

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE
COMPLICACIONES EN DIABETES MELLITUS 2 Y EL
AUTOCUIDADO EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016

TESIS

Presentada por:

Lic. Adela Ciles Zeballos Gámez

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

TACNA - PERÚ

2019

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN- TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Unidad de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE
COMPLICACIONES EN DIABETES MELLITUS 2 Y EL
AUTOCUIDADO EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA
HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016**

TESIS

Presentada por:

Lic. Adela Ciles Zeballos Gámez

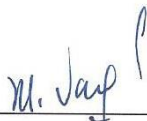
Para optar el Título de Segunda Especialidad

CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Aprobado por.....*Unanimidad*..... ante el siguiente Jurado:



Dra. Ingrid María Manrique Tejada
Presidenta



Mgr. María Lourdes Vargas Salcedo
Miembro



Lic. Esp. Elide Eufemia Tipacti Sotomayor
Miembro



Dra. María Soledad Porrás Roque
Asesora

DEDICATORIA

Dedico mi trabajo de investigación de manera muy especial a mis amados padres: Luis Zeballos y Juana Gámez, que me dieron la profesión y a mis hijas: Jeanette, Lizeth y Nathaly; que son el tesoro más apreciado.

Adela

AGRADECIMIENTO

A la Dra. María Soledad Porras Roque por su asesoramiento y apoyo en el presente trabajo de investigación.

A mis hermanos que me estimulaban cada día para que no desmaye y logre mis objetivos.

A la Dra. Ingrid Manrique por sus valiosos conocimientos, por su preocupación en la culminación y concretización de mi trabajo de investigación.

Mi agradecimiento al Hospital Regional Moquegua por permitirme realizar mi trabajo de investigación en el servicio de Emergencia.

Adela

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	
1.1. Fundamentos y formulación del problema.....	04
1.2. Objetivos.....	10
1.3. Justificación.....	12
1.4. Formulación de hipótesis.....	14
1.5. Operacionalización de variables.....	14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	18
2.2. Bases teóricas.....	25
2.3. Definición conceptual de términos.....	56

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. Diseño de la Investigación.....	58
3.2. Población y Muestra.....	59
3.3. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	60
3.4. Procedimiento de recolección de datos.....	61
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	62
3.6. Consideraciones Éticas.....	62

CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados.....	64
4.2. Discusión.....	77

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1	Características de los pacientes de diabetes mellitus Tipo 2 servicio de emergencia del Hospital Regional de Moquegua 2016	65
TABLA 2	Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 en el Servicio de emergencia Hospital Regional Moquegua 2016	70
TABLA 3	Autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus 2 en el servicio de emergencia Hospital Regional Moquegua 2016	72
TABLA 4	Relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el Autocuidado en pacientes del servicio de Emergencia Hospital Regional Moquegua 2016	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Características de los pacientes de diabetes mellitus Tipo 2 servicio de emergencia del Hospital Regional de Moquegua 2016	66
GRÁFICO 2	Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 en el Servicio de emergencia Hospital Regional Moquegua 2016	71
GRÁFICO 3	Autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus 2 en el servicio de emergencia Hospital Regional Moquegua 2016	73
GRÁFICO 4	Relación entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el Autocuidado en pacientes del servicio de Emergencia Hospital Regional Moquegua 2016.	76

RESUMEN

La presente investigación tuvo por: **Objetivo:** Determinar la relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016. **Metodología:** Estudio no experimental, descriptivo correlacional, prospectivo, de corte transversal, cuya muestra con la que se trabajó fue de 85 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, la muestra fue de tipo censal, de muestreo no probabilístico. Para medir las variables se utilizó la técnica de la encuesta, y el instrumento fue el cuestionario de 20 ítems. **Resultados:** Las características de los pacientes con diabetes mellitus, son en su mayoría adultos mayores (61,2%), de género femenino (61,2%), casadas (37,6%), de nivel secundaria (37,6%), trabajan en el hogar (29,4%), y tienen HTA como enfermedad agregada (28,2%). El conocimiento sobre medidas de prevención de complicaciones de diabetes mellitus, es de nivel medio (52,9%). El autocuidado, la mayoría de los pacientes tienen buenos cuidados de la diabetes mellitus (75,3%). En **Conclusión:** Existe relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado.

Palabras clave: Nivel de Conocimiento, prevención de complicaciones, diabetes mellitus 2, autocuidado.

ABSTRACT

The present investigation had for: **Objective:** To determine the statistical relationship between the level of knowledge about prevention of complications in diabetes mellitus 2 and self-care in the emergency service of the Moquegua Regional Hospital during 2016. **Methodology:** Non-experimental, descriptive, correlational, prospective, cross-sectional study, whose sample was studied with 85 patients with diabetes mellitus type 2, the sample was census-type, non-probabilistic sampling. To measure the variables, the survey technique was used, and the instrument was the 20-item questionnaire. **Results:** The characteristics of patients with diabetes mellitus, are mostly older adults (61,2%), female (61,2%), married (37,6%), secondary (37,6%)), work at home (29,4%), and have hypertension as an added disease (28,2%). The knowledge on measures of prevention of complications of diabetes mellitus, is of medium level (52,9%). Self-care, most patients have good care of diabetes mellitus (75,3%). In Conclusion: There is a statistical relationship between the level of knowledge about prevention of complications in diabetes mellitus 2 and self-care.

Key words: Level of Knowledge, prevention of complicaciones, diabetes mellitus 2, self-care.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus es una enfermedad crónica que se produce cuando el páncreas no puede elaborar insulina suficiente o cuando ésta no logra actuar en el organismo porque las células no responden a su estímulo.

La diabetes puede dañar diferentes órganos: a los ojos, con disminución progresiva de visión que puede desembocar en ceguera; a los riñones, con pérdida creciente de la función renal que puede terminar en diálisis; al sistema nervioso periférico con alteración de la sensibilidades de los miembros inferiores, lo que supone un grave riesgo de úlceras y amputaciones; al sistema nervioso autonómico con alteraciones digestivas, urinarias y de la esfera sexual (impotencia) y a las arterias de las extremidades inferiores con riesgo de amputaciones (1).

En la diabetes mellitus tipo 2, se conjugan con la participación de los factores genéticos y ambientales, variando desde estados donde predomina la resistencia a la insulina con relativa deficiencia de insulina a estados donde la deficiencia secretoria predomina sobre la resistencia. Dentro de la diabetes mellitus tipo 1 se distinguen dos subtipos fundamentales: la Diabetes Mellitus tipo 1a, de origen autoinmune, y la

Diabetes Mellitus tipo 1b, de carácter idiopático. En la diabetes autoinmune, son atacadas y destruidas las células productoras de insulina como son las células beta del páncreas al carecer de insulina, no se puede realizar correctamente el metabolismo de los hidratos de carbono, grasas y proteínas (2).

La prevención primaria es la que se realiza sobre los factores de riesgo de diabetes mellitus para evitar la aparición de la enfermedad. La prevención secundaria comprende las actividades dirigidas a buscar un diagnóstico lo más precoz posible, para iniciar el tratamiento en las fases preliminares de la enfermedad para que sea más efectivo. La prevención terciaria, una vez diagnosticada la enfermedad, intenta evitar la aparición de complicaciones y mejorar la calidad de vida. La prevención cuaternaria pretende evitar las consecuencias del tratamiento o la aparición de efectos adversos como consecuencia de las intervenciones sanitarias (3). En el presente estudio se utilizó la prevención terciaria, en la que se pretende que el paciente con diabetes mellitus tipo 2, conozca la importancia y como reconocer las complicaciones para mejorar su calidad de vida. Las complicaciones de la diabetes mellitus son la retinopatía, nefropatía que terminan en insuficiencia renal, pie diabético que a veces se llega a la amputación.

Respecto al nivel de conocimiento de la diabetes mellitus de tipo 2, es importante considerar algunos puntos como la dieta, el ejercicio físico, el cumplimiento de la administración de medicamentos y por último el conocimiento teórico práctico sobre la enfermedad, de ahí nace la importancia del autocuidado, los pacientes con diabetes deberían recibir una capacitación de parte del equipo multidisciplinar de salud como es el médico, enfermera, nutricionistas, psicólogos, etc., con la finalidad de enseñar a modificar sus costumbres dietéticas, estilo de vida, es decir que conozcan los valores normales de azúcar en sangre, como reconocer cuando es hipoglicemia, hiperglicemia, y el paciente sepa cómo actuar correctamente frente a estas situaciones que se presentan en su vida diaria y así pueda disminuir la aparición de algunas complicaciones.

El presente trabajo de investigación está, articulado en cuatro capítulos: I: Planteamiento del estudio, II Capítulo el Marco Teórico, III Capítulo Metodológica de la Investigación, IV Capítulo: Resultados, además se consideran la discusión, las conclusiones y las recomendaciones.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Fundamentos y formulación del problema

La diabetes mellitus tipo 2 es una enfermedad degenerativa que afecta la calidad de vida de las personas, siendo un problema de salud pública que afecta profundamente la forma de vida de la persona. Actualmente, la diabetes es considerada como una “epidemia”, y representa una pesada carga para todas las sociedades en el mundo entero, siendo una de las enfermedades crónicas más serias que se presenta las personas. Así, la Organización Mundial de la Salud y la Federación Internacional de Diabetes estiman que 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en el 2014, frente a los 108 millones de 1980. Además, se calcula que la prevalencia mundial de la diabetes fue del 9,0% entre los adultos mayores de 18 años. La diabetes de tipo 2 comienza en la edad adulta y es más común en personas obesas y representa el 90,0 a 95,0% de todos los casos de diabetes. En el mismo año, destacan China con 98,4 y la India con 65,1 millones, África aumentará de 2014 a 2035, a 41,4 millones (4).

Se calculó que en el 2012 fallecieron 1,5 millones de personas como consecuencia directa de la diabetes. Más del 80,0% de las muertes por diabetes se registra en países de ingresos bajos y medios. En 2013 causó 5,1 millones de muertes en los Estados Unidos de Norteamérica, y si la epidemia no se detiene antes de 25 años, en el mundo habitarán 592 millones de personas diabéticas, con todas sus complicaciones; como hecho alarmante, los expertos en epidemiología consideran que cada 6 segundos fallece un paciente diabético (5). Según proyecciones de la Organización Mundial de la Salud, la diabetes será la séptima causa de mortalidad en 2030 (6).

En Norteamérica, incluyendo Puerto Rico y México, la cifra actual de personas con diabetes mellitus tipo 2 es de 37 millones. En América Latina, la realidad es preocupante, solo en Centroamérica, el resto de El Caribe y toda Sudamérica, la cantidad es de 24 millones y sufrirá un incremento del 60,0% es decir unos 38,5 millones. A su vez, los porcentajes de personas fallecidas por esta enfermedad fueron del 38,0% en Norteamérica y del 44,0% en Centro y Sudamérica. Es interesante señalar que, en personas en edades de 20 a 79 años, la prevalencia de

diabetes en la Región Centroamericana, de El Caribe y América del Sur, es en promedio del 8,0% y aumentará al 9,8% para el 2035 (7).

Los datos epidemiológicos son contundentes, la encuesta ENDES 2013 realizada en cerca de 7,000 hogares a nivel nacional en mayores de 18 años, ha encontrado una prevalencia de sobrepeso de 33,8% y obesidad de 18,3% (8). Lo más alarmante de todos éstos datos es la afectación de la población infantil; la Encuesta Nacional de Hogares 2009- 2010 en niños de 5 a 9 años, ha encontrado una prevalencia de 15,5% de sobrepeso y 8,9% de obesidad,6 y como lo afirma el Prof. Whitaker “de una manera general podemos decir que el 50% de los niños obesos, mayores de 6 años, continuarán siendo obesos en la etapa adulta” (9).

El estudio PERUDIAB realizado en el 2012, en Perú, en 1,677 hogares a nivel nacional de nuestro país, en más de 10 millones de adultos mayores de 25 años, ha encontrado una prevalencia de 7,0% de diabetes mellitus y 23,0% de hiperglicemia de ayuno (prediabetes). El futuro no es muy halagador para nuestro país, porque con la mitad de la población adulta y la cuarta parte de la población infantil tienen sobrepeso y obesidad, un millón de personas actualmente con diabetes y los más de

2 millones de pre-diabéticos seguirán aumentando, ya que el manejo de ésta epidemia incontrolable del siglo XXI, pasa por la prevención, la detección y tratamiento temprano de las personas en alto riesgo para tener diabetes (10).

En la Región Tacna, en el año 2013, la prevalencia de diabetes mellitus es de 6,2% y se registraron 1,088 defunciones, dando una Tasa Bruta de Mortalidad de 3,26 por 1,000 habitantes; siendo los hombres más afectados con un 63,27%. Según el informe estadístico de las enfermedades no trasmisibles la mortalidad la diabetes mellitus fue la primera causa 20,1 por 100,000 habitantes, desplazando a segunda causa a los accidentes de transporte terrestre con 16,5 por 100,000 habitantes causa. Se resalta que la mortalidad por esta enfermedad tiene un incremento de 45,7% con relación al año 2012 (11).

En 2013, en Tacna se presentaron 262 defunciones en la etapa de vida adulta, que representan el 24,1% del total y son los hombres los que más mueren en 57,6% respecto a las mujeres. En la etapa de vida adulto mayor como es de esperar ocurren el mayor número de defunciones, 674 muertes representando el 61,9% y fue ligeramente mayor en los hombres

en un 51,0% que las mujeres; en términos de tasa, significa que, por cada 1,000 habitantes de este grupo, mueren alrededor de 25 adultos mayores, casi similar al año previo (11).

En la región Tacna la mortalidad por sexo, grupo de edad y causa de defunción primer semestre del año 2016, en lo que respecta a diabetes mellitus un total de 15 personas fallecieron que representa un 3.3%, diabetes mellitus, siendo 6 del género femenino, 9 del género masculino 4 en la etapa del adulto y 11 en la del adulto mayor, como se puede apreciar la etapa del adulto mayor es la más vulnerable (12).

En la región Moquegua, en el año 2014, las enfermedades no transmisibles, representan un problema de salud que cada año se muestra más preocupante para nuestro sector, ya que la incidencia de diabetes por edades, el número de casos es mayor en la población de 30 a 59 y en el grupo de 60 años a más, con 235 y 248 casos respectivamente (13).

Asimismo, en el 2014, según el Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las enfermedades No Transmisibles del Hospital Regional Moquegua,

describe las atenciones en emergencia relacionadas a diabetes mellitus, que han tenido un comportamiento ondulante en los años desde el 2011 al 2014, con un número de casos de 132, 162, 138 y 212 respectivamente. La Diabetes Mellitus no insulino dependiente con complicaciones se encuentra ocupando el sexto lugar de causa de atención en emergencia en la etapa de vida del adulto mayor. Diabetes mellitus no especificada se sitúa en la tercera causa de hospitalización en unidad de cuidados intensivos en el Hospital Regional Moquegua y es la novena causa de hospitalización en la etapa del adulto mayor (14).

El autocuidado en pacientes con diabetes mellitus de tipo 2, representa una preocupación para el personal de salud, ya que la gran mayoría de ellos no saben cómo afrontar esta realidad; tienen conocimientos insuficientes que necesitan ser fortalecidos y de ahí que conozcan las complicaciones, como prevenirlas y por qué es importante impulsar el autocuidado en los pacientes, la investigación se sustenta en la teoría del déficit de autocuidado Dorothea Orem.

Considerando esta problemática tan diversa a nivel mundial, nacional y regional, se plantea la realización de este trabajo de investigación en la región de Moquegua.

Formulación del problema:

¿Cuál es la relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

- Determinar la relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Identificar las características de los adultos con diabetes mellitus tipo 2, que se atienden en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.
- Identificar el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.
- Valorar el autocuidado en adultos con diabetes mellitus tipo 2, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.
- Establecer la relación entre el nivel de conocimientos sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus tipo 2 y el autocuidado, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.

1.3 Justificación

El perfil epidemiológico en América Latina ha sufrido cambios significativos en las últimas décadas; así como viejos problemas de salud pública se han resuelto, han surgido nuevos problemas. En los próximos 10 años se espera que las muertes por enfermedades crónicas aumenten en un 17,0%, y lo más alarmante es que las muertes debido a la diabetes aumentarán en más de un 80,0%.

Aproximadamente cada año mueren 4 millones, la diabetes es la cuarta causa principal de mortalidad en la mayoría de los países. La diabetes es la causa más importante de ceguera y discapacidades de la vista, de amputaciones de las extremidades, de trastornos renales y se ha convertido en la causa única más común de enfermedades renales de fase final, las personas con diabetes tienen una probabilidad de dos a cuatro veces mayor a desarrollar trastornos cardiovasculares respecto a las personas que no padecen de diabetes (15).

El incremento de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad de la población, en concordancia con los nocivos cambios de estilos de

vida, deficientes hábitos de alimentación y una base importante de factores de riesgo, están dando lugar a alteraciones del homeostasis de la glucosa, como la resistencia a la insulina, que conducen al desarrollo de hiperglicemia, que es el indicador principal de los estados diabéticos y pre-diabéticos.

La importancia de realizar este estudio en la ciudad de Moquegua, es que permitirá tomar conciencia de la enfermedad y fortalecer el autocuidado, prevenir oportunamente las complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes con diabetes mellitus de tipo 2. La prevención es importante ya que es la piedra angular del autocuidado y es fundamental enfatizar estas consideraciones para contribuir a la concientización del ser humano y poder afrontar su enfermedad disminuyendo las complicaciones diabéticas.

El trabajo de investigación tiene relevancia social, ya que promover el autocuidado en los pacientes con diabetes mellitus, mejora el manejo del tratamiento, permite el reconocimiento precoz de complicaciones y previene de posibles complicaciones de la

enfermedad, los cuales, en conjunto, beneficia al paciente con diabetes mejorando su calidad de vida.

1.4 Formulación de la Hipótesis

H₀: No existe relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.

H₁: Existe relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.

1.5 Operacionalización de Variables

1.5.1 Variable Independiente: Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus tipo 2.

1.5.2 Variable Dependiente: El autocuidado.

1.5.3 Variables intervinientes

- Edad.
- Sexo.
- Estado civil.
- Estabilidad laboral.

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA VALORATIVA	NIVEL DE MEDICION
Variables intervenientes: Características del paciente	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad.	Edad	En años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • 20 a 30 • 31 a 40 • 41 a 50 • 51 a 60 • 61 a más 	Intervalar
	Condición orgánica, que distinguen a varón de mujer.	Sexo	Masculino Femenino	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Nominal
	Vinculo civil en el Documento Nacional de Identidad.	Estado civil	Vinculo civil que ostenta.	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero • Casado • Conviviente • Viudo 	Nominal
	Actividad que desarrolla en la sociedad	Ocupación	Labor que desempeña en la vida diaria	<ul style="list-style-type: none"> • Empleado • Jubilado • Hogar • Desempleado • Independiente 	Nominal
	El tiempo que cursa la enfermedad.	Tiempo de enfermedad	En años cumplidos	<ul style="list-style-type: none"> • < 5 años • De 5 a 10 años • > de 10 años 	Intervalar

	Enfermedad que se agrega a la diabetes mellitus 2.	Patología Agregada	Tipo de enfermedad	<ul style="list-style-type: none"> • Hipertensión arterial • Hipercolesterolemia • Insuficiencia renal crónica • Otros 	Nominal
Variable Independiente: Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2	Información adquirida por una persona a través de la experiencia o la educación, la comprensión teórica o práctica de la diabetes mellitus 2 (16).	Referido a: Alto, medio y bajo nivel.	Definición Factores de riesgo Signos y síntomas Tratamiento Prevención	<ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo 	Ordinal
Variable Dependiente: El Autocuidado	Es una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar (17).	Características del autocuidado	Régimen Alimenticio Actividad Física Cuidados personales	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente • Bueno 	Nominal

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

2.1.1. Antecedentes internacionales

Amores V. (17) realizó el estudio sobre “Conocimiento de autocuidado en pacientes diabéticos de tipo 2”, México, 2013. La investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, la muestra fue no probabilística por conveniencia, quedando un amuestra de 100 pacientes que asistieron a consulta al Centro de salud Revolución de Xalapa. El instrumento utilizado se divide en dos partes, la primera parte contiene datos de identificación y algunos factores condicionantes básicos y la segunda parte fue una adaptación para el estudio al instrumento para identificar el conocimiento que tiene acerca de la diabetes mellitus 2 con 20 ítems. El 22,0% presentan conocimiento no satisfactorio, 54,0% conocimiento regular y 24,0% conocimiento satisfactorio. En conclusión, los pacientes no tienen conocimientos suficientes para realizar su propio autocuidado poniendo en riesgo su salud.

Gonzales E. M. (18) realizó en su tesis “Lo que se conoce y se enseña sobre la diabetes mellitus tipo 2, servicio de consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula” Guatemala 2013. Es un estudio descriptivo, transversal acerca del conocimiento que poseen los pacientes con diabetes mellitus tipo 2, sobre su enfermedad, y la calidad del plan educacional que reciben los mismos, por parte del médico. Se tomó una muestra de 322 pacientes. Se realizó un test de evaluación de conocimientos, el cual consta de 16 preguntas directas; así mismo al médico tratante se le realizó un cuestionario de 15 preguntas directas basadas en la guía para la prevención, detección, evaluación y tratamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles. El 88,0% de los pacientes evaluados, presentaron un nivel inadecuado de conocimientos sobre su enfermedad, el 5,0% un nivel intermedio y sólo el 7,0% presentó un nivel adecuado. De los médicos que prestan atención en el servicio de consulta externa, sólo uno brinda un plan educacional de calidad a los pacientes.

Meneses C., Reséndiz C. y Cols. (19) realizaron la tesis sobre “Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Córdoba. Veracruz.

México” 2014. Estudio transversal observacional y descriptivo a 150 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 que acudieron a consulta. La utilización de una encuesta de evaluación que consta de 38 ítems que exploraron conocimientos teóricos sobre Diabetes Mellitus tipo 2 y que cumplieron con los criterios de selección. El 70,6% correspondían al sexo femenino, el 62,0% tuvieron primaria, la ocupación que más se presentó fue de ama de casa con un 60,0%. En cuanto al resultado por esferas los promedios fueron mayores en las siguientes: en conocimiento sobre glucosa en sangre con una media de 7 ± 2.1 y conocimiento básico con media de 5 ± 1.6 . Al comparar ambos sexos el conocimiento fue mayor en las mismas esferas con una media 7 ± 1.9 para el sexo femenino y de 6 ± 2.7 para el sexo masculino. En conclusión, el nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 en los 150 sujetos de nuestro estudio es bajo; no intervino el sexo, la edad, ocupación, escolaridad ni tiempo de diagnóstico.

Rivera P. y Cols. (20) realizó el estudio “Conocimiento y cuidado de los pies en adultos mayores diabéticos en una institución de salud pública. Tamaulipas” México 2013. El objetivo es determinar la relación que

existe entre el nivel de conocimientos y el cuidado de los pies. Es un estudio transversal de tipo descriptivo y comparativo; la muestra estuvo constituida por 70 adultos mayores. Se encontró una significancia estadística entre el nivel de conocimiento respecto al grado de valoración del pie diabético, el grado de asociación entre estas dos variables se midió con el coeficiente de V de Cramer, el cual el resultado fue 0,845. En este grupo de adultos mayores con diabetes mellitus se encontró que, dentro de los niveles de conocimiento, el 30,0% con nivel de conocimiento bueno y 32,8% regular y 37,2% nivel deficiente.

Romero I. y Cols. (21) realizó en su investigación “Autocuidado de personas con diabetes mellitus atendidas en un servicio de urgencia en México” 2010. Se utilizó un formulario, cuestionario y escala de capacidad de autocuidado. Se usó estadística descriptiva y correlacional. Los resultados mostraron que 33,5% sujetos presentaron buena capacidad de autocuidado y 66,5% capacidad regular. Se obtuvo una correlación directamente proporcional entre capacidad de autocuidado y años de estudio ($r=0,124$; $p<0,05$) y una correlación negativa con la religión ($r= -0,435$; $p<0,05$) y tiempo de evolución de la enfermedad ($r= -$

0,667; $p < 0,05$). Se concluye que la mayoría de las personas presentó una capacidad de autocuidado regular.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Alayo I. Y. y Horna J. P. (22) realizó el estudio “Nivel de conocimiento y práctica de autocuidado en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 Hospital I Essalud. Florencia de Mora Trujillo, 2013”. Es de tipo descriptivo, correlacional. Participaron 84 pacientes con diabetes mellitus tipo 2, se aplicaron 2 instrumentos: El primer cuestionario orientado hacia el nivel de conocimiento y el segundo hacia la práctica de autocuidado. Se observó que el 88,1% tiene un nivel de conocimiento bueno, el 11,9% regular; un 85,7% tienen práctica de autocuidado bueno, el 14,3% regular. Consecuentemente para el análisis estadístico se utilizó la prueba de chi cuadrado ($p = 0.001$) la cual es menor al p valor 0.05 nivel estándar. Concluyendo que existe relación altamente significativa entre las variables de estudio.

Cabrera R, Motta I. y Cols. (23) realizó la tesis “Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en

usuarios del Policlínico Chincha Essalud. Ica, 2009”. El estudio es descriptivo de corte transversal, incluyó a 243 usuarios que pertenecían al programa de diabetes mellitus. La técnica usada fue la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado de 24 preguntas, previa firma del consentimiento informado. Se encontró que del total de pacientes que asistían al programa de diabetes, el 54,7% presentó conocimiento medio, el 30,0 % conocimiento bajo y 15,3 % conocimiento alto; con respecto al autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas. En conclusión, se evidenció que los pacientes del programa de diabetes presentaron un nivel de conocimiento medio sobre el autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas.

Castro H. (24) realizó la investigación “Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un Hospital Nacional Dos de mayo. Lima, 2014”. El estudio es de tipo cuantitativo, de nivel aplicativo método descriptivo de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 44 personas con Diabetes Mellitus tipo 2. Se empleó como técnica la entrevista estructurada y como instrumento un cuestionario. Los hallazgos indican que el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético, el 41,0% presentaron

un nivel de conocimientos bajo, mientras que 34,0% medio y finalmente un 25,0% alto. En conclusión, el nivel de conocimiento que predomina es el nivel de conocimiento bajo, seguido por el nivel de conocimiento medio, referido principalmente a la poca información sobre la técnica y materiales adecuados en el corte de uñas, la pérdida de sensibilidad de los nervios; el reconocimiento de una inadecuada circulación sanguínea.

Silva y Quispe (25) realizó su estudio “Capacidad de autocuidado de los pacientes diabéticos atendidos en el hospital ESSALUD Tacna, 2002”. Se determinó que el 75% de los pacientes del programa de diabetes tienen una capacidad de autocuidado adecuado con respecto a su enfermedad, así como se evidencia que presentan adecuada escala de necesidades en la esfera física, soledad y prevención obteniendo un 96%. Metodología: un estudio de tipo descriptivo retrospectivo, el cual se realizó en el Hospital Daniel Alcides Carrión Essalud Tacna aplicándose a pacientes diabéticos mayores de 20 años atendidos en el programa de atención al paciente diabético.

Poma F.S. (26) realizó su tesis “Estilo de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta. Pachia. Tacna,2010”. El mayor

porcentaje de los adultos presentan un estilo de vida no saludable, siendo en menor porcentaje los que presentan un estilo de vida saludable. En relación a los factores biosocioculturales tenemos que: menos de la mitad se encuentran en la etapa adulto joven; con grado de instrucción secundaria completa; de ocupación ama de casa; y más de la mitad son de sexo femenino; de estado civil casado; profesan la religión católica y finalmente tienen un ingreso económico menos de 100 nuevos soles. Existe relación estadísticamente significativa entre los factores biosocioculturales: edad, grado de instrucción, estado civil, religión e ingreso económico con el estilo de vida al aplicar la prueba estadística de Chi cuadrado. No existe relación estadísticamente significativa entre los factores biosocioculturales: sexo y ocupación con el estilo de vida al aplicar la prueba estadísticamente de chi cuadrado.

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones de diabetes mellitus tipo 2

Es el grado de conocimiento acerca de las medidas de prevención de las complicaciones de la diabetes mellitus que posee el paciente referente a las acciones que debe de conocer y poner en práctica para evitar la aparición de las complicaciones, valoradas en niveles alto, medio y bajo. El conocimiento es de nivel alto, si el paciente reconoce en forma adecuada, los signos y síntomas de la hipoglucemia, hiperglucemia, cuidados que debe tener con los pies, visita al oftalmólogo, cumplimiento estricto del tratamiento médico, consumo de dieta balanceada, ejercicio adecuado y estilos de vida saludables entre otros. Es de nivel medio, cuando el conocimiento no está muy claro, necesita reforzamiento y es de nivel bajo, cuando hay falta de conocimiento (27).

El conocimiento

El conocimiento es la suma de hechos y principios que se van adquiriendo y reteniendo en el transcurrir del tiempo como resultado de experiencias y aprendizajes del sujeto. El aprendizaje es un proceso activo que se inicia con el nacimiento y continua hasta la muerte, y se origina cambios en el proceso de pensamientos, acciones o actividades (18).

Tipos de conocimiento

Los tipos de conocimiento se clasifican en cuatro:

El conocimiento acientífico, llamado también el conocimiento vulgar, ordinario o de sentido común. Es la base del sentido inmediato entre los individuos de una misma cultura, y opera como una especie de entendimiento práctico que compone un sistema de esquemas incorporados que, constituidos en el curso de la historia colectiva, son adquiridos en el curso de la historia individual y funcionan “en la práctica y para la práctica” (28).

Es omnipresente y ejerce una enorme influencia en todo agente socializado por haberse arraigado en los sedimentos más profundos de sus estructuras subjetivas (cognitivas, emocionales, volitivas, éticas o estéticas) en los primeros años de su vida que, suelen ser inseparables del agente social durante el resto de su vida (28).

El conocimiento precientífico, es un híbrido informacional que no siempre desemboca hacia el conocimiento científico propiamente dicho.

Se identifican dos subespecies: el conocimiento pseudocientífico y el conocimiento protocientífico. La pseudociencia se distingue por basarse en creencias y prácticas cuyos cultivadores desean, ingenua o maliciosamente, dar como ciencia, aunque no comparte con ésta ni el planteamiento, ni las técnicas, ni el cuerpo de conocimientos (29).

La protociencia posee un rango mayor que el conocimiento pseudocientífico y se caracteriza por su condición embrionaria de ciencia que puede tener un objeto serio de estudio tomado de forma cuidadosa, pero sin un corpus ni un objeto teórico ni experimental claro, lo que no le permite llegar a cuajar en aquella. “La diferencia entre la ciencia y la protociencia es una cuestión de grado, la diferencia entre protociencia y pseudociencia es cualitativa” (30).

El conocimiento científico, La ciencia tampoco es ajena a su contexto, pues en el campo de la ciencia moderna toda la actividad científica está fuertemente mediatizada por la sociedad, y no sólo por la comunidad científica. No obstante que el conocimiento científico es objetivo, sistemático, metódico, riguroso, fundamentado, explicativo, y hasta predictivo, hay diferentes formas de concebirlo, producirlo y de

practicarlo, lo que a la vez lleva a tomar posturas consideradas no pocas veces como excluyentes entre sí, aunque todas ellas posean el reconocimiento de científico (31).

El conocimiento meta científico, un cuarto tipo de conocimiento detectado en relación con el conocimiento científico es el que puede denominarse como meta científico al tener como objeto de sus reflexiones, no la realidad empírica dada en bruto, sino a la realidad científica (32).

La meta ciencia se puede dividir en tres:

La lógica de la ciencia, Es la ciencia formal que tiene como objeto de estudio los distintos principios de demostración que permitan comprobar que una afirmación pueda ser considerada como válida. El estudio de la lógica como ciencia nos permite conocer las leyes, reglas y procedimientos de nuestro pensamiento, o cuales tienen carácter objetivo. Su conocimiento nos permite desarrollar conscientemente el proceso de pensar y alcanzar un mayor grado de perfección en la esfera del pensamiento (33).

La metodología de la ciencia, “reflexiona acerca de los métodos que son utilizados para generar conocimiento científico y las implicancias de usar determinados procedimientos” (34).

La filosofía de la ciencia, es una disciplina de carácter analítico que tiene como objeto de su reflexión a la ciencia: que puede o no llamarse ciencia, método, hipótesis, si ella misma cumple una función sólo descriptiva o es más bien prescriptiva, los tipos de ciencias que hay, así como sus distintas clasificaciones. De este modo, la filosofía de la ciencia es una reflexión sobre la ciencia ya realizada (35).

Diabetes Mellitus 2

La diabetes Mellitus 2 es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia crónica y trastornos del metabolismo de los carbohidratos, las grasas y las proteínas como consecuencia de anomalías de la secreción o del efecto de la insulina, con el transcurrir del tiempo, la enfermedad puede causar daños, disfunción e insuficiencia de diversos órganos (27).

Según los criterios de la International Diabetes Federation (Federación Internacional de la Diabetes) y de la American Diabetes Association (Asociación Estadounidense de la Diabetes), publicados en 2006, consideran que una persona padece diabetes cuando se le detectan concentraciones plasmáticas de glucosa en ayunas de 126 mg/dl (7 mol/L) o mayores. Así como también que se realice una prueba de hemoglobina glucosilada (H_g A1c) y que los resultados sean mayores de 7%. Por otro lado, si se detecta un nivel de glucosa en ayunas entre 100 a 125 mg/dl, significa que la persona tiene una diabetes latente (36).

La Diabetes Mellitus es un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglicemia, consecuencia de defectos en la secreción y/o en la acción de la insulina. La hiperglicemia crónica se asocia en el largo plazo daño, disfunción e insuficiencia de diferentes órganos especialmente de los ojos, riñones, nervios, corazón y vasos sanguíneos (37).

Clasificación de la Diabetes mellitus

En 1997 la Asociación Americana de Diabetes (ADA), propuso una clasificación que está vigente:

- Diabetes Mellitus tipo 1
- Diabetes Mellitus tipo 2
- Diabetes Gestacional

a. Diabetes Mellitus tipo 1

Caracterizada por una destrucción de las células beta pancreáticas, deficiencia absoluta de insulina, tendencia a la cetoacidosis y necesidad de tratamiento con insulina para vivir (insulinodependientes).

Representa el 3-5% del total de casos de diabetes en el mundo. Se desarrolla con más frecuencia en niños y jóvenes adultos, pero puede aparecer a cualquier edad. Las personas con diabetes tipo 1 siempre dependen de las inyecciones de insulina para sobrevivir (38).

b. Diabetes Mellitus tipo 2

Caracterizada por insulino resistencia y deficiencia (no absoluta) de insulina. Es un grupo heterogéneo de pacientes, la mayoría obesos y/o con distribución de grasa predominantemente abdominal, con fuerte predisposición genética.

Con niveles de insulina plasmática normal o elevada, sin tendencia a la acidosis, responden a dieta e hipoglicemiantes orales, aunque muchos con el tiempo requieren de insulina para su control, pero ella no es indispensable para preservar la vida.

Está causada por una combinación de resistencia a la insulina y deficiencia de dicha hormona. Representa el 95% o más del total de casos de diabetes en el mundo. Suele producirse con más frecuencia en personas de mediana edad o ya ancianas, pero está presentándose cada vez más en niños, adolescentes y jóvenes adultos con sobrepeso (38).

c. Diabetes gestacional

Se caracteriza por hiperglicemia, que aparece en el curso del embarazo. Se asocia a mayor riesgo en el embarazo y parto y de presentar diabetes clínica (60,0% después de 15 años). La diabetes gestacional puede desaparecer al término del embarazo o persistir como intolerancia a la glucosa o diabetes clínica (38).

Es una intolerancia a la glucosa que aparece o se detecta por primera vez durante el embarazo. La DMG afecta al menos a 1 de cada 25 embarazos en el mundo. Una DMG no diagnosticada o inadecuadamente tratada puede provocar que el bebé sea mayor de lo normal y que aumente el índice de muertes de madres y niños y de anomalías fetales. Las mujeres con DMG y los bebés nacidos de ellas corren un mayor riesgo de desarrollar diabetes tipo 2 con el paso del tiempo (38).

Manifestaciones clínicas de la diabetes mellitus tipo 2

- Poliuria (incremento de la micción)
- Polidipsia (incremento de la sed) resultado de la pérdida excesiva de líquidos relacionada con la diuresis osmótica

- Polifagia (incremento del apetito) como resultado del estado catabólico inducido por la deficiencia de insulina y la degradación de proteínas y grasas
- Fatiga
- Debilidad
- Cambios visuales repentinos
- Hormigueo o parestesias en manos y pies (39).

Factores de Riesgo

Se identifican como factores de riesgo para la Diabetes Mellitus Tipo 2:

- Personas mayores de 40 años.
- Obesidad.
- Antecedentes de Diabetes Mellitus en familiares de primer grado de consanguinidad.
- Mujeres con antecedentes de hijos macrosómico (más de 4 Kg ó 9 libras).
- Menores de 50 años portadores de enfermedad coronaria.
- Dislipidémicos.
- Pacientes con hipertensión arterial (39).

Tratamiento de la diabetes mellitus tipo 2

El tratamiento médico de la diabetes mellitus tipo 2 se describe a continuación:

- **Metformina:** es el medicamento de elección, mejora la sensibilidad de los tejidos del cuerpo a la insulina, de esta manera el organismo utiliza la insulina con mayor eficacia; disminuye la producción de glucosa en el hígado. Las náuseas y la diarrea son posibles efectos secundarios de la metformina, generalmente desaparecen a medida que el organismo se acostumbra al medicamento (37).
- **Sulfonilureas:** ayudan al organismo a secretar más insulina, tenemos gliburida, glipizida y glimepirida. Los posibles efectos secundarios incluyen nivel bajo de azúcar en la sangre y aumento de peso (37).
- **Meglitinidas:** funcionan de la misma manera que los sulfonilureas al estimular al páncreas para que secrete más insulina, pero de acción más rápida y la duración de su efecto sea más breve. También llevan riesgo de provocar un nivel bajo de azúcar en la sangre, pero este

riesgo es menor que con las sulfonilureas. Tenemos repaglinida y nateglinida (37).

- **Tiazolidinedionas:** Al igual que la metformina, estos medicamentos hacen que los tejidos del cuerpo sean más sensibles a la insulina, se ha relacionado con el aumento de peso y otros efectos secundarios más graves, como un mayor riesgo de sufrir insuficiencia cardíaca y fracturas. Se tiene rosiglitazona y pioglitazona (37).

Agonistas del receptor de GLP-1, desaceleran la digestión y ayudan a bajar los niveles de azúcar en sangre, aunque no tanto como las sulfonilureas, su uso con frecuencia se relaciona con la pérdida de algo de peso. Exenatida y liraglutida son agonistas del receptor de GLP-1. Los posibles efectos secundarios incluyen náuseas y un mayor riesgo de pancreatitis (37).

- **Inhibidores del SGLT2.,** evitan que los riñones reabsorban azúcar en la sangre. En lugar de eso, el azúcar se excreta en la orina, tenemos canagliflozina y dapagliflozina. Los efectos secundarios pueden incluir

infecciones por hongos, infecciones urinarias e infecciones genitales graves poco frecuentes, mayor necesidad de orinar e hipotensión (37).

- **Terapia con insulina.** Como la digestión normal interfiere en la insulina que se administra por boca, es necesario inyectarla. Según tus necesidades, el médico puede recetar una combinación de tipos de insulina para que uses a lo largo del día y la noche. Con frecuencia, las personas con diabetes tipo 2 comienzan a usar insulina con una inyección de larga duración durante la noche. Existen varios tipos de insulina y cada uno actúa de diferente modo, tenemos en el mercado: Insulina glulisina, insulina lispro, insulina aspart, insulina glargina, insulina detemir, insulina isófana (37).

Complicaciones de la diabetes

Neuropatía diabética periférica: Es la presencia de síntomas y/o signos de disfunción nerviosa periférica en las personas con diabetes, una vez que han sido eliminadas otras causas, el diagnóstico puede presuponerse cuando dos o más signos anormales en la función del

sistema nervioso periférico están presentes, suele tener un impacto significativo en la calidad de vida de la persona (40).

Los síntomas pueden variar desde entumecimiento u hormigueo hasta sensaciones punzantes (parestesia) o debilidad muscular. Ciertas regiones del cuerpo se pueden volver anormalmente sensibles, lo que puede causar una experiencia sumamente intensa o distorsionada al tacto (alodinia). En tales casos, se puede sentir dolor como respuesta a un estímulo que normalmente no causa dolor. Los síntomas graves pueden incluir ardor (especialmente de noche), atrofia muscular, parálisis o disfunción de un órgano o glándula. El daño en los nervios que abastecen los órganos internos puede perjudicar la digestión, la sudoración, la función sexual y la micción (orinar). En los casos más extremos, puede causar problemas para respirar o puede fallar un órgano (41).

Los trastornos inflamatorios y autoinmunitarios que conllevan a la neuropatía se pueden controlar de varias maneras. Los medicamentos inmunodepresores, como la prednisona, la ciclosporina o la azatioprina

pueden ser beneficiosos. La plasmaféresis puede ayudar a reducir la inflamación o a reprimir la actividad del sistema inmunitario (41).

La plasmaféresis es un procedimiento en el cual se extrae la sangre, se la filtra para sustraerle las células inmunitarias y los anticuerpos, y luego se la regresa al cuerpo. La administración por vía intravenosa de grandes dosis de inmunoglobulinas (que son anticuerpos que alteran el sistema inmunitario) y agentes como el rituximab (que atacan a células inflamatorias específicas), también puede disminuir la actividad anormal del sistema inmunitario (41).

Retinopatía, cataratas y glaucoma

La retinopatía diabética es la enfermedad vascular más frecuente de la retina. Se origina por el conjunto de lesiones producidas en la retina por las alteraciones microcirculatorias provocadas por un control insuficiente de la diabetes. En este caso, el tratamiento pasa por establecer un control multidisciplinar con el endocrino y los médicos que asistan al paciente, así como un seguimiento oftalmológico para valorar el tratamiento con láser en la retina, en caso necesario (42).

La catarata, no es una patología, sino una opacificación del cristalino que ocurre por el paso de los años, el tratamiento siempre es quirúrgico, una intervención ambulatoria que se lleva a cabo con ultrasonidos. El término glaucoma se refiere a un grupo de trastornos oculares que afectan al nervio óptico, causando pérdida del campo visual. Se produce por un defecto en el drenaje del humor acuoso; el líquido se acumula en el interior del ojo, sube la tensión ocular y ello afecta a las fibras del nervio óptico (42).

Accidente Cerebro vascular

Se define como un síndrome clínico de origen vascular, sucede cuando el suministro de sangre al cerebro se ve interrumpido, caracterizado por la aparición de signos y síntomas rápidamente progresivos, debidos a una pérdida repentina de la visión en uno o ambos ojos, o visión borrosa, confusión o dificultad para entender, pérdida del equilibrio o la coordinación y dolor de cabeza. La recuperación de un accidente cerebrovascular puede ser difícil de predecir. La mayoría de las personas se recupera mayormente en las primeras semanas y primeros meses

después del accidente cerebrovascular. Sin embargo, la recuperación puede continuar después de este tiempo (43).

Pie diabético

Se llama pie diabético a diversos tipos de lesiones en los pies que puede presentar una persona con diabetes como consecuencia de la asociación de: Enfermedad vascular periférica, Neuropatía, Infección, trauma o deformidad ortopédica (44).

Signos y síntomas que indican complicaciones

Nivel alto de azúcar en sangre (hiperglucemia). Es necesario saber que el nivel de azúcar en sangre puede subir por muchas razones, como comer demasiado, estar enfermo o no tomar suficientes medicamentos para bajar la glucosa. Los signos y síntomas son: frecuencia aumentada de orinar, aumento de la sed, boca seca, visión borrosa, cansancio y náuseas (37).

Síndrome hiperosmolar hiperglicémico no cetósico. Los signos y síntomas de este trastorno potencialmente mortal incluyen: valores de azúcar en sangre de más de 600 mg/dl (33,3 mmol/l), boca seca, sed extrema, fiebre de más de 38 °C., somnolencia, desorientación, pérdida de la visión, alucinaciones y orina de color oscuro (37).

Aumento de cetonas en orina (cetoacidosis diabética). Si las células necesitan energía, es posible que el organismo empiece a descomponer la grasa. Esto produce ácidos tóxicos llamados cetonas, sed o la boca muy seca, ganas frecuentes de orinar, vómitos, dificultad para respirar, cansancio y aliento con olor a frutas. Se puede controlar el exceso de cetonas en la orina con un equipo de prueba de cetonas. Si se tiene un exceso de cetonas en orina, consultar a un médico de inmediato o buscar atención de emergencia. Este trastorno es más común en personas con diabetes de tipo 1, pero en ocasiones se manifiesta en personas con diabetes de tipo 2 (37).

Bajo nivel de azúcar en sangre (hipoglucemia). Cuando el nivel de azúcar en sangre cae por debajo de 70 mg/dl., es muy probable que el nivel de azúcar en sangre este bajo. Los signos y síntomas son:

sudoración, temblores, debilidad, hambre, mareos, dolor de cabeza, visión borrosa, palpitaciones cardíacas, problemas de dicción, somnolencia, desorientación y convulsiones (37).

Prevención de la diabetes Mellitus

La prevención de la aparición de la diabetes mellitus tipo 2, es importante y se debe tener en cuenta:

Alimentación saludable. La reducción de la cantidad de calorías que consume y bebe, para que pueda perder peso y no recuperarlo. La dieta debe incluir porciones más pequeñas y menos grasa y azúcar, debe incluir consumir alimentos de cada grupo alimenticio, incluyendo muchos granos integrales, frutas y verduras. También es una buena idea limitar la carne roja y evitar las carnes procesadas (45).

Mantener el peso ideal. El control del peso es una parte importante de la prevención de la diabetes. Es posible que pueda prevenir o retrasarla entre el cinco y el 10 por ciento de su peso actual (45).

Practica del ejercicio regularmente. El ejercicio tiene muchos beneficios para la salud, incluyendo ayudarlo a perder peso y bajar sus niveles de azúcar en la sangre. Ambos disminuyen el riesgo de diabetes tipo 2. Intente hacer al menos 30 minutos de actividad física cinco días a la semana. Si no ha estado activo, hable con su proveedor de salud para determinar qué tipos de ejercicios son los mejores para usted (45).

No Fumar. El fumar puede contribuir a la resistencia a la insulina, lo que puede llevar a tener diabetes tipo 2. Si ya fuma, intente dejarlo (45).

2.2.2 El autocuidado

Diferentes definiciones de autocuidado son dadas en contextos culturales y sociales específicos.

En los países del continente americano, el autocuidado se refiere a las acciones que las personas adoptan en beneficio de su propia salud, sin supervisión médica formal; éste es definido como prácticas realizadas por las personas y familias mediante las cuales son promovidos

comportamientos positivos de salud, en la prevención de enfermedades y en el tratamiento de los síntomas (46).

La habilidad para desempeñar el autocuidado es desarrollada durante el curso de la vida diaria, por medio de un proceso espontáneo de aprendizaje, en el período de la madurez de la curiosidad intelectual, con la instrucción y supervisión de otros y mediante la experiencia de medidas de autocuidado (47).

La Organización Mundial de la Salud recomienda la educación para el autocuidado con la finalidad de prevenir y tratar las enfermedades crónicas. La educación para el autocuidado de personas con problemas crónicos de salud debe promover el soporte para el desarrollo de las habilidades de autocuidado, a fin de responsabilizarlas por su salud y ayudarlas a aprender a convivir mejor con la enfermedad, modificar o mantener los hábitos saludables, estimular la autoconfianza para sentirse mejor cualquiera que sea la gravedad de la enfermedad (27).

El autocuidado se convierte en un aspecto inherente a la vida del ser humano y mucho más en aquellas personas que padecen enfermedades

crónicas como la diabetes, cuyas actividades de cuidado son decisivas en el mejoramiento de la salud (48).

Dorothea Orem define el autocuidado como las prácticas de actividades que las personas maduran a través del tiempo y llevan a cabo, con el interés de mantener un funcionamiento sano para continuar con el desarrollo personal y bienestar (48).

El autocuidado y las habilidades humanas

La capacidad de autocuidado se conceptualiza como poseedora de un grupo de habilidades humanas para la acción deliberada: habilidad de atender situaciones específicas, comprender sus características y significado; percibir la necesidad de cambiar o regular comportamientos; adquirir conocimiento sobre los cursos de acción o regulación adecuados; decidir qué hacer, y la destreza de actuar para lograr el cambio o la regulación para el autocuidado:

- Máxima atención y vigilancia respecto a sí mismo como agente de autocuidado.

- Uso controlado de la energía física, para la iniciación y continuación de las acciones de autocuidado.
- Control de la posición del cuerpo y sus partes.
- Razonamiento dentro de un marco de referencia de autocuidado.
- Motivación o metas orientadas hacia el autocuidado.
- Toma de decisiones sobre autocuidado.
- Adquisición, conservación y técnica sobre autocuidado.
- Repertorio de habilidades para el autocuidado (cognitivas, de percepción, de comunicación e interpersonales) (49).

Rol del paciente en su autocuidado

La prevención de las lesiones del pie en las personas con diabetes con factores de riesgo es fundamental para reducir su incidencia. La prevención primaria son las medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad o problema de salud, mediante el control de los agentes causales y factores de riesgo.

Cuidados para prevenir las complicaciones de la diabetes

El paciente con diabetes mellitus tipo 2 debe tener en cuenta los siguientes cuidados:

- Seguir un plan de alimentación en el que se controlen las calorías, las raciones de hidratos de carbono y las grasas. Además, limitar la sal para controlar la presión arterial, o las proteínas para proteger los riñones.
- Tomar todos los medicamentos según las indicaciones del médico.
- Acudir periódicamente al dentista y es recomendable una consulta anual con el podólogo (especialista de los pies).
- Revisar los pies a diario para ver si tienes lesiones, manchas rojas o cualquier otro cambio. Si no puedes verte los pies, pide a otra persona que lo haga o hazlo con la ayuda de un espejo. El daño a los nervios producido por la diabetes puede impedir que sientas dolor en el pie ante la presencia de una herida.
- Acudir al oftalmólogo cada mínimo una vez al año. El examen de los ojos con la pupila dilatada permite el tratamiento precoz, si es necesario, de los posibles problemas.

- No fumar, el cigarrillo reduce el flujo de oxígeno a los tejidos y retrasa el proceso de curación de las heridas. Además, aumenta el riesgo de un ataque cardíaco, de un derrame cerebral y de enfermedades pulmonares.
- Controlar el nivel de glucosa en sangre siguiendo las indicaciones de tu equipo de salud de referencia. La vigilancia y el aprendizaje del significado de los niveles de glucosa en sangre te muestran cómo los alimentos, los medicamentos, el ejercicio y el estrés te están afectando en cada momento. Para realizar la auto medición de la glucemia capilar, tanto la limpieza de la piel, la técnica de punción del dedo, como la manipulación de la tira o la lectura de los resultados son aspectos muy importantes, a los que no siempre se les presta la debida atención.
- El ejercicio, hecho con regularidad, es excelente para controlar el peso y la glucosa en la sangre. También reduce el riesgo de presentar enfermedades del corazón o un derrame cerebral.
- Manejo del estrés. Estos son algunos buenos métodos para reducir el estrés: respirar profundamente, hacer ejercicio, conversar con un amigo, leer un buen libro, etc. (50).

- Mantener activa la circulación de la sangre en los pies: Mueva los dedos de los pies durante 5 minutos, dos o tres veces al día. Mueva los tobillos dibujando un círculo en el aire. No cruce las piernas por períodos largos de tiempo. No use medias ajustadas, no fume, puesto que reduce el flujo de la sangre a los pies (51).

Teoría General del Autocuidado

El modelo de enfermería de Dorothea Orem, se inspiró en varias personas muy distinguidas como Florence Naghtingale, Hildegard Peplau, Martha Rogers, se fundamenta en cinco premisas:

- Los seres humanos requieren estímulos continuos, deliberados, de ellos y de su entorno para sobrevivir y funcionar de acuerdo con las leyes de la naturaleza.
- La actividad humana, el poder de actuar de manera liberada, se ejercita en forma de cuidado por uno mismo y por otros para identificar las necesidades y realizar los estímulos necesarios.
- Los seres humanos maduros experimentan privaciones en forma de limitaciones de la acción en el cuidado de uno mismo y los demás,

haciendo de la sostenibilidad de vida, los estímulos reguladores de las funciones.

- La actividad humana se ejercita descubriendo, desarrollando y transmitiendo maneras y medios para identificar las necesidades y crear los estímulos para uno mismo y los otros.
- Los grupos de seres humanos con relaciones estructuradas agrupan las tareas y asignan la responsabilidad para ofrecer cuidado a los miembros del grupo, que experimentan, con el fin de ofrecer estímulos requeridos, deliberados de uno mismo y de los demás (52).

La teoría general de autocuidado está compuesta por tres sub teorías que tienen relación entre sí:

Teoría del Autocuidado: Explica como las personas realizan acciones destinadas a su propio cuidado en función al déficit del autocuidado que presentan, estableciendo sus hábitos de cuidado, y en casos de personas dependientes, debe ser cubierta por el cuidador. Además, define tres requisitos de autocuidado:

- Requisitos de Autocuidado Universal: Son comunes a todas las personas y son mantenimiento del aporte suficiente de Aire,

mantenimiento del aporte suficiente de agua, mantenimiento del aporte suficiente de alimentos, provisión de cuidados asociados con la eliminación, mantenimiento del equilibrio entre actividad – reposo, mantenimiento del equilibrio entre soledad – interacción social, prevención de peligros para la Vida, el funcionamiento y el bienestar, y promoción del funcionamiento humano y el desarrollo dentro de los grupos sociales de acuerdo al potencial humano.

- Requisitos de Autocuidado del ciclo vital: Son aquellos que aparecen en un periodo concreto del desarrollo humano. Pueden ser: Neonato, niñez, adolescencia, edad adulta, embarazo, vejez; caracterizándose cada una de estas etapas por su particularidad.
- Derivados del estado de salud: Su origen radica en los procesos de enfermedad diagnóstico y tratamiento (53).

Teoría del Déficit de Autocuidado: El déficit de autocuidado se produce cuando la demanda de autocuidado de una persona es mayor que sus capacidades para poder llevar a cabo el autocuidado (53).

Teoría del Sistema de Enfermería: El sistema de enfermería está formado por la relación interpersonal que se forma entre las enfermeras y las personas con déficit de autocuidado para poder recuperarlo. Existen tres sistemas:

- Sistemas de enfermería totalmente compensadores: La enfermera supe al individuo en la realización de los cuidados.
- Sistemas de enfermería parcialmente compensadores: La enfermera ejecutará las actividades de autocuidado que el paciente no puede realizar, por limitaciones del estado de salud, siempre bajo aceptación del paciente.
- Sistemas de enfermería de apoyo – educación: La enfermera enseña a las personas para que ellas mismas sean capaces de realizar las actividades de autocuidado (53).

El aprendizaje del autocuidado:

- Aplicación de insulina.
- Ingesta regular de hipoglucemiantes orales.
- Monitoreo diario de los niveles de glucosa en el hogar.
- Practicar el cambio de dieta prescrita.
- Realizar ejercicio físico en forma regular.
- Dieta (cálculo en las calorías), control de peso y glucosa sanguínea
- Ejercicio diario (práctica de plan de ejercicio, registro de peso corporal) Hipoglucemiantes orales (ingesta según el horario y

dosis de medicamento prescrito)

- Monitoreo de la glucosa (anotación diaria de las cifras obtenidas)

Aplicación de insulina

- Cuidado de los pies en relación a higiene y observación estricta de color, sensibilidad, lesiones e infecciones (53).

Conceptos meta paradigmáticos de Dorotea Orem

Persona: El ser humano es un organismo biológico, racional y pensante. Como un todo integral dinámico con capacidad para conocerse, utilizar las ideas, las palabras y los símbolos para pensar, comunicar y guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre su propia experiencia y hechos colaterales a fin de llevar a cabo acciones de autocuidado dependiente (54).

Salud: Es un estado que para la persona significa cosas diferentes en sus distintos componentes. Significa integridad física, estructural y funcional; ausencia de defecto que implique deterioro de la persona; desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual (54).

Entorno: Son aquellas condiciones externas, sean físicos, químicos, biológicos y sociales, ya sean comunitarios o familiares que pueden influir o interactuar con la persona y afectan su vida (54).

Enfermería: Es el servicio humano, que se presta cuando la persona no puede cuidarse por sí misma para mantener la salud, la vida y el bienestar, por tanto, es proporcionar a las personas y/o grupos asistencia directa en su autocuidado, según sus requerimientos (54).

2.3 Definición Conceptual de Términos

a) Diabetes mellitus 2: Es un trastorno metabólico que se caracteriza por hiperglucemia, en el contexto de resistencia a la insulina y falta relativa de insulina.

b) Autocuidado: El autocuidado es el conjunto de comportamientos y se define como la actitud y aptitud para realizar de forma voluntaria y sistemática actividades dirigidas a conservar la salud y prevenir enfermedades y adoptar el estilo de vida más adecuado para frenar su evolución.

c) Prevención de complicaciones: El buen control de la glucosa en la sangre puede retrasar y hasta prevenir las complicaciones de la diabetes.

- Cumplir una alimentación baja en calorías, grasas y carbohidratos.
- Tomar solo los medicamentos indicados por el médico.
- Control médico 2 veces al año.
- Control oftalmológico 1 vez al año.
- Hacer ejercicio con frecuencia.
- Evitar bebidas azucaradas, así mismo el cigarro.

d) Nivel de conocimiento: El conocimiento es el conjunto de información almacenada mediante la experiencia o el aprendizaje, (a posteriori) o a través de la introspección (a priori). En el sentido más amplio del término, se trata de la posesión de múltiples datos interrelacionados que, al ser tomados por si solos, poseen un menor valor cuantitativo. Son objetivos y conjunto de acciones con el que un cuerpo físico interactúa con el entorno y un cuerpo de conocimientos que contiene todo lo que el agente conoce en un momento dado.

El proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación, y representación interna. (proceso cognoscitivo)

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método y diseño de la investigación

El presente trabajo de investigación es no experimental, descriptivo correlacional, prospectivo, de corte transversal.

No experimental, porque no se manipula las variables. Se estudian los fenómenos tal como se presentan en la naturaleza.

Descriptivo, porque describe las características de las variables de estudio.

Correlacional, porque se estudió la relación que existe entre las variables de estudio, como son el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus y el autocuidado.

Prospectivo, porque los hechos se registraron antes que se efectúe el trabajo de investigación.

Transversal, porque permite recolectar en un tiempo y espacio determinado.

3.2 Población y muestra

Población: La población de estudio fueron 85 los pacientes con diabetes mellitus, que se atendieron en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Moquegua, en los meses de octubre a diciembre del año 2016.

Muestra: Es de tipo censal, ya que la muestra es igual a la población y es de muestreo no probabilístico, ya que para la selección de los sujetos de estudios no se sometieron a probabilidad, y de conveniencia de la investigadora tomar toda la población.

Criterios de Inclusión:

- Los pacientes con diabetes mellitus de tipo 2, que se atendieron en el Hospital Regional Moquegua, en los meses de octubre a diciembre del año 2016.
- Todos los pacientes mayores de 20 años de edad.
- Todos los pacientes que firmen el consentimiento informado.

Criterios de Exclusión:

- Los pacientes con diabetes mellitus menores de 20 años de edad.
- Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que no firmen el consentimiento informado.
- Los pacientes con otro tipo de Diabetes.

3.3 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue la encuesta, que es una serie de preguntas que se hace las personas para reunir datos o para detectar opinión pública sobre un asunto determinado.

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario, que es un conjunto de preguntas que deben ser contestadas en un examen, prueba, test o encuesta. Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron dos:

El nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en Diabetes Mellitus 2 fue evaluado por un cuestionario de 20 ítems que se constituye en definición de la enfermedad, factores de riesgo, signos y

síntomas, tratamiento y prevención, con una puntuación de 0 a 20 puntos:

- Nivel Alto: De 16 a 20 puntos.
- Nivel Medio: De 11 a 15 puntos.
- Nivel Bajo: De 0 a 10 puntos.

Para la valoración del autocuidado que realizan los pacientes con diagnóstico médico de diabetes mellitus tipo 2, fue a través de un cuestionario que consta de 26 ítems, que contienen preguntas sobre régimen alimentario, actividad física y los cuidados personales, con una puntuación de 26 a 76 puntos.

- Deficiente: De 26 a 56 puntos.
- Bueno: De 57 a 76 puntos.

3. 4 Procedimiento de recolección de datos

- Se presentó una solicitud al Director del Hospital Regional de Moquegua, solicitando el permiso para la ejecución del proyecto.
- Asimismo, se solicitó el permiso también al Médico Jefe del Servicio de emergencia.

- Consentimiento informado.
- Se aplicó los instrumentos en una hora conveniente, que no altere el normal desenvolvimiento de la labor.
- Se hizo la comprobación de los datos, que estos estén completos.

3. 5 Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos se hizo de manera automatizada utilizando el soporte técnico informático SPSS versión 21.0, (Statistical Package For The Social Sciences). El análisis estadístico descriptivo se efectuó con tablas de frecuencia, porcentaje, gráficos. La estadística inferencial se realizó con el chi cuadrado, el cual determinó la relación y el nivel de significancia.

3. 6 Consideraciones éticas

Se fundamentó en los principios de Autonomía, en donde el paciente con diabetes mellitus de tipo 2, tuvo la oportunidad de decidir libremente su participación en la investigación, previa solicitud del consentimiento informado. El principio de justicia, es decir los datos recolectados se utilizó solo para efectos de la investigación. El principio de beneficencia, ya que en todo momento y en cada etapa de la investigación, se tuvo la

intención de velar por el bienestar de los pacientes. La No maleficencia, ya que, durante la investigación, se guardó el respeto, los valores los cuales estuvieron orientados a no hacer daño al paciente con diabetes mellitus de tipo 2. A la vez, se guardó la confidencialidad de los datos y de las personas, y se solicitó el consentimiento informado.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

En este capítulo se presentan los resultados de la investigación en tablas y gráficos estadísticos, teniendo en cuenta los objetivos específicos de la investigación.

TABLA N° 01
 CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
 TIPO 2 SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL
 DE MOQUEGUA 2016

EDAD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
< de 60 años	33	38,8
De 60 a más	52	61,2
TOTAL	85	100,0
SEXO		
Masculino	33	38,8
Femenino	52	61,2
TOTAL	85	100,0
ESTADO CIVIL		
Soltero	9	10,6
Casado	32	37,6
Divorciado	16	18,8
Separado	15	17,6
Conviviente	8	9,4
Viudo	5	5,9
TOTAL	85	100,0
GRADO DE INSTRUCCION		
Iltrado	11	12,9
Primaria	21	24,7
Secundaria	32	37,6
Superior	21	24,7
TOTAL	85	100,0
OCUPACION		
Empleado	8	9,4
Jubilado	19	22,4
Hogar	25	29,4
Desempleado	15	17,6
Independiente	18	21,2
TOTAL	85	100,0
ENFERMEDAD AGREGADA		
Hipertensión arterial	24	28,2
Insuficiencia renal crónica	10	11,8
Hipercolesterolemia	6	7,1
Ninguno	20	23,5
Otros	25	29,4
TOTAL	85	100,0

Fuente: Encuesta aplicado a pacientes con diabetes mellitus 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el año 2016.

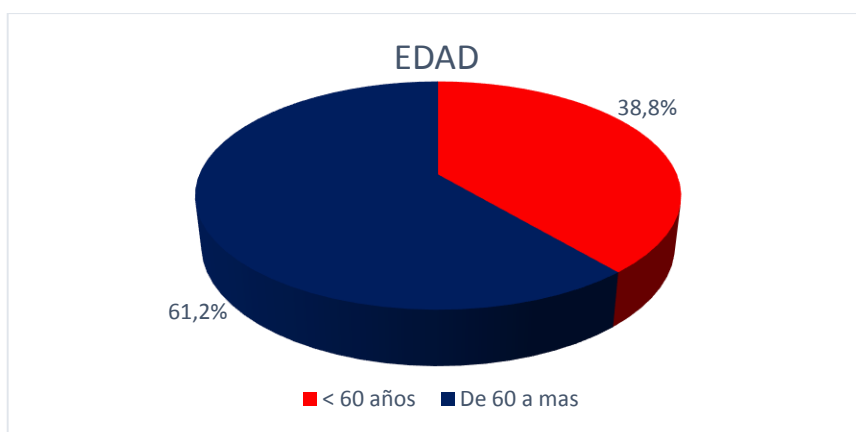
Elaborada por: Zeballos A.

DESCRIPCIÓN:

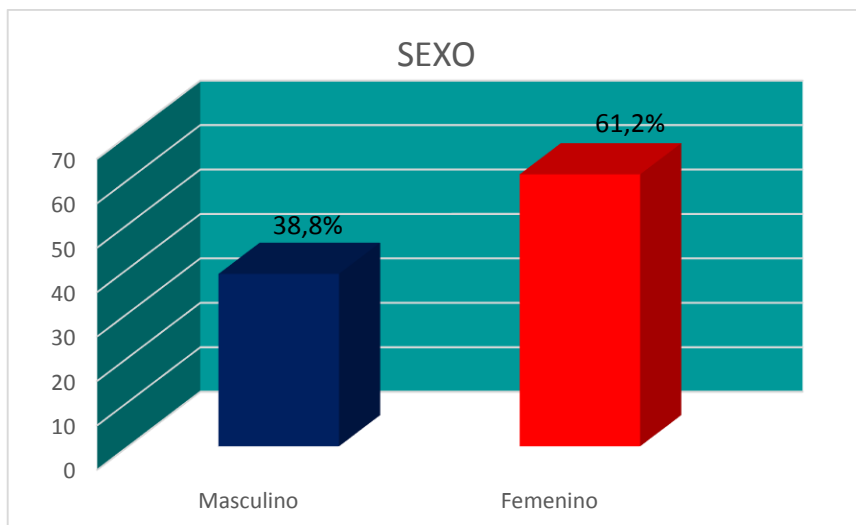
En la tabla N° 01, respecto a la edad de los pacientes con diabetes mellitus se observa que, el 61,2% son adultos mayores y 38,8% adultos. Considerando el sexo de los pacientes, el 52,0% son de género femenino y 38,8% son de género masculino. Según el estado civil, el 37,6% son casadas, 18,8% son divorciados, 17,6% son separadas, 10,6% son solteras, 9,4% son convivientes y por último el 5,9% son viudos. El grado de instrucción de los pacientes, 37,6% tienen secundaria, 24,7% nivel primaria y superior y por último el 12,9% son iletrados. Respecto a la ocupación de los pacientes con diabetes mellitus, el 29,4% se dedican a los quehaceres del hogar, 22,4% son jubilados, 21,2% tienen trabajo independiente, 17,6% se encuentra desempleado, y el 9,4% son empleados. Sobre enfermedad agregada a pacientes con diabetes mellitus tipo 2, el 28,2% presenta HTA, 11,8% IRC, 7,1% Hipercolesterolemia, el 23,5% de los pacientes solo tienen diabetes mellitus y por último el 29,4% tienen otras enfermedades.

GRÁFICO N° 01

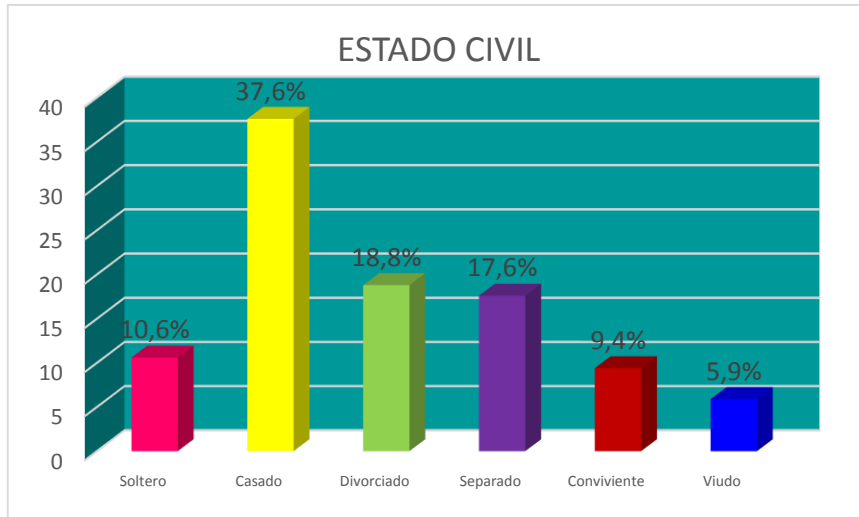
CARACTERÍSTICAS DE LOS PACIENTES DE DIABETES MELLITUS TIPO 2 SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE MOQUEGUA 2016



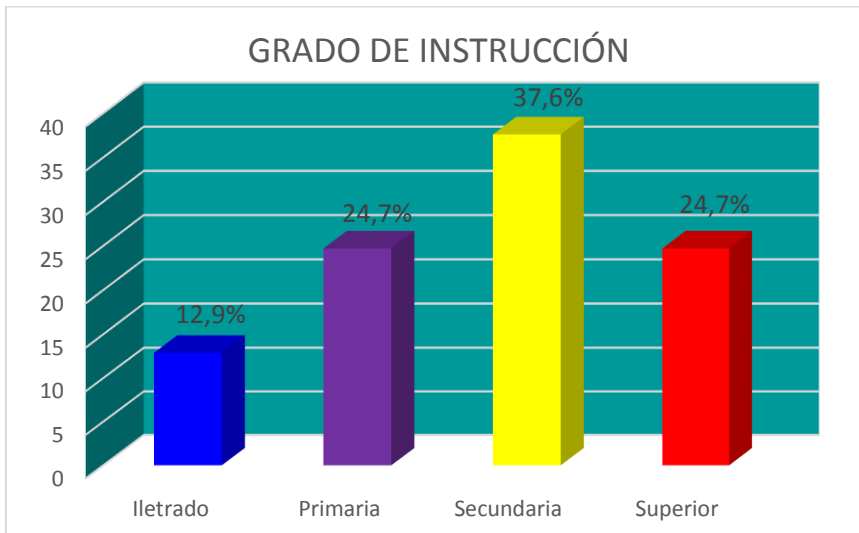
Fuente: Tabla N°01.



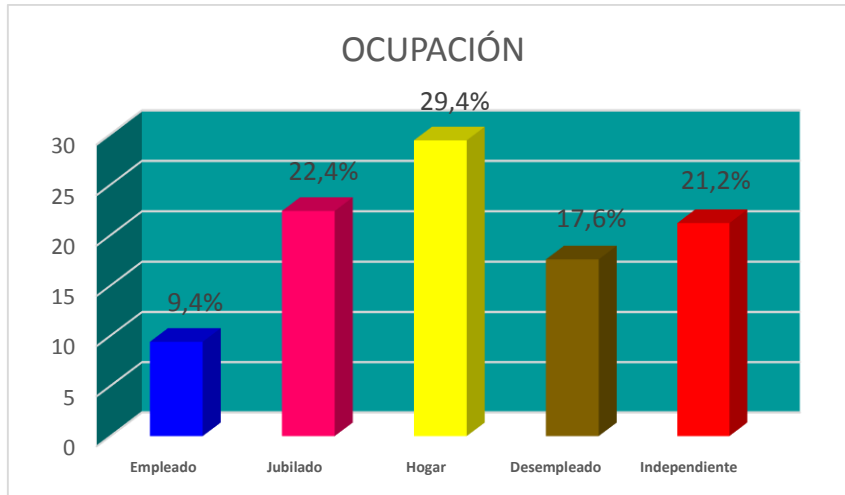
Fuente: Tabla N°01.



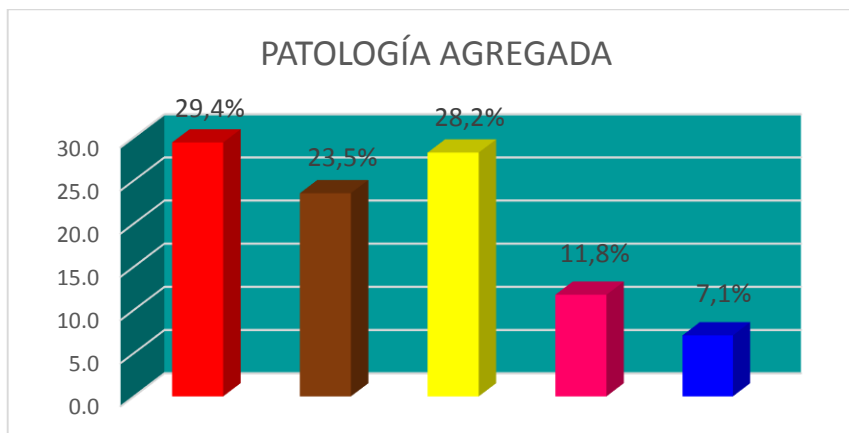
Fuente: Tabla N°01.



Fuente: Tabla N°01.



Fuente: Tabla N°01.



Fuente: Tabla N°01.

TABLA N° 02

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN DIABETES MELLITUS 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016

Distribución del nivel de conocimientos	Frecuencia	Porcentaje
Nivel Bajo	26	30,6
Nivel Medio	45	52,9
Nivel Alto	14	16,5
Total	85	100,0

Fuente: Encuesta aplicado a pacientes con diabetes mellitus 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el año 2016.

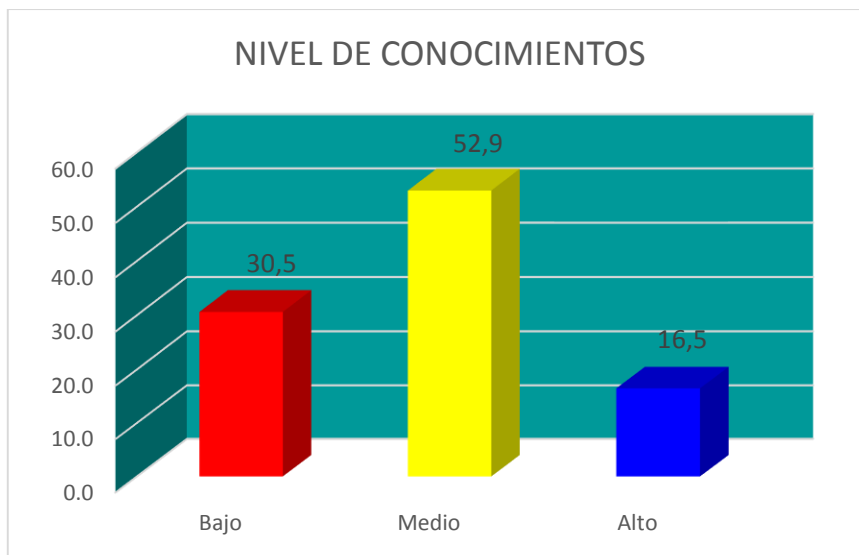
Elaborada por: Zeballos A.

DESCRIPCIÓN:

En la tabla N° 02, se observa que el 52,9% de los pacientes tienen un nivel de conocimiento medio sobre diabetes mellitus 2, el 30,6% nivel bajo y el 16,5% tienen un nivel alto.

GRÁFICO N° 02

NIVEL CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN DIABETES MELLITUS 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016



Fuente: Tabla N°02

TABLA N° 03

**AUTOCUIDADO DE LOS PACIENTES CON DIABETES MELLITUS
2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL
REGIONAL MOQUEGUA 2016**

Autocuidado	Frecuencia	Porcentaje
Deficiente	21	24,7
Bueno	64	75,3
Total	85	100,0

Fuente: Encuesta aplicado a pacientes con diabetes mellitus 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el año 2016.

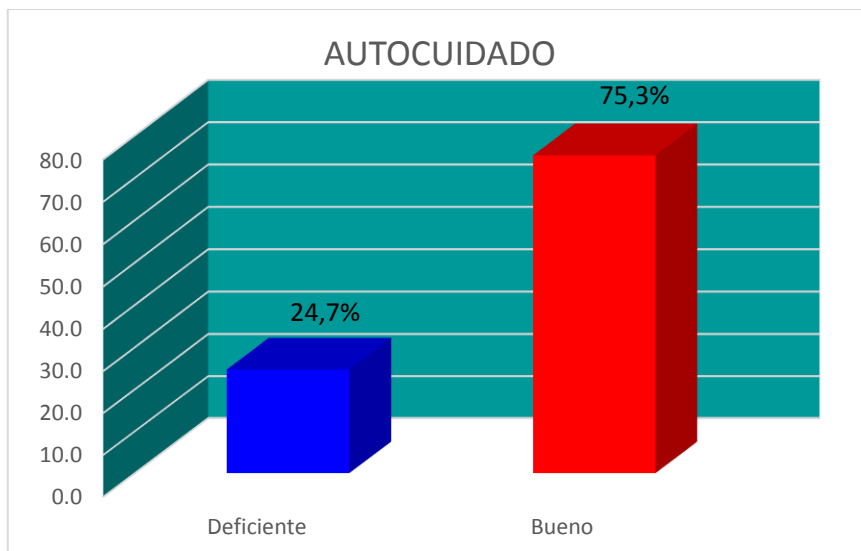
Elaborada por: Zeballos A.

DESCRIPCIÓN:

En la tabla N° 03, se aprecia que el 75,3% de los pacientes tienen un autocuidado bueno, en tanto el 24,7% revela que su autocuidado es deficiente.

GRÁFICO N° 03

AUTOCUIDADO DE PACIENTES CON DIABETES MELLITUS 2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016



Fuente: Tabla N°03

TABLA N° 04

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN DIABETES MELLITUS 2 Y EL AUTOCUIDADO EN PACIENTES EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016

AUTOCUIDADO	NIVEL DE CONOCIMIENTO						TOTAL	
	Bajo		Medio		Alto		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Deficiente	11	12,9	7	8,2	3	3,5	21	24,7
Bueno	15	17,6	38	44,7	11	12,9	64	75,3
Total	26	30,6	45	52,9	14	16,5	85	100,0

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	6,437 ^a	2	,040
Razón de verosimilitud	6,169	2	,046
Asociación lineal por lineal	3,516	1	,061
N de casos válidos	85		

Fuente: Encuesta aplicado a pacientes con diabetes mellitus 2 en el Servicio de Emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el año 2016.

Elaborada por: Zeballos A.

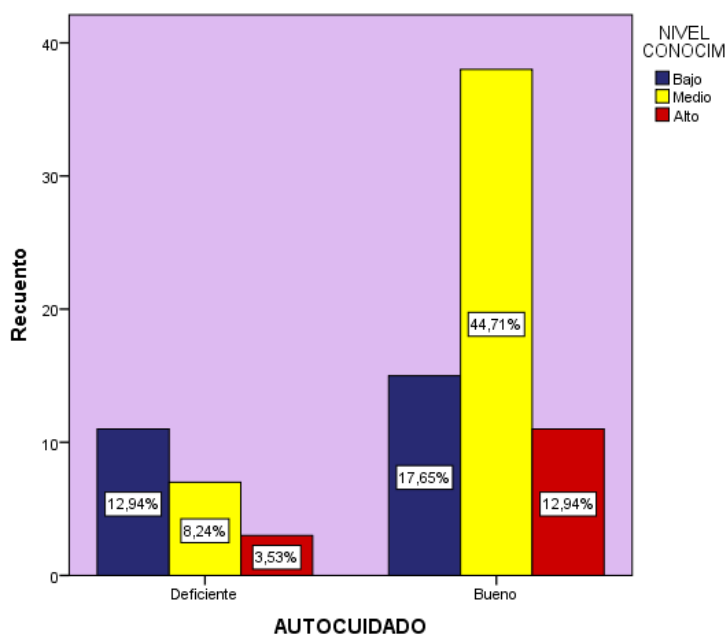
DESCRIPCIÓN:

En la tabla N° 04, se observa que, el 44,7% de los pacientes tienen nivel de conocimiento medio y el autocuidado de la diabetes mellitus es bueno, el 17,6% tienen bajo nivel de conocimientos y buen autocuidado.

Además, se aprecia que el valor del chi cuadrado es 6,437^a y la significación asintótica bilateral es 0,040; siendo menor que $p = 0,05$, entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Se concluye que existe relación estadística entre el nivel de conocimiento de diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante los años 2016.

GRÁFICO N° 04

RELACIÓN ENTRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN DIABETES MELLITUS 2 Y EL AUTOCUIDADO EN PACIENTES DEL SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016



Fuente: Tabla N° 04

4.2 Discusión

La investigación obtiene resultados que hay que tener en consideración de acuerdo a los objetivos e hipótesis planteadas, como es:

En la **tabla N° 01** los resultados obtenidos sobre las características de los pacientes con diabetes mellitus 2, en su mayoría son adultos mayores (61,2%), de género femenino (61,2%), casadas (37,6%), de nivel secundaria (37,6%), trabajan en el hogar (29,4%), y tienen HTA como enfermedad agregada (28,2%).

Semejante los resultados con Meneses C, Reséndiz C y Cols (19), donde la mayoría correspondía al 70,6% de sexo femenino, el 62,0% tuvieron primaria, y la ocupación que más se presentó fue de ama de casa con un 60,0%.

Considerando a Rivera P. y Cols (20). la mayoría que presentan diabetes mellitus de tipo 2, son adultos mayores. Asimismo, a nivel nacional, en la ciudad de Tacna Poma F, obtiene sus resultados muy similares al estudio, y la mayoría de los pacientes llevan una vida sedentaria, ricos en

carbohidratos y grasas, la falta de ejercicio, son factores condicionantes de la diabetes, pero se tiene que tener en cuenta que son modificables.

En la **Tabla N° 02**, referente al nivel de conocimientos sobre prevención de complicaciones de los pacientes sobre diabetes mellitus 2, es de nivel medio (52,9%), los pacientes deberían de tener un conocimiento de nivel alto, ya que les permitirá tener conciencia de su enfermedad y puedan dar cumplimiento a las buenas practicas del autocuidado de la diabetes, como es el caso de todas las investigaciones revisadas, se observa la misma tendencia.

Semejante a los resultados Meneses C, Reséndiz C y Cols. (19); de igual manera Castro H. (24), donde el nivel de conocimientos en la prevención del pie diabético, el 41,0% presentaron un nivel de conocimientos bajo, mientras que 34,0% medio y finalmente un 25,0% alto.

Estos resultados difieren de los encontrados en la investigación de Gonzales E. (18), donde menciona que el 88,0% de los pacientes evaluados, presentaron un nivel inadecuado de conocimientos sobre su enfermedad.

Realmente resulta preocupante que los pacientes no tengan conocimientos suficientes sobre diabetes mellitus 2 y el escaso conocimiento limitará llevar el autocuidado óptimo; ya que es necesario tener el conocimiento, hacer un análisis de su situación y luego tomar conciencia de su enfermedad para que puedan desarrollar buenas prácticas del autocuidado. Es así, que Dorotea Orem, menciona que el paciente debe aplicar su autocuidado, siempre y cuando lo pueda hacer.

En la **Tabla N°03**, sobre el autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus 2, se puede apreciar que la mayoría de los pacientes tienen buen autocuidado (75,3%) y en menor porcentaje es deficiente (24,7%).

Semejante a los resultados de Alayo I y Horna J (22) donde la práctica de autocuidado es buena (85,7%) y es regular (14,3%).

Se difiere con el estudio de Romero I y Cols. (21), donde la mayoría de las personas presentaron una capacidad de autocuidado regular (66,5%), de ahí la importancia de los cuidados en casa, y que uno sea el que vea por su salud, ya que el ser humano es un ser inteligente, y en la actualidad la

información se ha globalizado, y se tiene mejor acceso a la literatura referencia a la diabetes mellitus 2.

El autocuidado es muy importante, que tengan presente todos los pacientes que sufren de diabetes mellitus de tipo 2, ya que, si no se logra controlar los niveles de glucosa en sangre, ocasionan daño permanente a órganos muy importantes del cuerpo humano, ya que es una enfermedad sistémica, tal es así, que, si no se detecta a tiempo o no se realiza los cuidados adecuados de los pies, como: higiene, el secado, masajes en forma diaria pueden aparecer pequeñas heridas pudiendo complicarse hasta llegar a la amputación del miembro, ya que hay pérdida de la sensibilidad por el aumento de la glucosa en sangre. Como verán se puede perder la movilidad de manera abrupta, de igual manera la visión, por eso nuestros cuidados deben ser a diario de manera exhaustiva, con la finalidad de llevar una mejor calidad de vida.

En la **tabla N° 04** sobre la comprobación de hipótesis, se hizo con la aplicación del estadístico no paramétrico del chi cuadrado ($6,437^a$, p valor = 0,040). Concluyéndose, que existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en

diabetes mellitus 2 y el autocuidado del paciente en el Hospital Regional Moquegua durante el 2016.

De igual manera, en la investigación de Amores V. (17), en su tesis “Conocimiento de autocuidado en pacientes diabéticos”, menciona que los pacientes tienen conocimientos suficientes que les permiten la realización de sus propios cuidados

De igual manera Alayo I y Horna J (22), en su análisis estadístico utilizó la prueba de chi cuadrado ($p = 0.001$) la cual es menor al p valor 0.05 nivel estándar, concluyendo que existe relación altamente significativa entre sus variables.

CONCLUSIONES

De acuerdo al análisis realizado, se llega a las siguientes conclusiones:

1. Las características de los pacientes con Diabetes Mellitus2, son en su mayoría adultos mayores (61,2 %) de género femenino (61,2%) casadas (37,6 %), de nivel secundario (37,6 %), trabajan en el hogar (29,4%) y tienen Hipertensión Arterial como enfermedad agregada (28,2%).
2. El nivel de conocimiento sobre Prevención de Complicaciones de la Diabetes Mellitus2 es de nivel medio (52,9%).
3. La mayoría de los pacientes con Diabetes Mellitus 2 (75,3%) referente al autocuidado es bueno.
4. Existe relación estadística significativa entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado del paciente, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua, se obtiene el valor del chi cuadrado (6,437^a) y la significación asintótica bilateral (0,040); siendo menor que $p = 0,05$.

RECOMENDACIONES

1. El personal de salud del Hospital Regional, debe realizar la programación de capacitación de la diabetes mellitus 2, sobre medidas preventivas y el autocuidado, dirigida a la población de Moquegua.
2. A nivel del Hospital Regional, se debe promover una atención más accesible, segura, clínicamente efectiva y con una utilización de recursos adecuada, centrada en el paciente con Diabetes Mellitus 2, con la finalidad de mejorar sus conocimientos y su calidad de vida. Para modificar la alimentación y fomentar estilos de vida saludables de esta manera disminuir la prevalencia de diabetes mellitus 2.
3. Se recomienda implementar estrategias de intervención para promover el autocuidado de la enfermedad en los pacientes con diabetes mellitus 2 que acuden al Hospital y/o sugerir los cuidados en casa, que tienen que tener en cuenta los familiares de los pacientes que egresan con diagnóstico de diabetes para la prevención de complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fundación Española del Corazón. Com. Diabetes mellitus. [en línea] 2015. [consultado el 14 de enero del 2016] Disponible en: <https://fundaciondelcorazon.com/prevencion/riesgocardiovascular/diabetes.html>.
2. Escalada J. La diabetes: qué es, tipos, diagnóstico y tratamientos. Clínica de la Universidad de Navarra. [en línea] [consultado el 14 de enero del 2016] Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedad/estratamientos/enfermedades/diabetes-tipo-1>.
3. Orozco D. Prevención de la diabetes mellitus tipo 2. [en línea] 2011. [consultado el 14 de enero del 2016] Disponible en: <http://www.madrimasd.org/informacionIdi/analisis/analisis/analisis.asp?id=50933>.
4. Global status report on non-communicable diseases. Génova, World Health Organization. 2014.
5. World Health Organization. Global Health Estimates: Deaths by Cause, Age, Sex and Country, 2000-2012. Geneva, WHO, 2014.
6. Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLOS Med, 2006, 3(11): 442.

7. Mora E. Estado actual de la diabetes mellitus en el mundo. Acta Méd. Costarica [en línea] 2014. [consultado el 20 de enero del 2016] Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022014000200001&lng=en.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Resultados de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar. 2014.
9. Instituto Nacional de Salud, MINSA. Situación nutricional por etapas de vida. Encuesta Nacional de Hogares. 2009-2010. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Lima. Perú. 2011.
10. Seclén S, Rosas M, Arias A y Huayta E. Prevalence of type 2, diabetes in Peru: First-wave prevalence report from PERUDiab, a population-based three-wave longitudinal study in press. 2015.
11. Canepa JM y Amerí P. Dirección de Estadística e Informática: Análisis de situación de Tacna Dirección Regional de Salud. Sistema de Hechos Vitales. [en línea] 2013. [consultado el 28 de enero del 2016] Disponible en: http://www.tacna.minsa.gob.pe/uploads/epidemiologia/asis/asis_tacna_v02_2014.pdf.
12. Dirección Regional de Salud Tacna. Oficina de informática, telecomunicaciones y estadística. Estadísticas e indicadores de salud

- Tacna. Sistema de hechos vitales. Boletín estadístico I semestre 2016.
13. Dirección Regional de Moquegua. Oficina de Epidemiología. Ministerio de Salud. [en línea] 2014. [consultado el 30 de enero del 2016] Disponible en: <http://saludmoquegua.gob.pe/epidem/asis%20Moq%202014.pdf>.
 14. Oficina de estadística. Análisis de la situación de salud del Hospital Regional de Moquegua. Ministerio de Salud. [en línea] 2014. [consultado el 30 de enero del 2016] Disponible en: <http://www.hospitalmoquegua.gob.pe/portal/recursos/epi/asis%202014.pdf>
 15. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, et al. Predicting obesity in young adulthood from Childhood and parental obesity. N Engl J Med. 1997; 337(13):869- 873.
 16. Morales A. Factores asociados al control glucémico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. Xalapa. México. 2007.
 17. Amores V. Conocimiento de autocuidado en pacientes diabéticos de tipo 2. Universidad Autónoma de Querétaro. México. 2013.

18. Gonzales EM. Lo que se conoce y se enseña sobre la diabetes mellitus tipo 2, servicio de consulta externa del Hospital Nacional de Chiquimula. Universidad de San Carlos de Guatemala. 2013.
19. Meneses C, Reséndiz C y Cols. Conocimientos que tienen los pacientes diabéticos sobre diabetes mellitus tipo 2 en una unidad de medicina familiar de Córdoba. Veracruz. México. 2014.
20. Rivera P y Cols. Conocimiento y cuidado de los pies en adultos mayores diabéticos en una institución de salud pública. Tamaulipas. México. Medic Graphic, vol. 6, núm. 4, págs. 120-124. [en línea] 2013. [consultado el 04 de febrero del 2016] Disponible en: www.medigraphic.com/emis.
21. Romero I y Cols. Autocuidado de personas con diabetes mellitus atendidas en un servicio de urgencia en México. Rev. Latinoam. Enfermagem 18(6). [en línea] 2010. [consultado el 10 de febrero del 2016] Disponible en: www.eerp.usp.br/rlae.
22. Alayo IY y Horna JP. Nivel de conocimiento y práctica de autocuidado en adultos con Diabetes Mellitus tipo 2 Hospital I EsSalud. Florencia de Mora Trujillo. Perú. [en línea] 2013. [consultado el 18 de febrero del 2016] Disponible en: [http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upao rep/231](http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upao%20rep/231).

23. Cabrera R, Motta I y Cols. Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha EsSalud. Ica. Perú. 2009.
24. Castro H. Nivel de conocimiento en la prevención del pie diabético en personas con diabetes mellitus tipo 2 de un Hospital Nacional Dos de mayo. Lima. Perú. 2014.
25. Silva y Quispe. Capacidad de Autocuidado del paciente diabético del Hospital Daniel Alcides Carrión. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. Tacna Perú. 2002.
26. Poma FS. Estilo de vida y factores biosocioculturales de la persona adulta. Pachia. Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Tacna Perú. 2010.
27. World Health Organization. Definition, Diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: Report of a WHO Consultation. Part1: Diagnosis and clasification of diabetes mellitus. Geneve: 1999.
28. Bourdieu P. La distinción. Criterio y bases sociales del gusto. Madrid: Taurus. 1998.
29. Bunge M. La investigación científica. Su estrategia y su filosofía. México: Siglo XXI Editores. 2004.

30. Bunge M. Las pseudociencias ¡Vaya timo! Navarra: Laetoli. 2010.
31. Marín JD. Fundamentación epistemológica para la investigación pedagógica. Revista Itinerario Educativo, 54, 23-48. [en línea] 2009. [Consultado el 28 de mayo de 2016]. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3438917.pdf>.
32. Bunge M. La investigación científica. Su estrategia y su filosofía. México: Siglo XXI Editores. 2004.
33. Alonso DK. Concepto de lógica. Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México. [en línea] 2017. [Consultado el 31 de mayo de 2016]. Disponible en: https://www.uaeh.edu.mx/docencia/P_Presentaciones/prepa_ixtla_huaco/2017/logica.pdf
34. Batthyány K y Cabrera M. Metodología de la investigación en ciencias sociales. Apuntes para un curso inicial. Montevideo: Departamento de Publicaciones. Unidad de Comunicación de la Universidad de la República. Uruguay. 2011.
35. Ruiz R. Historia de la ciencia y el método científico. Atlanta. 1999.
36. Gutiérrez TD. Conocimientos que se relacionan con el tratamiento nutricional en pacientes diabéticos. Fundación Casa del Diabético, Guatemala. Tesis Nutricionista, USAC. 2009.

37. Mayo Clinic. La diabetes de tipo 2. [en línea] 2018. [Consultado el 11 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/type-2-diabetes/diagnosis-treatment/drc-20351199>.
38. Asociación Americana de Diabetes ADA. Expert Committee on the diagnosis and classification of Diabetes Mellitus. Report of the Experts. Diabetes Care 1997; 20: 1183-97.
39. Brunner L, Suddarth D. Enfermería Médico - Quirúrgico. México: Interamericana S.A: 10ª; 2004.
40. Ramírez P, Acevedo O, González A. Neuropatía diabética y factores de riesgo. Universidad Nacional Autónoma de México. Archivos de Medicina Familiar. 2017. Vol.19 (4) 105-111.
41. National Institute of Neurological Disorders and Stroke. Neuropatía periférica. [en línea] 2016. [Consultado el 12 de junio de 2016]. Disponible en: https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/neuropatia_periferica.htm.
42. Sanidad. Cataratas, glaucoma y la retinopatía diabética, principales causas de pérdida de agudeza visual. [en línea] 2016. [Consultado el 11 de junio de 2016]. Disponible en: <http://isanidad.com/75354/>

cataratas-glaucoma-y-la-retinopatia-diabetica-principales-causas-de-perdida-de-agudeza-visual/.

43. The Stroke Association. Accidente cerebrovascular isquémico. [en línea] 2018. [Consultado el 11 de junio de 2016]. Disponible en: <https://www.bupasalud.com.mx/salud/acv-accidente-cerebrovascular-isquemico>.
44. Cardona SY. El pie diabético. Complicaciones tardías de la diabetes. Asociación Mexicana de Jalisco. [en línea] 2017. [Consultado el 11 de junio de 2016]. Disponible en: http://fmdiabetes.org/wp-content/uploads/2017/04/Cuidados-de-los-pies_Enf.-Silvia-Cardona.pdf
45. Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales. Como prevenir la diabetes. MedlinePlus. [en línea] 2018. [Consultado el 11 de junio de 2016]. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/howtopreventdiabetes.html>.
46. Organización Panamericana de Salud. Fortalecimiento del autocuidado como estrategia de la Atención Primaria en Salud: la contribución de las instituciones de salud en América Latina. Chile. Santiago. 2006.

47. Kickbusch I. Self-care in health promotion. Soc Sc Med. 1989; 29(2):125-30.
48. Orem D. Nursing. Concepts of practice. 6ª ed. St Louis: Mosby, 2001. p. 256 –522.
49. Guirao JA. La agencia de autocuidado. Una perspectiva desde la complejidad. [en línea] 2003. [Consultado el 11 de junio de 2016]. Disponible en: www.enfermeria21.com/educare/educare02/aprendiendo/aprendiendo2.htm.
50. Federación Mexicana de diabetes. [en línea] 2015. [Consultado el 11 de junio de 2016]. Disponible en: <http://fmdiabetes.org/como-prevenir-las-complicaciones-de-la-diabetes/>.
51. Guía De Protocolos De Pie Diabético. Consejo General de Colegios Oficiales de Podólogo. 1ª Edición. 2011.
52. Marriner A y Raile, M. Modelos y Teorías en Enfermería. España. Elsevier. (2007).
53. Sánchez I. Caso Clínico: Plan de Cuidados al paciente con hemorragia subaracnoidea. Universidad Autónoma de Madrid. España. 2016.

54.Naranjo Y, Concepción JA; Rodríguez M. La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gaceta Médica Espirituana. Matanzas. Cuba. 2017. Vol.19, No. 3, ISSN 1608 – 8921.

ANEXOS

ANEXO N° 1

Consentimiento Informado

Yo.....expreso mi consentimiento para participar de este estudio: Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado, servicio de Emergencia Hospital Regional Moquegua. 2016. Dado que he recibido toda la información necesaria de lo que incluirá el mismo y que tuve la oportunidad de formular todas las preguntas necesarias para mi entendimiento, las cuales fueron respondidas con claridad donde además se me explico que el estudio a realizar no implica ningún tipo de riesgo. Dejo constancia que mi participación es voluntaria.

.....

Firma

Desempleado () Independiente ()

6. **Tiempo de evolución de la enfermedad:** < 5 años ()

De 5 a 10 años () > de 15 años ()

7. **Tiene alguna enfermedad agregada a la diabetes mellitus tipo 2:**

Hipertensión arterial () Hipercolesterolemia ()

Insuficiencia renal crónica () otros ()

II. Nivel de conocimiento de la diabetes

1. La insulina es:

- a) Un medicamento que siempre recibimos del exterior y sirve para bajar el colesterol en la sangre
- b) Una sustancia que eliminamos en la orina
- c) Es una hormona que segrega el páncreas para regular el azúcar en la sangre **(x)**

2. Los niveles normales de azúcar o glucosa en sangre son:

- a) De 30 a 180
- b) De 70 a 110 **(x)**
- c) De 120 a 200

3. 1 cc (= 1 ml) de insulina contiene:

- a) 1 unidad
- b) 100 unidades **(x)**
- c) 40 unidades

4. Si Ud. nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, mareos, palpitaciones ¿Qué cree que le ocurre?

- a) Un proceso gripal
- b) Hipoglicemia o baja cantidad de azúcar en sangre **(x)**
- c) Hiperglicemia o alta cantidad de azúcar en sangre

5. Si Ud. nota estar sediento, visión borrosa, debilidad o cansancio, orina en cantidad abundante ¿Qué cree que le ocurre?

- a) Una enfermedad diarreica
- b) Hipoglicemia o baja cantidad de azúcar en sangre
- c) Hiperglicemia o elevada cantidad de azúcar en sangre **(x)**

6. El principal alimento contraindicado en la diabetes, es aquel que tiene proteínas.

- a. Cierto.
- b. Falso **(x)**
- c. No lo sabe

7. En la diabetes tipo II o diabetes del adulto, el mejor tratamiento

es:

- a. La inyección de insulina
- b. Tomar medicamentos antidiabéticos orales
- c. Cumplir una dieta alimentaria y mantener el peso ideal
(x)

8. Señale las causas que pueden ocasionar hipoglicemia

- a. Demasiada cantidad de carbohidratos en la comida
- b. Demasiada insulina y mucho ejercicio **(x)**
- c. No lo sabe

9. Señale las causas que pueden ocasionar hiperglicemia

- a. Ejercicio excesivo y poca comida
- b. Demasiado carbohidratos, grasas, azúcares en comida **(x)**
- c. No lo sabe

10. Cuando el paciente de diabetes cursa con otra enfermedad, debe reducir de forma importante los hidratos de carbono en las comidas.

- a) Cierto
- b) Falso (x)
- c) No lo sabe

11. Si el paciente de diabetes practica diariamente ejercicio físico como parte de su tratamiento y un día deja de realizarlo, lo más probable es que la glucosa en sangre:

- a) Aumente ese día (x)
- b) Disminuya ese día
- c) Permanezca en el mismo nivel

12. El motivo de que haya que cambiar constantemente el lugar de la inyección de insulina es la intención de disminuir la probabilidad de infección.

- a) Cierto
- b) Falso (x)

c) No lo sabe

13. Si aparece una herida en el pie, él deberá:

- a) Aplicar un antiséptico, y si no mejora en una semana, acudir al médico.
- b) Limpiar la herida con agua y jabón, dejarla al descubierto, y si no mejora en una semana, acudir al médico.
- c) Limpiar la herida con agua y jabón, colocar un apósito o vendaje y si no mejora en 24-36 horas acudir al médico **(x)**

14. La lesión en los grandes vasos de la sangre (arteriosclerosis)

es:

- a) Un problema especial visto sólo en personas diabéticas
- b) Un problema frecuente que suele aparecer antes en enfermos diabéticos que en personas no diabéticas **(x)**
- c) Un problema frecuente que es responsable de complicaciones en el ojo

15. En una persona diabética que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá que pensar que es

por:

- a) Enfermedad del riñón
- b) Mal control de la diabetes **(x)**
- c) Enfermedad del corazón

16. ¿Cuántas veces debe de comer un paciente con diabetes?

- a) Cinco: desayuno, almuerzo, comida, merienda y cena
- b) Tres: desayuno, almuerzo y cena **(x)**
- c) Comer siempre que tenga hambre

17. ¿Por qué es importante que Ud. mantenerse en el peso ideal?

- a) Para mantener la figura
- b) Un peso adecuado facilita el control de la diabetes **(x)**
- c) Porque podrá realizar ejercicio

18. Con el ejercicio físico

- a) Sube el azúcar en sangre
- b) Baja el azúcar en sangre **(x)**
- c) No modifica el azúcar en sangre

19. Lo más importante en el control de la diabetes es:

- a) Tener siempre el azúcar en la orina para evitar hipoglicemias
- b) No olvidar el tratamiento, seguir bien la dieta y hacer ejercicio de forma regular **(x)**
- c) No tomar pastillas y comer bastante carbohidratos y grasas

20. Si nota que el azúcar ha bajado mucho, Ud. debe:

- a) Acostarse y descansar
- b) Debe tomar inmediatamente agua azucarada **(x)**
- c) Ponerse insulina o tomar pastilla antidiabética

III: Sobre el autocuidado

A.- Régimen Alimentaria:	Siempre	A Veces	Nunca
1.-Ha recibido información sobre su dieta en forma individual			
2.-Participa en la selección y plan de su dieta			
3.-Respeta la lista de alimentos permitidos y prohibidos			
4.-Realiza visitas a la nutricionista			
5.-Reconoce la importancia de las frutas y verduras en su dieta.			
6.- Respeta las porciones de alimentos en su dieta.			
7.- Respeta el horario de consumo de alimentos.			
8.- Consume bebidas alcohólicas.			
B.- Actividad Física:	Siempre	A Veces	Nunca
9.- Realiza como mínimo 30 minutos de ejercicio al día.			
10.- Cuando hace ejercicios, realiza movimientos suaves.			
C.- Tratamiento:	Siempre	A Veces	Nunca
11.-Toma los medicamentos indicados por su médico.			

12.-Se mide la presión arterial frecuentemente.			
13.-controla su glucosa regularmente.			
14.-Esta alerta a los efectos colaterales de los hipoglucemiantes que toma (náuseas, diarreas, confusión, sudoración, visión doble).			
D.- Cuidados Personales			
<input type="checkbox"/> Cuidado de los Pies	Siempre	A Veces	Nunca
15.-Realiza el lavado de pies todos los días.			
16.- Realiza secado de los pies teniendo cuidado en los entre dedos.			
17.- Usa zapatos ajustados que causan incomodidad.			
18.- Inspecciona diariamente sus pies en busca de lesiones			
19.- Usted usa ligas.			
20.- Se recorta las uñas en forma recta.			
<input type="checkbox"/> Cuidado de la Piel	Siempre	A Veces	Nunca
21.-Se baña y seca con especial cuidado en las zonas de pliegue, ingle y ombligo.			
22.-Usa pantalón y manga larga cuando va al campo.			
23.- Usa guantes para proteger sus manos cuando está en riesgo de lesionarse.			
24.-Evita rasguños, pinchazos en piel.			
25.-Si tiene una herida lava con agua y jabón y la protege con gasa.			
26.- Se lubrica su piel, usando cremas.			

Gracias por su colaboración

ANEXO N° 3

Nº	ITEMS	INCORRECTAS	CORRECTAS	TOTAL
1.	La insulina es:	17	68	85
2.	Los niveles normales de azúcar o glucosa en sangre son:	16	69	85
3.	1 cc (= 1 ml) de insulina contiene:	50	35	85
4.	Si Ud. nota sudoración fría, temblores, hambre, debilidad, mareos, palpitaciones ¿Qué cree que le ocurre?	44	41	85
5.	Si Ud. nota estar sediento, visión borrosa, debilidad o cansancio, orina en cantidad abundante ¿Qué cree que le ocurre?	32	53	85
6.	El principal alimento contraindicado en la diabetes, es aquel que tiene proteínas.	40	45	85
7.	En la diabetes tipo II o diabetes del adulto, el mejor tratamiento es:	38	47	85
8.	Señale las causas que pueden ocasionar hipoglicemia	46	39	85
9.	Señale las causas que pueden ocasionar hiperglicemia	36	49	85
10.	Cuando el paciente de diabetes cursa con otra enfermedad, debe reducir de forma importante los hidratos de carbono en las comidas.	45	40	85
11.	Si el paciente de diabetes practica diariamente ejercicio físico como parte de su tratamiento y un día deja de realizarlo, lo más probable es que la glucosa en sangre:	43	42	85
12.	El motivo de que haya que cambiar constantemente el lugar de la inyección de insulina es la intención de disminuir la	48	37	85

	probabilidad de infección.			
13.	Si aparece una herida en el pie, él deberá:	44	41	85
14.	La lesión en los grandes vasos de la sangre (arteriosclerosis) es:	48	37	85
15.	En una persona diabética que presente entumecimiento y hormigueo en los pies, en principio habrá que pensar que es por:	37	48	85
16.	¿Cuántas veces debe de comer un paciente con diabetes?	37	48	85
17.	¿Por qué es importante que Ud. mantenerse en el peso ideal?	23	62	85
18.	Con el ejercicio físico	25	60	85
19.	Lo más importante en el control de la diabetes es:	22	63	85
20.	Si nota que el azúcar ha bajado mucho, Ud. debe:	24	61	85

ANEXO N°4

VALIDACION 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: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES EN DIABETES MELLITUS 2 Y EL AUTOCUIDADO, SERVICIO DE EMERGENCIA HOSPITAL REGIONAL MOQUEGUA 2016-2018”**

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.

HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN

(Nivel de conocimiento y Autocuidado de diabetes mellitus tipo 2)

Marque con una "X" en la escala que figura a la derecha de cada ítem, según la opción que le merezca el instrumento de investigación.

PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACION				
1. ¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?	1	2	3	4	5
2. ¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficientes para tener una comprensión de la materia de estudio?	1	2	3	4	5
3. ¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?	1	2	3	4	5
4. ¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?	1	2	3	4	5
5. ¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumento, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?	1	2	3	4	5
6. ¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?	1	2	3	4	5
7. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?	1	2	3	4	5
8. ¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuado al tipo de usuario a quien se dirige?	1	2	3	4	5
9. ¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?	1	2	3	4	5
10. ¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendré que incrementar o que aspectos habría que suprimirse?					

Firma del Experto

PROCEDIMIENTO:

1. Se construye una tabla donde los puntajes por ítems y sus respectivos promedios:

N° DE ÍTEMS	EXPERTOS					PROMEDIO
	A	B	C	D	E	
1	5	5	5	4	5	4.8
2	5	4	5	5	4	4.6
3	4	5	5	5	5	4.8
4	5	5	5	5	4	4.8
5	4	4	5	4	5	4.4
6	5	5	5	5	5	5.0
7	5	5	5	5	5	5.0
8	4	4	5	5	4	4.4
9	5	5	5	5	5	5.0

2. Con las medidas resumen (promedio) de cada uno de los ítems se determina la distancia de puntos múltiples (DPP), mediante la siguiente ecuación:

$$\text{En DPP} = (x-y_1)^2 + (x-y_2)^2 + (x-y_3)^2 + \dots (x-y_9)^2$$

Este estudio DPP = 1

3. Determinar la distancia máxima (Dmax.) del valor obtenido respecto al punto de referencia cero (0), con la ecuación.

4. La D máx. se divide entre el valor máximo entre el valor máximo de la escala, lo que nos da un valor de:

Hallado con la fórmula:

$$D_{\text{máx.}} = (x_1-1)^2 + (x_2-1)^2 + (x_3-1)^2 + \dots (x_9-1)^2$$

$D_{\text{máx.}} = 11,29$

Donde X = Valor máximo de la escala de ítems (5)

Y = Valor mínimo de la escala para cada ítem (1)

5. Con este valor hallado se construye una nueva escala valorativa a partir de cero, hasta llegar a $D_{\text{máx.}}$. Dividiéndose en intervalos iguales entre sí. Llamándose con las letras A, B, C, D, E.

Siendo:

A y B : Adecuación Total

C : Adecuación Promedio.

D : Escasa adecuación.

E : Inadecuación.

A.

0,00 2,25

B.

2,26 4,51

C.

4,52 6,77

D.

6,78 9,03

E.

9,04 11,29

6. 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 mío, el valor DPP fue 1 cayendo en la zona “**A**”, lo cual significa una adecuación total del instrumento y que puede ser aplicado en la recolección de información de este estudio.

ANEXO N°5
CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ

Los instrumentos fueron validados por la autora, para ello se sometió al juicio de los expertos que fueron: 05 profesionales de la Salud con el grado de especialista, Magister y/o Doctor.

PRUEBA PILOTO

La prueba piloto se realizó en el Hospital de ESSalud Moquegua, la cual reúne características similares al Hospital Regional Moquegua. Los instrumentos de la presente investigación, fueron aplicados a los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 identificados en el año 2016, haciendo firmar el consentimiento informado. Se tomó en cuenta la población con las mismas características a la población objeto de estudio.

El propósito de la prueba piloto es conocer la fiabilidad de los instrumentos, así como para proporcionar las bases necesarias para la prueba de validez y confiabilidad.

CONFIABILIDAD

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

VARIABLE 1: NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA DIABETES

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,805	,804	20

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
29,38	21,423	4,629	20

Considerando los resultados del alfa de crombach, se obtiene 0,805; el cual es bueno según el criterio de George y Mallery (2003, p 231). Entonces se dirá que el instrumento de medición tiene consistencia interna.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,720	,727	26

Estadísticas de escala

Media	Varianza	Desviación estándar	N de elementos
29,38	21,423	4,629	20

Considerando los resultados del alfa de crombach, se obtiene 0,720; el cual es aceptable según el criterio de George y Mallery (2003, p 231). Entonces se dirá que el instrumento de medición tiene consistencia interna.

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO DEL PROYECTO: Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de Emergencia Hospital Regional Moquegua. 2016.

AUTOR: Lic. Adela Ciles Zeballos Gámez.

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	POBLACION Y MUESTRA	DISEÑO METODOLÓGICO	INSTRUMENTO	RECOLECCION Y ANALISIS DE DATOS
<p>Problema General: PG: ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.</p> <p>Problemas Específicos: PE1 ¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016. PE2 ¿Cuál es la valoración del autocuidado en adultos con diabetes mellitus</p>	<p>Objetivo General: OG: Determinar el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.</p> <p>Objetivos Específicos O1 Identificar el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016. O2 Valorar el autocuidado en adultos con diabetes mellitus tipo 2, en el servicio de</p>	<p>Existe relación estadística entre el nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2 y el autocuidado en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.</p>	<p>Variable independiente: Nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones en diabetes mellitus 2</p> <p>Variable Dependiente: El autocuidado</p>	<p>Población: La población de estudio es de 100 pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del servicio de Emergencia Hospital Regional Moquegua, de los meses de enero a diciembre del 2015.</p> <p>Muestra: La muestra de estudio será igual a la población. La técnica de selección de la muestra, que se utilizó es de muestreo no probabilístico por conveniencia</p> <p>Criterios de</p>	<p>Tipo de estudio El presente trabajo de investigación no experimental, descriptivo, prospectivo de corte transversal. No experimental: Porque no existe manipulación de las variables. Se estudian los fenómenos tal como se presentan. Descriptivo: Su propósito es describir variables. Prospectivo: Porque lo hace en un tiempo futuro, es decir desde el momento que se inicia la investigación hacia adelante. Transversal: Porque se recolectan datos en un solo momento, en un momento único Validación y confiabilidad de los instrumentos</p>	<p>Instrumento: A. Nivel de conocimiento de Diabetes Mellitus Para evaluar la variable nivel conocimiento, será a través de un cuestionario de evaluación que constará de 20 ítems. Que valora su definición, factores, signos y síntomas, tratamiento y medidas de prevención y el cuadro de respuestas correctas. Criterio de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alto • Medio • Bajo <p>B. El Autocuidado: El instrumento para valorar el nivel de autocuidado de los pacientes con diabetes mellitus en las dimensiones de:</p>	<p>Recolección de datos: 1. Se hará previa firma del consentimiento informado. 2. Aplicación del cuestionario que consta de 26 ítems, que tendrá una duración de 10 minutos, abordando a cada caso de diabetes mellitus.</p> <p>Análisis de datos 1. El procesamiento de datos se hará de manera automatizada utilizando el soporte técnico informático SPSS versión 22.0, 2. El análisis estadístico descriptivo se hará con tablas de frecuencia, porcentaje, gráficos. 3. La estadística inferencial se hará con el chi cuadrado se verá el nivel de</p>

<p>tipo 2, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.</p> <p>PE3 ¿Cuál es la relación estadística del nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones y el autocuidado en adultos con diabetes mellitus tipo 2, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.</p>	<p>emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.</p> <p>O3 Identificar la relación estadística del nivel de conocimiento sobre prevención de complicaciones y el autocuidado en adultos con diabetes mellitus tipo 2, en el servicio de emergencia del Hospital Regional Moquegua durante el 2016.</p>			<p>inclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 del Hospital Regional de Moquegua. - Paciente mayor de 20 años de edad. <p>Criterios de exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los pacientes de otros establecimientos de salud de la región Moquegua. - Los pacientes con diabetes mellitus menores de 20 años de edad. - Los pacientes con diabetes mellitus tipo 2 que no firmen el consentimiento informado 	<p>1. Se hará a través del alfa de cron Bach.</p> <p>2. Sera validado a través de juicio de expertos. 03 profesionales de la salud con grado de Especialista, Magister o Doctor.</p>	<table border="1" data-bbox="1304 418 1675 662"> <thead> <tr> <th></th> <th>DIMENSION</th> <th>ITEMS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Régimen Alimentaria</td> <td>1,2,3,4,5,6,7,8</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Actividad Física</td> <td>9,10</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Tratamiento</td> <td>11,12,13,14</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">D</td> <td>Cuidados de los pies</td> <td>15,16,17,18,19,20</td> </tr> <tr> <td>Cuidados de la piel</td> <td>21,22,23,24,25,26</td> </tr> </tbody> </table> <p>Criterio de evaluación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deficiente • Bueno 		DIMENSION	ITEMS	A	Régimen Alimentaria	1,2,3,4,5,6,7,8	B	Actividad Física	9,10	C	Tratamiento	11,12,13,14	D	Cuidados de los pies	15,16,17,18,19,20	Cuidados de la piel	21,22,23,24,25,26	<p>significancia y la relación de las variables de estudio.</p> <p>4. El análisis estadístico descriptivo se hará con tablas de frecuencia, porcentaje, gráficos. La discusión de la investigación se hará con los antecedentes internacionales, nacionales presentados en el proyecto</p>
	DIMENSION	ITEMS																						
A	Régimen Alimentaria	1,2,3,4,5,6,7,8																						
B	Actividad Física	9,10																						
C	Tratamiento	11,12,13,14																						
D	Cuidados de los pies	15,16,17,18,19,20																						
	Cuidados de la piel	21,22,23,24,25,26																						