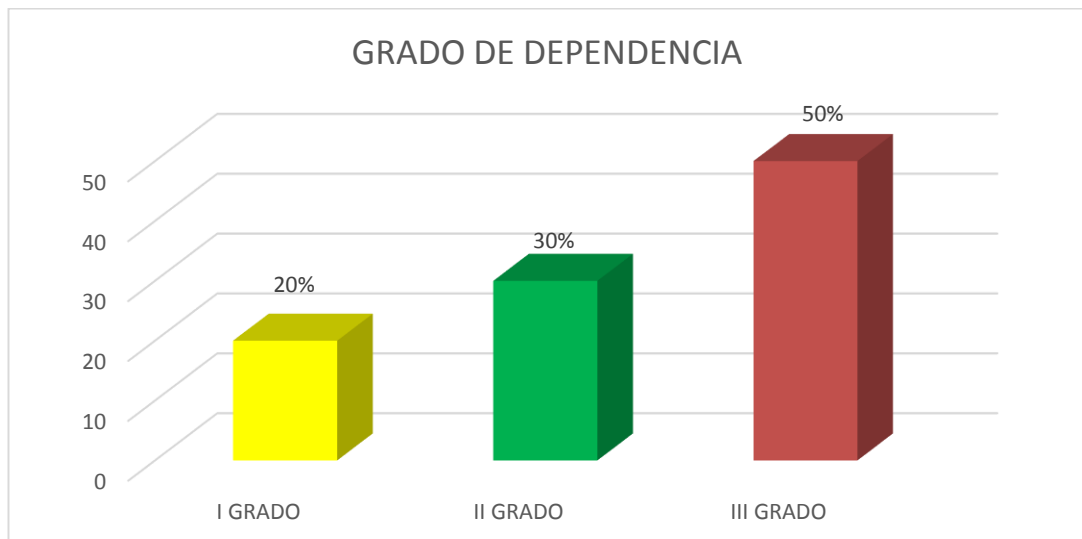
En la presente tabla se puede observar las características de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, donde prevalece la edad de 51 años a más con un 76%, con un grado III de dependencia con un 50% y de sexo masculino con un 60%

### GRÁFICO N° 01

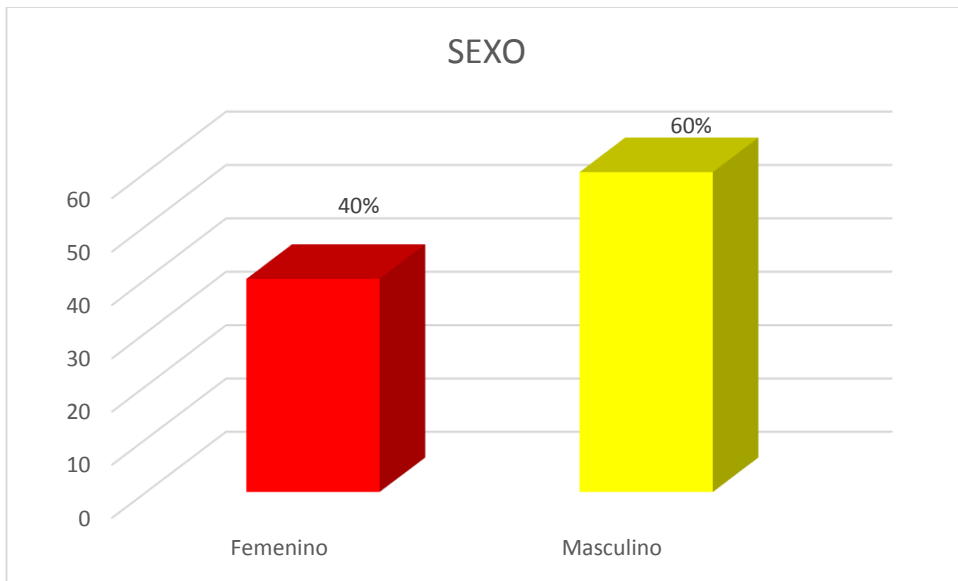
## CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022



Fuente: Tabla N°01



Fuente: Tabla N°01



Fuente: Tabla N°01

**TABLA N° 02**

**CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN LOS PACIENTES  
DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE  
MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022**

<b>CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
CONOCIMIENTO ALTO	21	42
CONOCIMIENTO MEDIO	27	54
CONOCIMIENTO BAJO	2	4
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

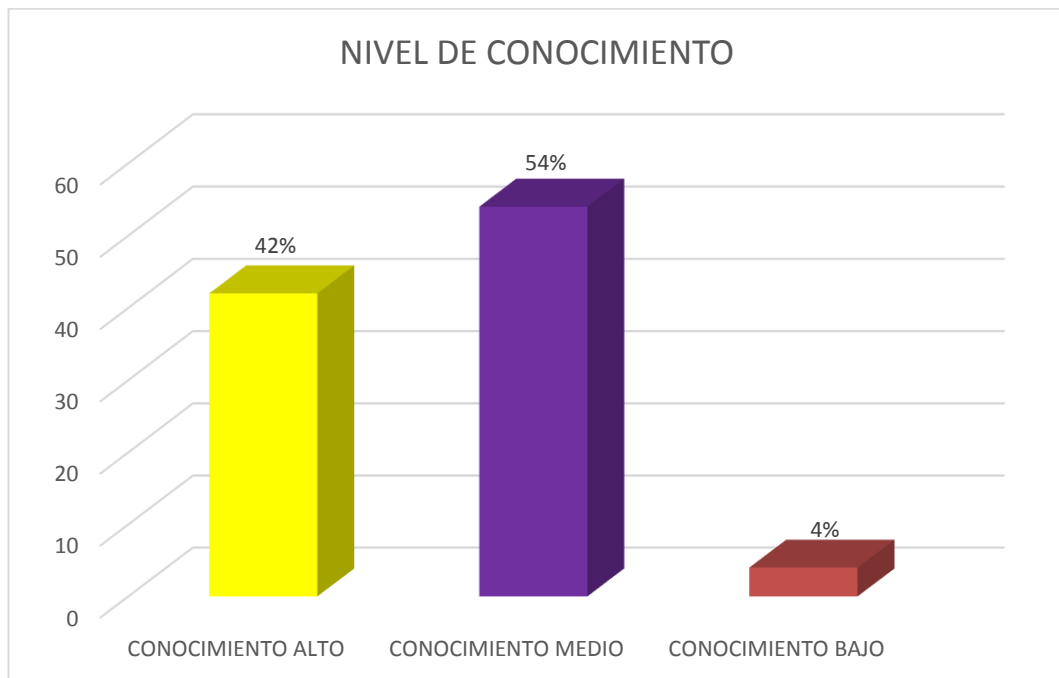
Fuente: Cuestionario de Conocimiento de Diabetes Mellitus los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, modificado por la Lic. Esteba M.

**DESCRIPCIÓN:**

En la presente tabla se puede observar como es el Conocimiento de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, donde se obtiene un conocimiento medio con un 54%, seguido de un conocimiento alto con un 42% y conocimiento bajo con un 4%

## GRÁFICO N° 02

### CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022



Fuente: Tabla N°02

**TABLA N° 03**

**COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES  
DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE  
MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022**

<b>COMPLICACIONES DE DIABETES</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
COMPLICACIONES ALTAS	34	68
COMPLICACIONES MEDIAS	15	30
COMPLICACIONES BAJAS	1	2
Total	50	100

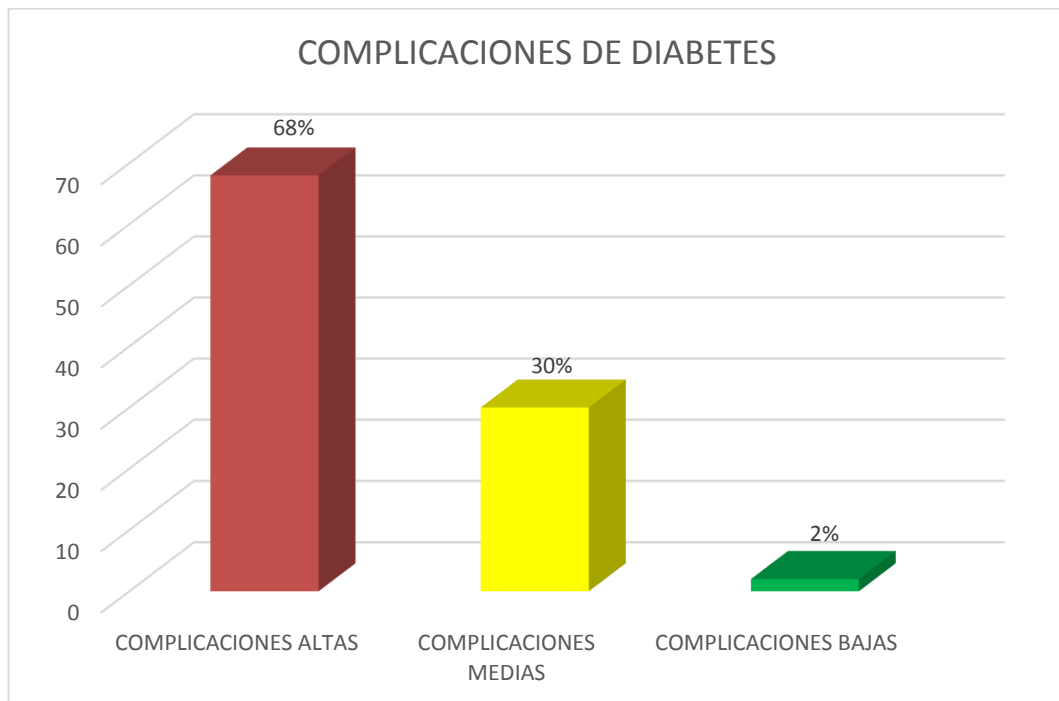
Fuente: Cuestionario de Complicaciones en pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, modificado por la Lic. Esteba M.

**DESCRIPCIÓN:**

En la presente tabla se puede observar el nivel de complicaciones de diabetes mellitus de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, donde las complicaciones son altas con un 68%, seguido de complicaciones medias con un 30% y complicaciones bajas con un 2%

### GRÁFICO N° 03

#### COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022



Fuente: Tabla N°03

**TABLA N° 04**

**INFLUENCIA ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022.**

CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS	COMPLICACIONES BAJAS		COMPLICACIONES MEDIAS		COMPLICACIONES ALTAS		TOTAL		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
CONOCIMIENTO BAJO	0	0,0	1	2,0	1	2,0	2	4,0	X <sup>2</sup> =5,565
CONOCIMIENTO MEDIO	1	2,0	11	22,0	15	30,0	27	54,0	gl= 4
CONOCIMIENTO ALTO	0	0,0	3	6,0	<b>18</b>	<b>36,0</b>	21	42,0	p=0,234
<b>Total</b>	1	2,0	15	30,0	34	68,0	50	100,0	No existe influencia

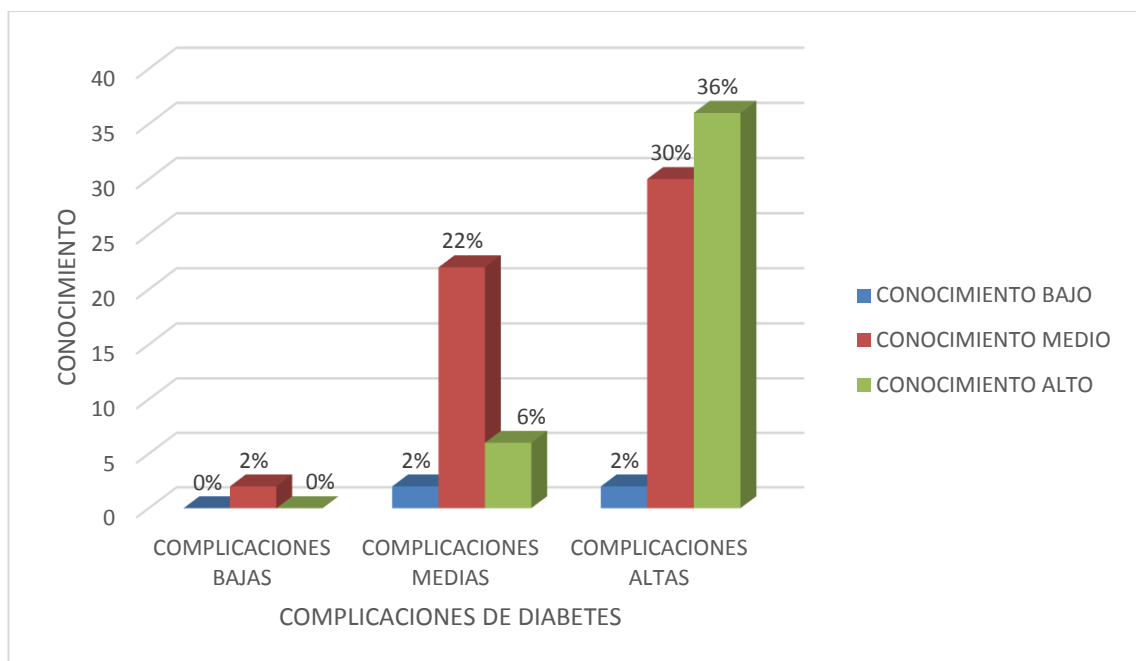
Fuente: Cuestionario de Conocimiento y Complicaciones en pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, modificado por la Lic. Esteba M.

**DESCRIPCIÓN:**

En la presente tabla se puede observar la influencia entre el conocimiento y las complicaciones de diabetes mellitus de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, donde el conocimiento es alto con complicaciones altas con un 36%. Dado que el valor de la Chi cuadrado calculado es 5,565 con gl=4 con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo p=0,234 mayor que el nivel de significancia 0,05; por tanto, No existe influencia entre ambas variables

### GRÁFICO N° 04

## INFLUENCIA ENTRE EL CONOCIMIENTO Y LAS COMPLICACIONES DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022



Fuente: Tabla N° 04

## 4.2 DISCUSIÓN

En la **tabla N°01** se puede observar las características de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua 2022, donde prevalece la edad de 51 años a más con un 76%, con un grado III de dependencia con un 50% y de sexo masculino con un 60%

Difiere de la investigación de Meneses C. (32), en su investigación titulada: Conocimientos que tienen los Pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una Unidad de Medicina Familiar de Córdoba, Veracruz, donde el 70,6% corresponde al sexo femenino, el 62% tuvieron primaria, la ocupación que más se presentó fue de ama de casa con un 60%.

Se difiere de Xiap E. (11), en su investigación titulada: El Nivel de Conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad, Guatemala, 2019, donde el 90% son femeninas, el 98,8% se encuentran entre 4ta-6ta década de la vida, el 99,5% tienen una antigüedad de diagnóstico de la diabetes de 10-20 años, el 77% son analfabetas o con escolaridad primaria

En la **tabla N° 02** se puede observar que los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, tienen un conocimiento medio con un 54%, seguido de un conocimiento alto con un 42% y conocimiento bajo con un 4%

Difiere de Isuiza M. y Vela M. (15), realizó la investigación: Nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado en pacientes adultos con diabetes, Puesto de Salud 1-2 Progreso, San Juan Bautista, Iquitos 2018, donde el 57,5% con alto nivel de conocimiento, el 33,3% nivel medio y el 9,2% nivel bajo.

Es semejante a la investigación de Linzan M. (32), en su investigación titulada: El Nivel de Conocimiento de los pacientes diabéticos tipo 2 sobre el manejo de su condición con relación a su control glicémico en el instituto integral para la prevención de diabetes en el periodo de septiembre a octubre del 2009, donde el 37% de todos los pacientes diabéticos tienen conocimientos adecuados acerca de generalidades de Diabetes Mellitus tipo 2, y su tratamiento.

Difiere de la investigación de Xiap E. (11), en su investigación titulada: El Nivel de Conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad, Guatemala 2019, donde el 87,8% de los pacientes diabéticos en estudio tienen un Nivel Inadecuado de conocimientos sobre su enfermedad

Lo resultados obtenidos nos dan una idea de cómo se presenta el nivel de conocimiento sobre diabetes de los participantes incluidos en el estudio, lo cual nos permite enfocarnos en plantear estrategias para que los pacientes tengan una mejor adherencia al tratamiento

En la **tabla N° 03** se puede observar las complicaciones de diabetes mellitus de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, donde las complicaciones son altas con un 68%, seguido de complicaciones medias con un 30% y complicaciones bajas con un 2%.

Difiere de la investigación de Noda J., Perez J., Malaga G., Aphang M. (33), Perú, en su investigación titulada: Los Conocimientos sobre "su enfermedad", donde todos los pacientes conocían el nombre de su enfermedad, pero sólo 38,71% sabía en qué consistía. El 16,13% de los pacientes piensa que es una enfermedad curable y 48,4% conocía los factores que descompensan su enfermedad. El 9,68% tenía el conocimiento adecuado de las posibles complicaciones de la DM y 22,6% conocía adecuadamente las complicaciones que presentaban

Se difiere de Castro A. (35), investigación: Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores, Guayaquil 2019, en los resultados se encontró, que Dentro de las complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo II con mayor frecuencia tenemos a la cabeza el desarrollo de pie diabético con un 42% (31 pacientes) seguido de la nefropatía diabética con un 27% (20 pacientes), retinopatía diabética con un 20%, (15 pacientes) cardiopatía isquémica con un 7% (5 pacientes) y por último la enfermedad cerebrovascular con un 4% (3 pacientes).

Las complicaciones de la diabetes pueden darse a razón de la presión arterial alta, que a su vez empeora las enfermedades de los ojos y de los riñones. La diabetes tiende a reducir el colesterol (el “bueno”) y aumentar los triglicéridos (un tipo de grasa en la sangre) y el colesterol LDL (el “malo”). Estos cambios pueden aumentar el riesgo de enfermedad cardíaca y de derrame cerebral.

Los familiares que conviven con pacientes que padecen de diabetes mellitus deben lidiar con algunos de los problemas que trae aparejados esta enfermedad, todas las personas con diabetes sufren de complicaciones agudas de vez en cuando.

En la **tabla N° 04** se puede observar la influencia entre el conocimiento y las complicaciones de diabetes mellitus de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, donde el conocimiento es alto con complicaciones altas con un 36%. Dado que el valor del Chi cuadrado calculada es 5,565 con  $gl=4$  con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo  $p=0,234$  mayor que el nivel de significancia 0,05; por tanto, No existe influencia entre ambas variables

Difiere de la investigación de Noda J., Perez J., Malaga G., Aphang M. (33), Perú, en su investigación titulada: Los Conocimientos sobre "su enfermedad", donde el 12,9% de los pacientes tenía nivel Adecuado de

conocimientos sobre su enfermedad, el 48,39% un nivel intermedio y 38,71% un nivel inadecuado, siendo similar en ambos hospitales de procedencia. El análisis estadístico mostró asociación sólo entre el tiempo de enfermedad y el número de complicaciones ( $p = 0,032$ ).

Semejante a Calderon A. (36), con la investigación: Nivel de conocimientos y aptitudes sobre complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 2, Hospital Nacional PNP. Luis N. Saenz, 2016, donde, No existe relación entre conocimientos y aptitudes ( $p=0,247$ ). Sólo se encontró asociación estadística entre conocimiento y tratamiento farmacológico ( $p=0,247$ ). Sólo se encontró asociación estadística entre conocimiento y tratamiento farmacológico ( $p<0,05$ ). Conclusión: Los pacientes diabéticos tienen un nivel de conocimiento medio sobre sus complicaciones crónicas y sus aptitudes fueron predominantemente desfavorables. Es necesario realizar estrategias educativas para mejorar los conocimientos y las aptitudes de los diabéticos.

## CONCLUSIONES

- Las características de los pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua 2022, la edad de 51 años a más (76%), con un grado III de dependencia (50%) y de sexo masculino (60%)
- El Conocimiento de Diabetes Mellitus de los pacientes diabéticos es medio (54%), seguido de un conocimiento alto (42%) y conocimiento bajo (4%)
- Las complicaciones de diabetes mellitus de los pacientes diabéticos son altas (68%), seguido de complicaciones medias (30%) y complicaciones bajas (2%)
- No existe influencia entre ambas variables conocimiento y complicaciones de diabetes, dado que el valor de la Chi cuadrada calculada es 5,565 con  $gl=4$  con un nivel de confianza del 95%, se obtuvo  $p=0,234$  mayor que el nivel de significancia 0,05

## RECOMENDACIONES

- Las enfermeras que laboran en este servicio de medicina deberán reforzar la información teórico – práctica mediante sesiones educativas despertando el interés del paciente y la familia para brindar el apoyo emocional
- Las enfermeras deberán de Incentivar a los pacientes que apliquen hábitos de vida saludable en el hogar, así como a reconocer signos primarios de complicaciones más frecuentes de la DM.
- Las enfermeras formarán grupos y realizarán visitas a pacientes hospitalizados por complicaciones para concientizar a los pacientes que aún no las padecen y llevarlos a la reflexión mediante estrategias demostrativas.
- En el Hospital Regional de Moquegua deben de capacitar y evaluar a pacientes y personal médico en cuanto a conocimientos sobre DM con el objetivo de confirmar si la información proporcionada es adecuada apegándose a una planeación estratégica

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ramos W., López T., Revilla L., More L., Huamaní M., y Pozo M. Resultados de la vigilancia epidemiológica de diabetes mellitus en hospitales notificantes del Perú, 2014. Rev Peru Med Exp Salud Pública, 31(1). 9-15.
2. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Abril de 2015). Instituto Nacional de Estadística e Informática. Recuperado el 25 de Enero de 2016, de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1152/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1152/libro.pdf)
3. Diario Correo. Recuperado el 22 de Enero de 2016, de <http://diariocorreo.pe/ciudad/salud-peru-tercero-en-pacientes-con-diabete-10729/>
4. Seclén S. Diabetes Mellitus en el Perú: hacia dónde vamos. Revista Médica Herediana, 26(1), 3-4. Recuperado el 24 de Enero de 2016, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2015000100001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2015000100001)
5. Diario Perú21. Recuperado el 23 de Enero de 2016, de <http://peru21.pe/actualidad/diabetes-millon-peruanos-padecen-y-2-millones-no-saben-que-tienen-2203432>

6. Instituto Nacional de estadística e informática, Región Moquegua 2021, Enfermedades no transmisibles y transmisibles. Disponible en: [https://encuestas.inei.gob.pe/endes/2021/departamentales\\_en/Endes18/pdf/Moquegua.pdf](https://encuestas.inei.gob.pe/endes/2021/departamentales_en/Endes18/pdf/Moquegua.pdf)
7. Boletín estadístico del Hospital Regional de Moquegua, año 2021. Disponible en: <http://www.transparencia.hospitalmoquegua.gob.pe/Boletines/BOLETIN%20ESTADISTICO%202021.pdf>
8. Deepali B., Subramanian M., Soumya G., Vikyath B., Aarudhra P., Ankitha M. y Nagashree N. Knowledge of diabetes, its complications and treatment adherence among diabetic patients, India 2017. International Journal Of Community Medicine And Public Health, 4(7), 2428-2434.
9. Proenza L., Figueredo J., Lopez L., Gallardo Y. Nivel de conocimientos sobre factores de riesgos y medidas de autocuidado en pacientes diabéticos, Cuba 2020. Revista Multimedica, 2020, Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/issue/view/155>
10. Otero L., Zanetti M. y Ogrizio, M. El conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad, antes y después de la implementación

de un programa de educación en diabetes. Latino-am Enfermagem, marzo-abril. 16

11. Xiap E. Nivel de conocimiento del paciente diabético sobre su enfermedad. Quetzaltenango: Tesis (Maestría). Universidad San Carlos de Guatemala. 75p.
12. Gómez G., Cruz, A., Zapata R., y Morales F. Nivel de conocimiento que tienen los pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 en relación a su enfermedad. Salud en Tabasco, Vol. 21, No. 1, Enero-Abril, 17-25.
13. Guerrero Y. Nivel de conocimiento y actitud preventiva de los pacientes diabeticos atendidos en el Hospital de EsSalud de Iquitos 2020. Disponible en:  
<http://repositorio.ucp.edu.pe/bitstream/handle/ucp/1252/yoysi%20cano%20guerrero%20de%20pi%20c3%91a%20-%20tesis.pdf?sequence=1>
14. Carrillo E. Conocimiento, Actitudes y Prácticas de Autocuidado de los pacientes con Diabetes Mellitus atendidos en el Hospital de Tingo María Universidad de Huánuco. 2018.
15. Isuiza M., Vela M. Nivel de conocimiento y prácticas de autocuidado en pacientes adultos con diabetes, Puesto de Salud 1-2 Progreso,

- San Juan Bautista 2018. [Tesis de pregrado]. Universidad Privada de la Selva Peruana. 2018.
16. Machaca E. Nivel de conocimiento y adherencia al tratamiento en personas con diabetes tipo 2, que asisten al Hospital Regional “Manuel Núñez Butrón” – puno, 2017. [Tesis de pregrado] Universidad Nacional del Altiplano. 2018
  17. Díaz G. Modelo de Gestión del Conocimiento Aplicado a la Universidad Publica en el Perú. Recuperado el 10 julio del 2016 de: <http://sisbib.unmsm.edu.pe/Bibvirtual/monografias/Principal.asp>
  18. Rosental M. y Ludin P. Diccionario Filosófico. Cuba: Editora Política
  19. Muñoz B. y Riverola J. Madrid. Del buen pensar y mejor hacer: Mejora permanente y gestión del conocimiento, Editorial Mac Graw-Hill.
  20. Alavi M. y Leidner D. España. Sistemas de gestión del conocimiento: cuestiones, retos y beneficios, en Sistemas de gestión del conocimiento. Teoría y práctica, editor Stuart Barnes, Colección Negocios, Thompson Editores.
  21. Centro Mexicano Diabetes Vida .Antecedentes Históricos de la Diabetes. Recuperado el 23 de julio del 2016 de: <http://www.diabetesvida.com.mx/público/historia diabetes asp>

22. Zuñiga L. Conocimiento y cumplimiento del régimen terapéutico y la presencia de complicaciones en pacientes diabéticos Tipo II Centro Médico San Francisco de Asís. Lima: Tesis (Título) Universidad Ricardo Palma. 60 p.
23. Haya K. y Paima, K. Calidad de vida en pacientes con diabetes mellitus tipo II. Programa diabetes mellitus. Hospital Essalud - II Tarapoto. junio – agosto 2012. Tarapoto: Tesis (Título). Universidad Nacional de San Martín. 47 p.
24. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, Para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. Recuperado el 20 de julio del 2016 de: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5168074&](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5168074&)
25. Dorantes A., Martínez C. y Guzmán A. Endocrinología Clínica Manual Moderno. Disponible en: <https://store.manualmoderno.com/gpd-endocrinologa-a-cla-nica-de-dorantes-y-marta-nez-9786074485554-9786074485585.html>
26. Salas H. Alarcón F Complicaciones por diabetes mellitus tipo 2 y su relación con prácticas de autocuidado en pacientes atendidos en el programa de diabetes del Hospital II – 2 Essalud – Tarapoto, Mayo - Setiembre 2016. Disponible en:

<https://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/11458/2798/1/ENFERMERIA%20-%20Herges%20Salas%20Fatama%20%26%20Fanny%20Charito%20Alarc%C3%B3n%20D%C3%A1vila.pdf>

27. Licas J. y Alvares M. Nivel de conocimiento del diabetico tipo 2, acerca de su enfermedad. Hospital Santa Maria del Socorro-Ica, 2019. Disponible en: <http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/664/3/josie%20stefany%20licas%20tenorio%20-%20mar%c3%8da%20yesenia%20belen%20alvarez%20garcia.pdf>
28. Castro K. y Landa S. Villaverde E. Conocimiento del familiar sobre prevención de complicaciones agudas de diabetes mellitus tipo II y disminución de dichas complicaciones en el servicio de emergencia Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3845/Conocimiento\\_CastroDePaz\\_Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3845/Conocimiento_CastroDePaz_Karina.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
29. Sigcho J. y Tipán N. Complicaciones crónicas asociadas a diabetes mellitus tipo 2 en pacientes geriátricos. Riobamba, 2019 – 2020 Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/6827/1/tesis%20tip%c3>

%a1n%20Condoyn%20Nathaly%20Elizabeth%20Y%20Sigcho%20Ajl  
a%20Jimmy-med.pdf

30. Garcia J. Gonzales L. Adaptación de la teoría de dorothea orem en el Cuidado de pacientes con pie diabetico Disponible en: [https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4546/3/adaptaci%  
ci%  
c3%  
93n%  
20de%  
20la%  
20teoria%  
20de%  
20dorothea%  
20orem%  
20en%  
20el%  
20cuidado%  
20de%  
20pacientes%  
20con%  
20pie%  
20diab%  
%  
c3%  
89tico.pdf](https://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4546/3/adaptaci%c3%93n%20de%20la%20teoria%20de%20dorothea%20orem%20en%20el%20cuidado%20de%20pacientes%20con%20pie%20diab%c3%89tico.pdf)
31. Hernández R., Fernández C. y Baptista, P. (2006). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill Interamericana. 850p.
32. Meneses C. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar. Córdoba Veracruz: Tesis (Posgrado). Universidad Veracruzana. 63 p.
33. Linzan M. Nivel de conocimiento de los pacientes diabéticos tipo 2 sobre el manejo de su condición con relación a su control glicémico en el instituto integral para la prevención de diabetes en el periodo de septiembre a octubre del 2009. Quito: Tesis (Título). Pontificia universidad Católica del Ecuador. 178p.

34. Noda J., Perez J., Malaga G. y Aphanh, M. Conocimientos sobre "su enfermedad" en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que acuden a hospitales generales. *Medicina Herediana*, 68-72.
35. Castro A. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus tipo 2 en pacientes adultos mayores, Guayaquil 2019. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/38782/1/cd%202776-%20castro%20giraldo%20alan%20enrique.pdf>
36. Calderon A. Nivel de conocimientos y aptitudes sobre complicaciones crónicas de la diabetes mellitus 2, Hospital Nacional PNP. Luis N. Saenz, 2016. Disponible en: <https://inicib.urp.edu.pe/cgi/viewcontent.cgi?article=1088&context=rfmh>

# **ANEXOS**

## ANEXO N° 01

### CUESTIONARIO: CONOCIMIENTO SOBRE DIABETES MELLITUS

**Autor Flores y Martínez, modificado por Amores y Muñoz, y modificado por Lic. Esteba M**

Fecha \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

N° encuesta:

Señor (a) con la finalidad de recoger información sobre los conocimientos que tiene las personas sobre la Diabetes Mellitus se le solicita tenga a bien colaborar respondiendo con veracidad todas las preguntas. Toda la información que nos proporcione será tratada de manera confidencial.

Objetivo: Identificar el conocimiento de diabetes mellitus en los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta e identifique claramente la respuesta y marque con una X.

Muchas gracias por su tiempo y colaboración.

Preguntas	Correcto	Incorrecto
1. La diabetes es una enfermedad que se produce por la deficiencia de insulina en el organismo.		
2. La diabetes es hereditaria		
3. La sed y hambre excesiva son síntomas de la diabetes		
4. En la Diabetes, cuando disminuye el azúcar de la sangre la persona presenta: El nerviosismo y ansiedad.		
5. En la Diabetes, la disminución de glucosa en sangre ocurre cuando la persona retrasa u omite una comida.		
6. En la diabetes una de las causas que producen niveles altos de glucosa en sangre es no aplicarse insulina		
7. En la diabetes los síntomas de presentar niveles altos de glucosa en sangre son: náuseas, vómitos y dolor abdominal.		
8. Si el paciente diabético presenta signos y síntomas de niveles altos de glucosa en sangre deberá de acudir inmediatamente a recibir atención médica.		
9. En la diabetes es de suma importancia el cuidado de los pies.		
10. En la diabetes para evitar lesiones en los pies se debe: Usar calzado suave y cómodo, lavar y secar bien los pies.		
11. Las complicaciones de la diabetes son disminución de la agudeza visual y disminución de la sensibilidad.		
12. En la diabetes la persona presenta disminución de la circulación sanguínea en los pies.		
13. En la diabetes los síntomas de los daños en los nervios es la pérdida de la fuerza muscular.		
14. Las medidas de prevención para retardar la aparición de complicaciones en el paciente con diabetes son: cumplir con la dieta y tratamiento indicado.		
15. En la diabetes el fumar y tomar alcohol aumentan el riesgo de la aparición de complicaciones.		

Fuente: Amores y Muñoz (2013), Modificado por la autora

## ANEXO N° 02

### CUESTIONARIO: COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS

Autor Lic. Esteba M.

Fecha \_\_\_\_\_

N° encuesta: \_\_\_\_\_

Señor (a) con la finalidad de recoger información sobre las complicaciones en pacientes diabéticos, se le solicita tenga a bien colaborar respondiendo con veracidad todas las preguntas. Toda la información que nos proporcione será tratada de manera confidencial.

Objetivo: Identificar las complicaciones de la Diabetes Mellitus de los pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua

Instrucciones: Lea detenidamente cada pregunta e identifique claramente la respuesta y marque con una X

Preguntas	Correcto	Incorrecto
1. En la diabetes cuando sube el azúcar en la sangre se presentan, como complicación, daños en los nervios de todo el cuerpo.		
2. En la diabetes el daño en los nervios causa pérdida de sensación y movimiento de las extremidades.		
3. En la diabetes el daño en los nervios causa dolor, cosquilleo, ardor, cambio de coloración en la piel y úlceras (llagas abiertas).		
4. La diabetes conlleva la pérdida de sensación en los pies y es posible que no se den cuenta de las lesiones que pueden llegar hasta la amputación.		
5. El daño renal (riñones) es una complicación de la diabetes y puede comenzar de 5 a 10 años antes del inicio de los síntomas.		
6. Una presión arterial alta daña sus riñones y es más difícil de controlar cuando se tiene daño renal en pacientes diabéticos		
7. En la diabetes las personas con daño renal crónico pueden presentar síntomas como: fatiga la mayor parte del tiempo y sensación de malestar general.		
8. La diabetes presenta como una complicación el deterioro de los vasos sanguíneos que irrigan el ojo y provoca un daño en la retina.		
9. Los síntomas de daño a los ojos ocasionados por la diabetes son: la pérdida gradual de la visión.		
10. En la diabetes el daño a la visión provoca lesiones severas y conlleva a la ceguera total.		
11. Una de las complicaciones agudas de la diabetes es presentar un coma diabético (perder el conocimiento por mucho tiempo) o incluso la muerte.		
12. En la diabetes las complicaciones agudas ocasionan disminución del estado de conciencia.		
13. En la diabetes presentar niveles extremadamente altos de glucosa en sangre ocasiona convulsiones.		
14. Los pacientes diabéticos deben medirse la glucosa con mucha frecuencia.		

Fuente: Elaboración propia

## **ANEXO N°03**

### **VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

(ENCUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)

#### **INSTRUCCIONES:**

La validación del instrumento tiene como objetivo el de recoger información útil de personas especializadas en el tema:

#### **INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS Y COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS - SERVICIO DE MEDICINA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022**

Se compone de 10 ítems, los que se acompañan con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una abolición escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos intermedios.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de escala y debe ser asignado cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de manera totalmente suficiente.

## PROCEDIMIENTO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

**PRIMERO:** Se construye una tabla de doble entrada, como la mostrada a continuación; y se colocan los puntajes para cada reactivo o ítem de acuerdo al criterio establecido por el experto, además de sus respectivos promedios.

### PROMEDIO DE LA VALIDACIÓN DE LOS EXPERTOS DEL CUESTIONARIO

Nº DE ÍTEM	EXPERTOS				PROMEDIO
	A	B	C	D	
1	5	5	5	4	4,75
2	5	4	5	5	4,75
3	4	5	5	5	4,75
4	5	5	4	5	4,75
5	5	5	4	5	4,75
6	5	4	5	4	4,50
7	4	5	5	5	4,75
8	5	4	5	4	4,50
9	5	5	5	5	5,00

**SEGUNDO:** Con los promedios hallados se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x - y_1)^2 + (x - y_2)^2 + \dots + (x - y_9)^2}$$

Donde:

$x$  = Valor máximo de la escala concebida para cada ítem.

$y$  = El promedio de cada ítem

Para el presente estudio tenemos:

x	Y	(x - y) <sup>2</sup>
5	4,75	0,06
5	4,75	0,06
5	4,75	0,06
5	4,75	0,06
5	4,75	0,06
5	4,50	0,25
5	4,75	0,06
5	4,50	0,25
5	5,00	0,00
SUMA=		0,86

$$DPP = \sqrt{0,86} = 0,93$$

La DPP hallada es de: 0,93

**TERCERO:** Determinar la distancia máxima (Dmax) del valor obtenido respecto al punto de referencia (0), con la ecuación:

$$DPP = \sqrt{(x_1 - 1)^2 + (x_2 - 1)^2 + \dots + (x_9 - 1)^2}$$

Donde:

$x$  = Valor máximo de la escala concebida para cada ítem. (5)

$y$  = Valor mínimo de la escala para cada ítem. (1)

ITEM	VALOR MÁXIMO DE CADA ITEM	$x_1 - 1$	$(x_1 - 1)^2$
1	5	4	16
2	5	4	16

3	5	4	16
4	5	4	16
5	5	4	16
6	5	4	16
7	5	4	16
8	5	4	16
9	5	4	16
Dmax			144
			12,00

$$D_{\max} = \sqrt{144} = 12,00$$

**CUARTO:** La Dmax se divide entre el valor máximo de la escala, lo que nos da un valor de 12,00.

**QUINTO:** Con este último valor hallado, se construye una nueva escala valorativa a partir de cero hasta llegar a Dmax. Dividiéndose en intervalos iguales entre sí, llamándose con letras A, B, C, D, E.

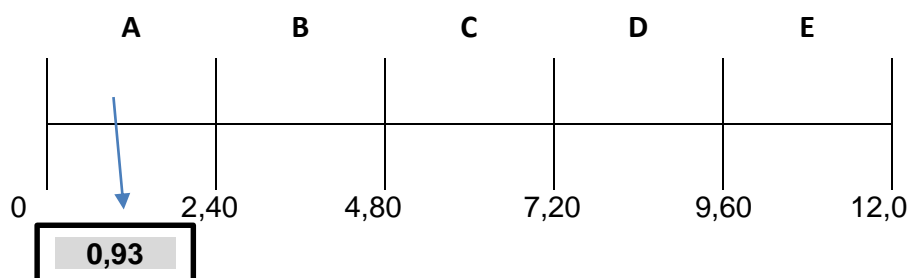
Siendo:

A y B: Adecuación total

C: Adecuación promedio

D: Escasa adecuación

E: Inadecuación



El punto DPP debe caer en las zonas A y B, en caso contrario la encuesta requiere reestructuración y/o modificación, luego de los cuales se somete nuevamente a juicio de expertos.

En el caso nuestro, el valor de DPP fue **0,93** cayendo en la zona “**A**” lo cual significa una **adecuación total** del instrumento y puede ser aplicado en la recolección de información de este estudio.

## ANEXO N°04

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

El criterio de confiabilidad se determinó a través del coeficiente Alfa de Cronbach (índice de consistencia interna), mediante el método de la varianza, aplicado a la prueba piloto cuyos resultados fueron los siguientes:

#### ALFA DE CROMBACH

INSTRUMENTO	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS	0,735	15
COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS	0,731	14

Considerando a Rosenthal (García 2005) propone una confiabilidad mínima de 0,50 para propósitos de investigación; También Vellis (García 2005) plantea que un nivel entre 0,70 a 0,80 es respetable y alrededor de 0,90 es un nivel elevado de confiabilidad. Por lo tanto, el instrumento es aplicable en la presente investigación.

## INSTRUMENTO 1: CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS

\*Resultado7 [Documento7] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Marketing

Resultado  
 Registro  
 Fiabilidad  
 Título  
 Notas  
 Escala: ALL VARI/  
 Título  
 Resumen de  
 Estadísticas  
 Estadísticas

**Fiabilidad**

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

	N	%
Casos Válido	10	100,0
Excluido <sup>a</sup>	0	,0
Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,735	15

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
C1	24,10	7,878	,770	,677
C2	24,40	8,044	,520	,699
C3	24,00	8,222	,858	,684
C4	24,10	8,100	,667	,688
C5	24,20	8,178	,531	,699
C6	24,20	8,178	,531	,699
C7	24,10	8,322	,566	,699
C8	24,20	10,622	-,311	,786
C9	24,20	8,178	,531	,699
C10	24,20	9,067	,199	,736
C11	24,20	8,400	,444	,709
C12	24,00	10,444	-,326	,768
C13	24,20	10,844	-,377	,792
C14	24,40	8,044	,520	,699
C15	24,10	8,989	,281	,727

## INSTRUMENTO 2: COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS

\*Resultado5 [Documento5] - IBM SPSS Statistics Visor

Archivo Editar Ver Datos Transformar Insertar Formato Analizar Market

Resultado  
 Registro  
 Fiabilidad  
 Título  
 Notas  
 Escala: ALL VARI/  
 Título  
 Resumen de  
 Estadísticas  
 Estadísticas  
 Registro

**Fiabilidad**

**Escala: ALL VARIABLES**

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

**Estadísticas de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,731	14

### Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
CD1	22,10	6,322	,890	,640
CD2	22,20	6,844	,645	,675
CD3	22,00	6,889	,701	,671
CD4	21,80	7,733	,606	,697
CD5	22,10	7,878	,261	,727
CD6	22,20	7,289	,469	,700
CD7	21,80	8,400	,218	,728
CD8	22,20	7,511	,385	,712
CD9	22,10	8,100	,181	,737
CD10	21,90	8,544	,072	,744
CD11	21,70	8,900	,000	,736
CD12	22,20	7,956	,224	,732
CD13	22,00	8,667	,000	,756
CD14	21,80	8,622	,096	,737

## **ANEXO N° 05**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_ declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el estudio “INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS Y COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS - SERVICIO DE MEDICINA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022” cuyo objetivo es determinar la influencia del conocimiento de la diabetes mellitus y complicaciones en pacientes diabéticos mayores de 18 años, en el servicio de Medicina del Hospital Regional Moquegua 2022..

Estoy consciente de que los procedimientos para lograr el objetivo mencionado consisten en la aplicación de un cuestionario y que no representa riesgo alguno a mi persona.

Es de mi consentimiento que seré libre de retirarme de la presente investigación en el momento que lo desee, sin ser afectado en mi trato o atención

---

Firma

## ANEXO N°06

**TABLA N°05**  
**COMPLICACIONES ESPECÍFICAS DE LA DIABETES MELLITUS DE LOS PACIENTES DIABÉTICOS**  
**MAYORES DE 18 AÑOS, EN EL SERVICIO DE MEDICINA DEL HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA**  
**2022.**

PREGUNTAS DE COMPLICACIONES DE DIABETES	Correcto	%	Incorrecto	%
1. En la diabetes cuando sube el azúcar en la sangre se presentan, como complicación, daños en los nervios de todo el cuerpo.	22	44,0	28	55,0
2. En la diabetes el daño en los nervios causa pérdida de sensación y movimiento de las extremidades.	43	86,0	7	14,0
3. En la diabetes el daño en los nervios causa dolor, cosquilleo, ardor, cambio de coloración en la piel y úlceras (llagas abiertas).	33	66,0	17	34,0
4. La diabetes conlleva la pérdida de sensación en los pies y es posible que no se den cuenta de las lesiones que pueden llegar hasta la amputación.	40	80,0	10	20,0
5. El daño renal (riñones) es una complicación de la diabetes y puede comenzar de 5 a 10 años antes del inicio de los síntomas.	19	38,0	31	62,0
6. Una presión arterial alta daña sus riñones y es más difícil de controlar cuando se tiene daño renal en pacientes diabéticos	13	26,0	37	74,0
7. En la diabetes las personas con daño renal crónico pueden presentar síntomas como: fatiga la mayor parte del tiempo y sensación de malestar general.	28	56,0	22	44,0
8. La diabetes presenta como una complicación el deterioro de los vasos sanguíneos que irrigan el ojo y provoca un daño en la retina.	16	32,0	34	68,0
9. Los síntomas de daño a los ojos ocasionados por la diabetes son: la pérdida gradual de la visión.	29	58,0	21	42
10. En la diabetes el daño a la visión provoca lesiones severas y conlleva a la ceguera total.	35	70,0	15	30
11. Una de las complicaciones agudas de la diabetes es presentar un coma diabético (perder el conocimiento por mucho tiempo) o incluso la muerte.	39	78,0	11	22
12. En la diabetes las complicaciones agudas ocasionan disminución del estado de conciencia.	28	56,0	22	44
13. En la diabetes presentar niveles extremadamente altos de glucosa en sangre ocasiona convulsiones.	30	60,0	20	40
14. Los pacientes diabéticos deben medirse la glucosa con mucha frecuencia.	37	74,0	13	26

Fuente: Cuestionario de Complicaciones en pacientes diabéticos mayores de 18 años en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Moquegua, modificado por la Lic. Esteba M..

## ANEXO N°07 RESOLUCIÓN DE EJECUCIÓN



UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuelas Profesionales de: Obstetricia, Enfermería, Medicina Humana, Odontología,  
Farmacia y Bioquímica

RESOLUCIÓN DE FACULTAD N°10989-2022-FACS/UNJBG  
Tacna, 12 de enero del 2022

### VISTO:

El Informe N° 04-2022-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS, de fecha 10.01.2022, recibido el 11.01.2022, remitido por la Coordinadora de la Segunda Especialidad de Enfermería, solicita designación de Asesor para el proyecto de tesis y autorización para ejecución presentado por la Est. Lic. María Antonieta Esteba Jinchuña;

### CONSIDERANDO:

Que, la Est. Lic. María Antonieta Esteba Jinchuña, de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, solicita se le asigne Asesor para el proyecto de tesis;

Que, mediante el Informe N° 04-2022-SEGUNDA ESPECIALIDAD ENFERMERIA-FACS, remitido por la Coordinadora de la Segunda Especialidad Profesional de Enfermería, solicita se designe Asesor del Proyecto de Tesis titulado: **INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN LAS COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS – SERVICIO DE MEDICINA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022**, presentado por la Est. Lic. María Antonieta Esteba Jinchuña, alumna de la Segunda Especialidad: Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres de la Facultad Ciencias de la Salud, teniendo como Asesora a la Dra. Jenny Concepción Mendoza Rosado;

Que, teniendo opinión favorable de su Asesora la Dra. Jenny Concepción Mendoza Rosado, se procede a autorizar la Ejecución del Proyecto de Tesis presentado.

De conformidad con el Art. 70° numeral 70.2 de la Ley Universitaria No 30220, Art. 169 inc. b. del Estatuto de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, y en uso de las atribuciones conferidas a la Sra. Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud;

### SE RESUELVE:

**ART. 1°:** Oficializar la Designación de la Dra. Jenny Concepción Mendoza Rosado, como Asesora del Proyecto de Tesis titulado: **INFLUENCIA DEL CONOCIMIENTO DE DIABETES MELLITUS EN LAS COMPLICACIONES EN PACIENTES DIABÉTICOS MAYORES DE 18 AÑOS – SERVICIO DE MEDICINA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2022**, presentado por la Est. Lic. María Antonieta Esteba Jinchuña, alumna de la Segunda Especialidad: Cuidado Enfermero en Emergencias y Desastres de la Facultad Ciencias de la Salud

**ART. 2°:** Autorizar la Ejecución del Proyecto de Tesis presentado por la Est. Lic. María Antonieta Esteba Jinchuña, alumna de la Segunda Especialidad-Enfermería, de la Facultad Ciencias de la Salud

Regístrese, comuníquese y archívese.

Dra. Elena Cachicostari Vargas de Ojeda  
DECANA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Dra. Jenny Concepción Mendoza Rosado  
SECRETARIA ACADEMICA ADMINISTRATIVA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Distrib.: 2da Esp.Enferm, Arch.

JCMR/mcm

Av. Miraflores s/n Ciudad Universitaria-Central Telefónica 583000 Anexo2226 Casilla postal 316